

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

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:

N°	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> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	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> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	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> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz 	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:

N°	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:

- 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.
- 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 2019, junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022



**BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA
PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°
AS-052-2022-SAN GABAN S.A.**

(Primera Convocatoria)

BASES INTEGRADAS

CONTRATACIÓN DE BIENES

**“RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE
COMUNICACIONES”**



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)



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.rnp.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 literal 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.

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

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>



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 funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas, 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.

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.

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 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 compra, 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 compra, 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 compra. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de compra 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 accesoria, 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.

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-emitir-cartas-fianza>).



Advertencia

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 bienes, 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 : Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A. (San Gabán S.A.)
RUC N° : 20262221335
Domicilio legal : Av. Floral N° 245 – Barrio Bellavista – Puno
Teléfono/Fax: : 051-364401 anexos 230 - 232
Correo electrónico: : logistica@sangaban.com.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación por la RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES.

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Resolución de Gerencia General N° GG-181-2023/SAN GABAN S.A. del 06 de julio de 2023.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Propios

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. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Llave en Mano

1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No aplica.

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.9. PLAZO DE ENTREGA

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán en el plazo establecido en las especificaciones técnicas de la sección específica de las presentes bases, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.10. 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/ 6.00 (seis con 00/100 soles) depositando dicho importe en nuestra cuenta en soles en el Banco Scotiabank a la Cuenta N° 000-0222097 y enviar el comprobante de depósito al correo electrónico logistica@sangaban.com.pe ; el recojo de la copia de reproducción de las bases podrán hacerlos en Av. Floral N° 245 Barrio Bellavista – Puno, en caso de ubicarse



fuera de la ciudad de Puno se podrán enviar la copia de las bases a la dirección que nos consignen con pago en destino por el envío.

1.11. BASE LEGAL

- Decreto Legislativo N° 1440 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Ley N° 31638 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que Aprueba el TUO de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decretos Supremos N° 377-2019-EF, N° 168-2020-EF, N° 250-2020-EF y N° 162-2021-EF.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que Aprueba el TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Código Civil.
- Directivas y Opiniones del OSCE.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado
- Directiva Gestión y proceso presupuestario de las entidades bajo el ámbito del FONAFE).
- Documentos de San Gabán S.A.: EGESG-D-G-80 (Política Anticorrupción): publicada en la WEB de SAN GABÁN S.A.: <http://www.sangaban.com.pe/index.aspx?seccion=9511>.

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 documentos², 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.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**); **asimismo, deberá de adjuntar las fichas técnicas emitidas por el fabricante de los siguientes equipos.**

Ítem Paquete	Nombre del Sub Ítem 1.1
1.1.1	Switch capa 2 y 3 básico - de 48 puertos y 4SFP
1.1.2	Switch capa 2 y 3 básico - de 24 puertos y 4SFP

- e) Declaración jurada de plazo de entrega. (**Anexo N° 4**)³
- 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**)

² La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

³ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de entrega, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.



- g) El precio de la oferta en **DOLARES AMERICANOS**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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.

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 Discapacidad⁴.
- b) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa (**Anexo N° 10**).

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.
- 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.
- g) Domicilio 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 comunicación⁵ (**Anexo N° 11**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado⁶.

⁴ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

⁵ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁶ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

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".*

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 Haya⁷.*
- *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 la AV. FLORAL N° 245 BARRIO BELLAVISTA – PUNO o remitirla al correo electrónico mesadepartes@sangaban.com.pe y logistica@sangaban.com.pe

Asimismo, para la suscripción del contrato el postor ganador deberá de concurrir a las instalaciones de San Gabán S.A. (AV. FLORAL N° 245 BARRIO BELLAVISTA – PUNO).

2.5. FORMA DE PAGO

San Gabán S.A. realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del CONTRATISTA en una sola armada. El monto incluye fletes, seguros, pasajes y viáticos del especialista que hará la instalación física y configuración de la solución ofertada, todos los impuestos de ley, previa conformidad otorgada por el área usuaria.

Documentos para efectos de pago:

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, San Gabán S.A. debe contar con la siguiente documentación:

- Costo detallado por cada sub ítem junto a la propuesta económica.
- Guía de remisión de todos los componentes de la solución, con la recepción por parte del Área de Almacén.
- Informe de la instalación y configuración de la solución
- Informe del funcionario responsable de la Oficina de Tecnología de la Información y Comunicación. de San Gabán S.A., emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
 - Comprobante de pago (FACTURA ELECTRONICA y su archivo de extensión .xml).
 - Carta o documento donde el contratista señala el número de cuenta corriente, CCI y nombre de la entidad bancaria, para el trámite pago.
- Acta de conformidad de cumplimiento del suministro, instalación y configuración.



⁷ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de San Gabán S.A., sito en Av. Floral 245, Barrio Bellavista, Puno o en su defecto en la mesa de partes virtual: mesadepartes@sangaban.com.pe con copia a ccastro@sangaban.com.pe.

San Gabán S.A. realizará el pago por las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.



CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES”⁸

1. FINALIDAD PÚBLICA

Renovar y mejorar la capacidad y la disponibilidad operativa de la infraestructura de comunicaciones de dos sedes de San Gabán S.A. (Bellavista y Villa de Residentes) con el fin de superar la saturación y bajo nivel de productividad, por el uso de aplicaciones que requieren mayor capacidad de ancho de banda, que coadyuve en la capacidad de operaciones y la publicación de información interna, así como de transparencia.

2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Renovación de la infraestructura de comunicaciones de una red gigabit a otra de 10 GB (*ten*) gigabit, cumpliendo el plan de renovación de la infraestructura de comunicaciones de la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

3. ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN

La Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A. (en adelante San Gabán) cuenta con una infraestructura de comunicaciones en las dos sedes de “Bellavista (Av. Floral 245)” y “Villa de Residentes (Km 247 de la Carretera Interoceánica Sur)”, ambos en la región de Puno. Los componentes de comunicación de borde y troncales actualmente en operación están cumpliendo el tiempo de vida útil y la capacidad de operación óptima, presentando saturación y retardos (latencia).

4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

El presente procedimiento se rige por el sistema de suma alzada.

5. MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL:

La modalidad de contratación es “LLAVE EN MANO”.

6. ADELANTOS

No se otorgarán adelantos para el presente proceso de contratación.

7. SUBCONTRATACIÓN:

El CONTRATISTA mantiene la responsabilidad por la ejecución total de la contratación frente a la Entidad, asimismo, las obligaciones y responsabilidades derivadas de la subcontratación son ajenas a la Entidad.

8. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS:

⁸ **CONSULTA N° 5: (INET PERU S.A.C.)**

Agradeceremos a vuestra Entidad sirva indicarnos si es posible realizar una visita previa a las instalaciones de vuestra Entidad previo a la presentación de ofertas, esto a efectos de tener un panorama claro respecto a la renovación de infraestructura de comunicaciones a implementar, así como las condiciones establecidas.

ABSOLUCION:

El comité especial en coordinación con el área usuaria aclara que: El o los participantes pueden realizar una visita a nuestras instalaciones donde se instalarán los equipos de comunicaciones, para ello el participante debe solicitar mediante comunicación dirigida al área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones) al correo llizares@sangaban.com.pe / ccastro@sangaban.com.pe señalando la fecha y hora propuesta para la visita.



No aplica

9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas de los componentes que se requieren renovar de la infraestructura de comunicaciones a nivel del equipamiento de borde y los enlaces principales hacia el *switch core* mediante fibra óptica. Incluye la configuración de los equipos, la instalación de una herramienta de administración, la instalación de un gabinete de comunicaciones, el reordenamiento de los equipos de comunicación y de procesamiento.

Ítem	Descripción	Cantidad
1	Renovación de infraestructura de comunicaciones	1
Componentes del ítem:		
A	Equipos de comunicación	
B	Software de administración	
C	Gabinetes y accesorios de comunicación	
D	Instalación y configuraciones	

Diagrama lógico de la solución

Figura 01: Diagrama de la instalación de los 06 switches e instalación de fibra óptica.

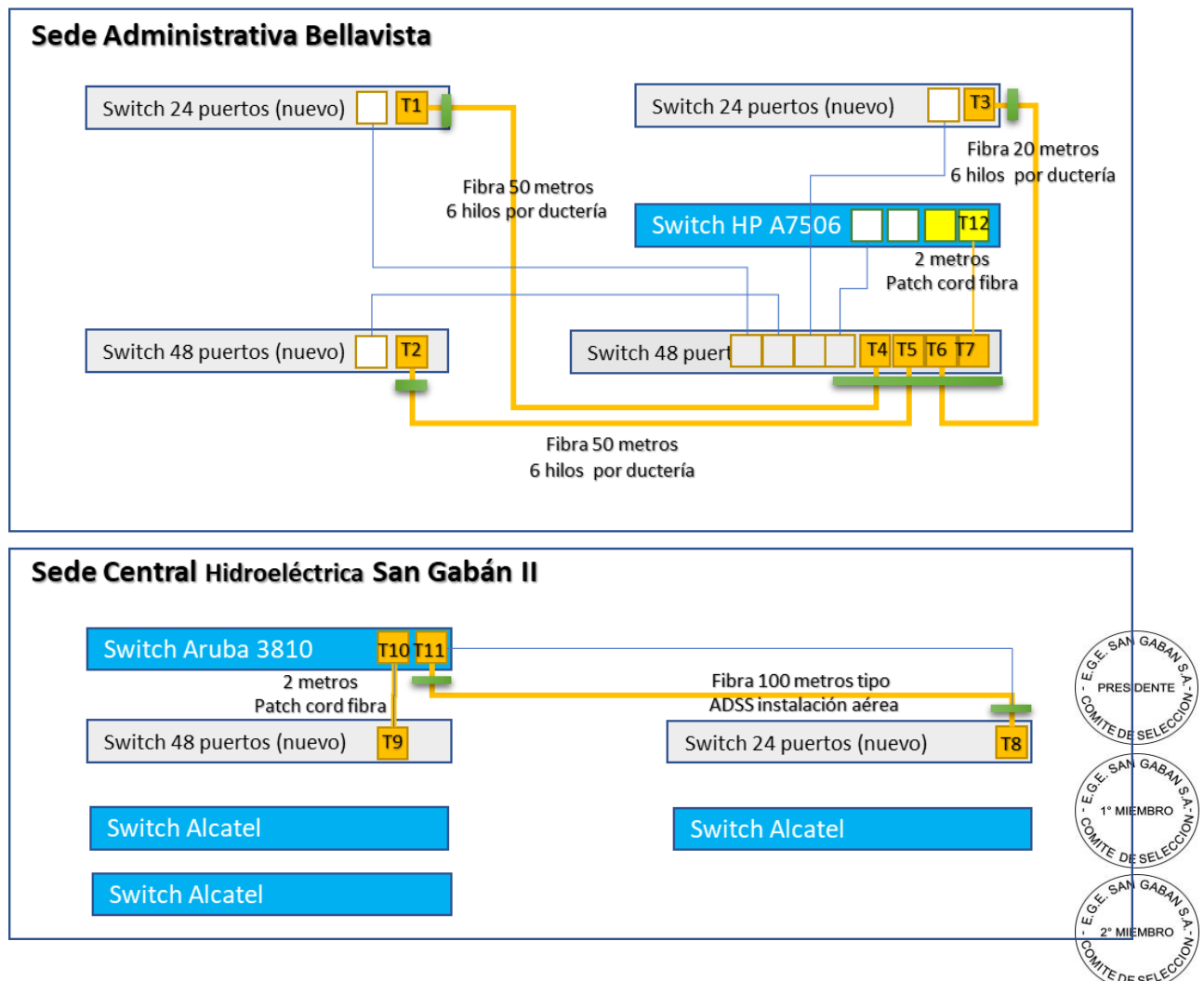


Diagrama físico de la solución

Los siguientes diagramas muestran la solución final a implementar requerida para el presente proyecto en ambas sedes:

Figura 02: Diagrama de solución sede Bellavista

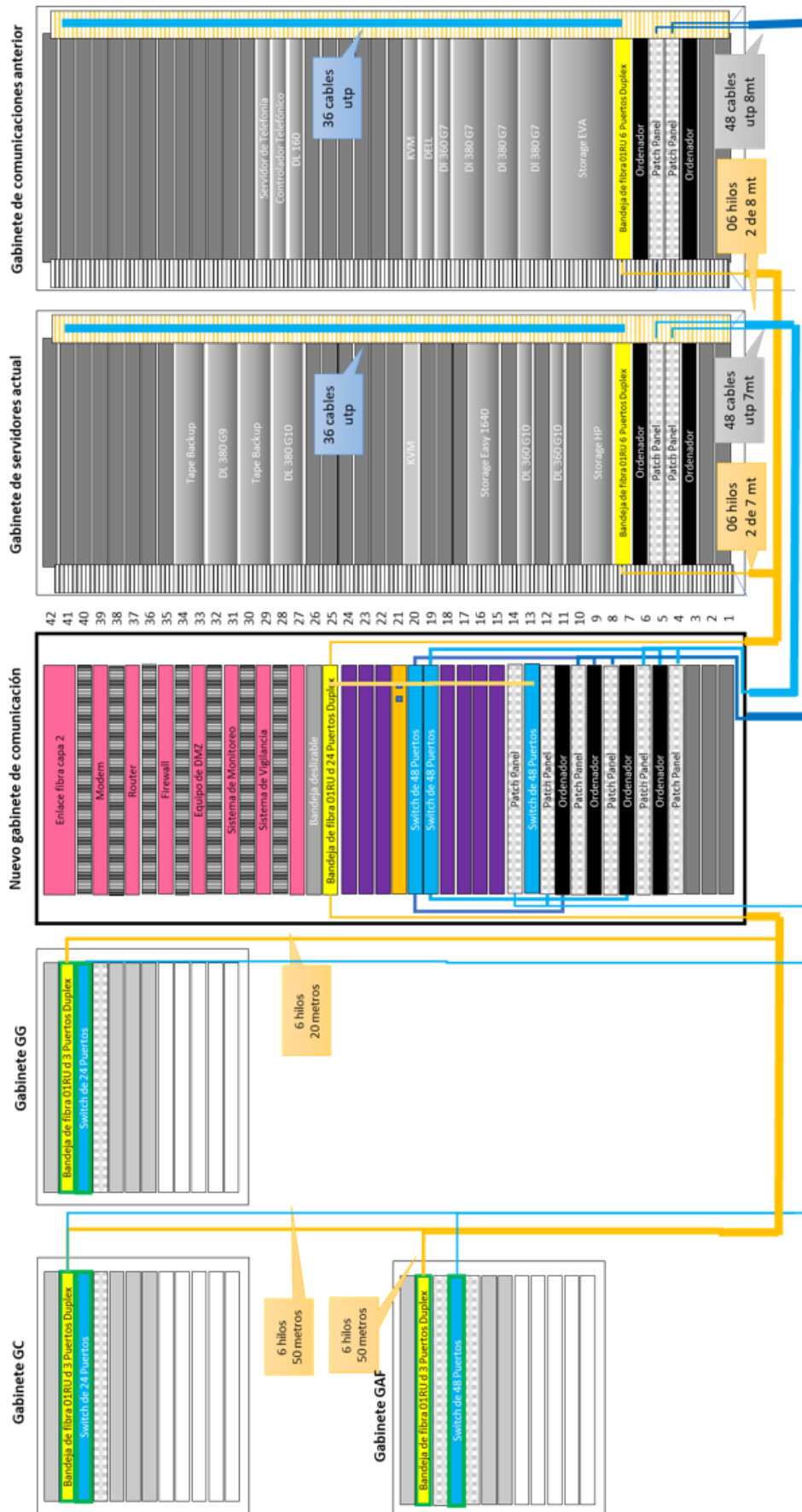
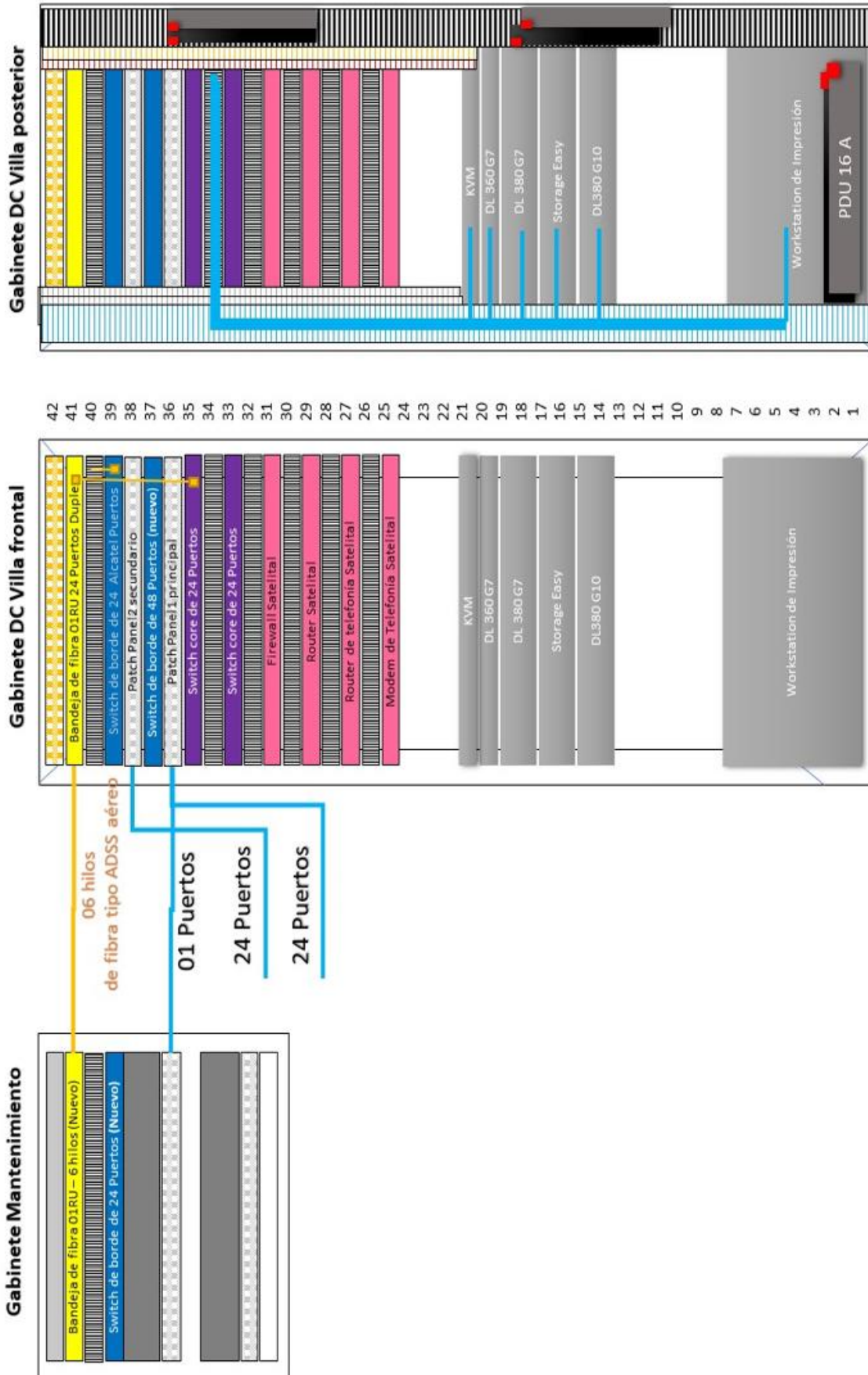


Figura 03: Diagrama de solución sede Villa de Residentes



9.1 COMPONENTE A - EQUIPOS DE COMUNICACIÓN^{9, 10}

Los equipos de comunicación requeridos son los siguientes:

Ítem Paquete	Nombre del Sub Ítem 1.1	Cantidad	Unidad de Medida
1.1.1	Switch capa 2 y 3 básico - de 48 puertos y 4SFP	03	Unidad
1.1.2	Switch capa 2 y 3 básico - de 24 puertos y 4SFP	03	Unidad
1.1.3	10G SFP+ LC SR 100m MMF Transceiver para el switch de la marca ofertada	09	Unidad
1.1.4	10G SFP+ LC SR 100m MMF Transceiver HP A7506(*) para módulo 10GBASE-R-XFP LSQ1TGX2SC0	01	Unidad
1.1.5	10G SFP+ LC SR 100m MMF Transceiver Aruba 3810(*)	02	Unidad

(*) Para equipos existentes de propiedad de San Gabán

Características específicas del equipo

Condiciones Generales:

1. Los switches provistos deben tener como fecha de fabricación a partir del año 2022.
2. Los switches y demás componentes de hardware y software provistos deben ser del mismo fabricante.
3. El fabricante de los switches debe tener oficinas administrativas y de ingeniería en el Perú.
4. Todos los equipos deben contar con garantía y soporte por parte del fabricante por 36 meses con atención del TAC 24x7, dicho documento será parte de los entregables. San Gabán debe poder abrir casos de soporte directamente con el fabricante.
5. 100% de los switches deben incluir el nivel más alto de licenciamiento de modo que todas sus funcionalidades se encuentren habilitadas por el tiempo de vida útil del hardware o al menos 5 años después del anuncio de Fin de Venta (*End of Sales*) público del producto.
6. Para garantizar vigencia tecnológica y seguridad del software, los switches deben incluir actualizaciones de sistema operativo que cubra al menos parches para vulnerabilidades de seguridad por al menos 3 años posteriores de la fecha de Fin de Venta (*EoS*) del producto.
7. Las funcionalidades técnicas solicitadas deben ser sustentadas mediante documentación pública del fabricante. En caso una o más funcionalidades no puedan ser sustentada mediante información pública se aceptarán cartas del mismo fabricante.
8. Todos los switches provistos deben contar con el mismo sistema operativo.

⁹ CONSULTA N° 1: (INVERSIONES MARHIL S.R.L.)

Sres. del comite, se solicita equipos de 48 y 24 capa 2 y 3, con sus respectivas especificaciones. es factible proveerles, 1 switch con 48 puertos?, siendo esta superior, por temas de contar con stock y de movimiento de mercaderia. sin costo adicional a la entidad.

ABSOLUCION:

El comité especial en coordinación con el área usuaria aclara que: Lo establecido en las especificaciones técnicas de las bases es lo mínimo requerido, por lo que el postor puede ofertar cualquier otro equipo siempre que estos cumplan con lo mínimo requerido.

¹⁰ CONSULTA N° 2: (INVERSIONES MARHIL S.R.L.)

A fin de promover la participación de postores, es factible proveer equipos con fabricación 2020 o 2021? tener en cuenta que finalmente, en la verificación de la garantía la cual puede ser verificada en la web del fabricante, no se muestra fecha de fabricación.

ABSOLUCION:

El comité especial en coordinación con el área usuaria aclara que: según las condiciones generales solo los switch deben de tener fecha de fabricación a partir del año 2022, tomando como criterio el principio de Vigencia Tecnológica.



Los equipos de comunicación requeridos son los siguientes:

1.1.1 Switch capa 2 de 48 puertos y 4 SFP		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Capas	<p>Switch de capa 2, 3 básico:</p> <p>Servicios capa 2 mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soporte de VLAN y soporte de etiquetado para IEEE 802.1Q - Compatibilidad con paquetes gigantes de tramas desde 9198 bytes como mínimo - STP es compatible con el estándar IEEE 802.1D STP - MVRP que permita el aprendizaje automático y la asignación dinámica de VLAN. <p>Servicios capa 3 mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protocolo de resolución de direcciones (ARP). - Sistema de nombre de dominio (DNS) - Protocolo de configuración dinámica DHCP. - Enrutamiento de IP estático. - Enrutamiento IPV4 e IPV6 estático de doble pila, configurado manualmente. - IP dual para mantener separadas IPv4 e IPv6 para facilitar la transición. 	
Interfaces del Equipo	<p>El Switch debe proveer como mínimo 48 puertos RJ45 de 10/100/1000 Base T con y 4 puertos SFP+ que soporte la conexión de transceivers de velocidad 10G</p> <p>Un (1) Puerto USB (USB-A o USB 2.0, etc.)</p> <p>Administración por Consola RJ-45 o USB-C.</p>	
Soporte PoE	NO	
Rendimiento	<p>Como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de reenvío no menor a 98 Mpps. - Capacidad de <i>switching</i> no menor a 176 Gbps. - Buffer mínimo de 7.8 MB - Capacidad de tabla de direcciones MAC no menor a 8k - Capacidad de rutas IPv4 mínima de 512 y rutas IPv6 de 512 	
Latencia	No mayor a 1 Gbps: 1.9 µSec, 10 Gbps: 1.8 µSec	
Procesador	<p>Como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dual Core de 1016vMhz 	
Memoria y Flash	<p>Como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RAM: 4 GB DDR3 - 16 GB eMMC 	
ASIC	ASIC del mismo fabricante	
Sistema Operativo	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema operativo debe incluir la última versión completa (con todos los protocolos, servicios y funcionalidades que el equipo sea capaz de realizar) liberada por el fabricante a la fecha de la compra. - Sistema operativo moderno, que facilite la continuidad del servicio y la tolerancia a fallas, basado en una arquitectura modular de microservicios. - El sistema operativo debe permitir la programabilidad y automatización para el aprovisionamiento de los recursos de red. 	



1.1.1 Switch capa 2 de 48 puertos y 4 SFP		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
	- Debe contar con una consola de configuración por la línea de comandos completa, soportar administración desde software centralizado y contar con interfaz gráfica incluida GUI. No se aceptarán soluciones de tipo SMB o <i>Smart managed</i> .	
Compatibilidad Equipos	El equipo debe ser totalmente compatible con la infraestructura actualmente instalada: - Equipos HP L3 Avanzado HP A7506, HP 5120, Aruba 3810.	
Funcionalidades mínimas requeridas Capa 2, Capa 3, de seguridad y gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de agregar VLANs en un mismo puerto físico o lógico (802.1Q) • <i>Spanning Tree</i> (802.1w, 802.1s y 802.1d) • Protección ante BPDUs, <i>root</i> y <i>loops</i> • Capacidad de agregar varios puertos físicos en uno lógico (LACP 802.3ad) • IEEE 802.1ab LLDP • <i>Multicast</i>: IGMP v1, v2 y v3, MLD v1 y v2, IGMP <i>Snooping</i> y MLD <i>Snooping</i> • Clasificación de tráfico basada en direcciones IP de origen y destino y puertos TCP/UDP • IEEE 802.1p y DSCP • Enrutamiento estático. • Terminal monitor, capacidad de mostrar eventos en línea durante la sesión <i>ssh</i> (<i>Secured Shell</i>). • Gestión a través de consola y terminales SSHv2. • SNMP v1/v2 o v2c/v3 • NTP y DNS • Transferencia de archivos a través de FTP y/o TFTP y/o SFTP. • Soporte de provisionamiento de tipo <i>zero-touch</i>. • Soporte de defensa contra ataques del tipo (DoS) <i>Denial of Service</i> hacia el procesador. • Listas de control de acceso (ACL) para IPv4 e IPv6 basados en direcciones MAC de origen y destino, en direcciones IP de origen y destino y puertos TCP/UDP • Control de acceso centralizado por RADIUS, para los usuarios de la red que se autentican vía 802.1x. • RADIUS y RADIUS CoA • Control de acceso centralizado por TACACS+ para los administradores del <i>switch</i> para autenticación, autorización y <i>accounting</i>. • Chip para asegurar la autenticidad del hardware y del código del equipo. • Al menos 4 niveles de privilegios de acceso para administración por consola o por SSHv2. • Soporte de <i>"port mirroring"</i> por puerto o grupo de puertos. 	
Administración y Monitoreo		
Consola	Como mínimo - Un (1) interfaz serial RJ45 o USB.	



1.1.1 Switch capa 2 de 48 puertos y 4 SFP		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
Acceso y configuración	Como mínimo vía: - Línea serial de comandos (CLI) - Telnet (opcional) - HTTP - SSH v2	
Configuraciones	Soporte de múltiples configuraciones almacenadas en la memoria <i>flash</i> .	
IPv6	Soporte como mínimo de IPv6	
QoS		
Colas para QoS	Como mínimo 8 colas por puerto.	
Control de tráfico	Soporte de: - <i>Rate limiting</i> (limitación de velocidad). - Priorización de tráfico (IEEE 802.1p). - Clase de servicio	
Control de tormentas	Protección contra tormentas de paquetes contra tormentas de transmisión, multidifusión y unidifusión desconocidas con umbrales definidos por el usuario.	
Seguridad		
Autenticación	Soporte de: - Autenticación por dirección MAC - Radius - Autenticación basada en WEB.	
Servicios de seguridad	Como mínimo: - <i>DHCP protection</i> . - <i>Dynamic ARP protection</i> . - <i>IP multicast snooping</i> . Protección de ataques DOS	
Hardware y Energía		
Dimensión Máxima	(1RU)	
Montaje	Debe traer todos los accesorios para montaje y operación en rack estándar de 19".	
Alimentación eléctrica	Soporte: - 240 VAC - 50 Hz a 60 Hz.	
Medio ambiente	Cumplir como mínimo: - EEE con IEEE 802.3az.	
Ambiente de Operación		
Altura de Operación	Igual o superior a 3000 metros sobre el nivel del mar.	
Temperatura de Operación	Entre 0°C a 45 °C	
Servicio		
Servicios para el HW	Servicios de reposición de partes y piezas (Hardware): - Duración: Como mínimo 3 años. - Nivel: 8x5 (horas x días).	
Servicios para el SW	Servicios de actualización del sistema operativo y atención a casos: - Duración: Como mínimo 3 años. - Nivel: 8x5 (horas x días).	



1.1.1 Switch capa 2 de 48 puertos y 4 SFP		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
Servicios primarios	<ul style="list-style-type: none"> - Se requiere que los equipos propuestos sean, nuevos y de última generación, con licenciamiento para todas las funcionalidades. Además, para asegurar la interoperabilidad de los equipos estos deberán ser de una misma marca. - Los equipos ofertados deberán ser de marcas o fabricantes que figuren en posición de liderazgo según el cuadrante Mágico de Gartner para infraestructura de red de acceso Wired LAN y Wireless LAN en los años 2020 y 2021. - Los switches deben contar con el 100% de sus funcionalidades licenciadas activas y con actualizaciones de licenciamiento incluido. - Los switches propuestos deben tener acceso a actualizaciones de software para corrección de errores e inclusión de nuevas funcionalidades, permitiendo a la entidad poder actualizar el sistema operativo del equipo sin necesidad de incurrir en costos adicionales. 	
Módulo SFP de Tecnología Ethernet 10 Gigabit Ethernet por cada puerto	Módulo de 04 puertos como mínimo.	

1.1.2 Switch capa 2 de 24 puertos y 4 SFP.		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Capas	<p>Switch de capa 2, 3 básico:</p> <p>Servicios capa 2 mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soporte de VLAN y soporte de etiquetado para IEEE 802.1Q - Compatibilidad con paquetes gigantes de tramas desde 9198 bytes como mínimo - STP es compatible con el estándar IEEE 802.1D STP - MVRP que permita el aprendizaje automático y la asignación dinámica de VLAN. <p>Servicios capa 3 mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protocolo de resolución de direcciones (ARP). - Sistema de nombre de dominio (DNS) - Protocolo de configuración dinámica DHCP. - Enrutamiento de IP estático. - Enrutamiento IPV4 e IPV6 estático de doble pila, configurado manualmente. - IP dual para mantener separadas IPv4 e IPv6 para facilitar la transición. 	
Interfaces del Equipo	El Switch debe proveer como mínimo 24 puertos RJ45 de 10/100/1000 Base T con y 4 puertos SFP+ que soporte la conexión de transceivers de velocidad 10G. Un (1) Puerto USB (USB-A o USB 2.0, etc.). Administración por Consola RJ-45 o USB-C.	
Soporte PoE	NO	
Rendimiento	<p>Como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de reenvío no menor a 95.2 Mpps. - Capacidad de <i>switching</i> no menor a 128 Gbps. - Buffer mínimo de 7.8 MB 	



1.1.2 Switch capa 2 de 24 puertos y 4 SFP.		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de tabla de direcciones MAC no menor a 8k - Capacidad de rutas IPv4 mínima de 512 y rutas IPv6 de 512 	
Latencia	No mayor a 1 Gbps: 1.5 µSec, 10 Gbps: 1.8 µSec	
Procesador	Como mínimo: - Dual Core de 1016vMhz	
Memoria y Flash	Como mínimo: - RAM: 4 GB DDR3 - 16 GB eMMC	
ASIC	ASIC del mismo fabricante	
Soporte	Soporte de fábrica por 3 años.	
Sistema Operativo	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema operativo debe incluir la última versión completa (con todos los protocolos, servicios y funcionalidades que el equipo sea capaz de realizar) liberada por el fabricante a la fecha de la compra. - Sistema operativo moderno, que facilite la continuidad del servicio y la tolerancia a fallas, basado en una arquitectura modular de microservicios. - El sistema operativo debe permitir la programabilidad y automatización para el aprovisionamiento de los recursos de red. - Debe contar con una consola de configuración por la línea de comandos completa, soportar administración desde software centralizado y contar con interfaz gráfica incluida GUI. No se aceptarán soluciones de tipo SMB o <i>Smart managed</i>. 	
Compatibilidad Equipos	El equipo debe ser totalmente compatible con la infraestructura actualmente instalada: - Equipos HP L3 Avanzado HP A7506, HP 5120, Aruba 3810.	
Funcionalidades mínimas requeridas Capa 2, Capa 3, de seguridad y gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de agregar VLANs en un mismo puerto físico o lógico (802.1Q) • <i>Spanning Tree</i> (802.1w, 802.1s y 802.1d) • Protección ante <i>BPDUs</i>, <i>root</i> y <i>loops</i> • Capacidad de agregar varios puertos físicos en uno lógico (LACP 802.3ad) • IEEE 802.1ab LLDP • <i>Multicast</i>: IGMP v1, v2 y v3, MLD v1 y v2, IGMP <i>Snooping</i> y MLD <i>Snooping</i> • Clasificación de tráfico basada en direcciones IP de origen y destino y puertos TCP/UDP • IEEE 802.1p y DSCP • Enrutamiento estático. • Terminal monitor, capacidad de mostrar eventos en línea durante la sesión <i>ssh</i>. • Gestión a través de consola y terminales SSHv2. • SNMP v1/v2 o v2c/v3 • NTP y DNS • Transferencia de archivos a través de FTP y/o TFTP y/o SFTP. • Soporte de provisionamiento de tipo <i>zero-touch</i>. • Soporte de defensa contra ataques del <i>tipo Denial of Service</i> hacia el procesador. 	



1.1.2 Switch capa 2 de 24 puertos y 4 SFP.		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
	<ul style="list-style-type: none"> Listas de control de acceso (ACL) para IPv4 e IPv6 basados en direcciones MAC de origen y destino, en direcciones IP de origen y destino y puertos TCP/UDP Control de acceso centralizado por RADIUS, para los usuarios de la red que se autentican vía 802.1x. RADIUS y RADIUS CoA Control de acceso centralizado por TACACS+ para los administradores del switch para autenticación, autorización y <i>accounting</i>. Chip para asegurar la autenticidad del hardware y del código del equipo. Al menos 4 niveles de privilegios de acceso para administración por consola o por SSHv2. Soporte de “<i>port mirroring</i>” por puerto o grupo de puertos 	
Administración y Monitoreo		
Consola	Como mínimo - un (1) interfaz serial RJ45 o USB.	
Acceso y configuración	Como mínimo vía: - Línea serial de comandos (CLI) - Telnet (opcional) - HTTP - SSH v2	
Configuraciones	Soporte de múltiples configuraciones almacenadas en la memoria <i>flash</i> .	
IPv6	Soporte como mínimo de IPv6	
QoS		
Colas para QoS	Como mínimo 8 colas por puerto.	
Control de tráfico	Soporte de: - <i>Rate limiting</i> (limitación de velocidad). - Priorización de tráfico (IEEE 802.1p). - Clase de servicio	
Control de tormentas	Protección contra tormentas de paquetes contra tormentas de transmisión, multidifusión y unidifusión desconocidas con umbrales definidos por el usuario	
Seguridad		
Autenticación	Soporte de: - Autenticación por dirección MAC - Radius - Autenticación basada en WEB.	
Servicios de seguridad	Como mínimo: - <i>DHCP protection</i> . - <i>Dynamic ARP protection</i> . - <i>IP multicast snooping</i> . Protección de ataques DOS	
Hardware y Energía		
Dimensión Máxima	(1RU)	
Montaje	Debe traer todos los accesorios para montaje y operación en rack estándar de 19".	



1.1.2 Switch capa 2 de 24 puertos y 4 SFP.		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
Alimentación eléctrica	Soporte: - 240 VAC - 50 Hz a 60 Hz.	
Medio ambiente	Cumplir Como mínimo: - EEE con IEEE 802.3az.	
Ambiente de Operación		
Altura de Operación	Igual o superior a 3000 metros sobre el nivel del mar.	
Temperatura de Operación	Entre 0°C a 45 °C	
Servicio		
Servicios para el HW	Servicios de reposición de partes y piezas (Hardware): - Duración: Como mínimo 3 años. - Nivel: 8x5 (horas x días).	
Servicios para el SW	Servicios de actualización del sistema operativo y atención a casos: - Duración: Como mínimo 3 años. - Nivel: 8x5 (horas x días).	
Servicios primarios	- Se requiere que los equipos propuestos sean, nuevos y de última generación y con licenciamiento para todas las funcionalidades. Además, para asegurar la interoperabilidad de los equipos estos deberán ser de una misma marca. - Los equipos ofertados deberán ser de marcas o fabricantes que figuren en posición de liderazgo según el cuadrante Mágico de Gartner para infraestructura de red de acceso <i>Wired LAN</i> y <i>Wireless LAN</i> en los dos últimos años 2020 y 2021. - Los switches deben contar con el 100% de sus funcionalidades licenciadas activas y con actualizaciones de licenciamiento incluido. - Los switches propuestos deben tener acceso a actualizaciones de software para corrección de errores e inclusión de nuevas funcionalidades, permitiendo a la entidad poder actualizar el sistema operativo del equipo sin necesidad de incurrir en costos adicionales.	
Módulo SFP de Tecnología Ethernet 10 Gigabit Ethernet por cada puerto	Módulo de 04 puertos como mínimo.	

9.2 COMPONENTE B - SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN¹¹

Los equipos de comunicación requeridos son los siguientes.

¹¹ CONSULTA N° 3: (INVERSIONES MARHIL S.R.L.)

software de administracion: Al respecto favor de confirmar si la entidad cuenta actualmente con dicha herramienta, o esta sera implementada desde "cero o como nuevo". de ser asi, tener en cuenta, que la mayoría de las marcas o herramientas que monitoreo y administracion son multimarca, por lo que que es restrictivo que tanto el hardware como el software sean del mismo fabricante.

solicitamos, que en todo caso se requiera y asegure que el software debe ser compatible para no solo marcas HP, si no multimarca, o en su defecto, favor de confirmar que existe una resolucion de estandarizacion-.

ABSOLUCION:




El comité especial en coordinación con el área usuaria aclara que: El producto se instalará de cero y que el software puede ser compatible con multimarcas. De conformidad con lo señalado en las Bases del proceso, numeral 9.2 del Título III.



Ítem Paquete	Nombre del Sub Ítem 1.2	Cantidad	Unidad de Medida
1.2.1	Software de Administración para la administración y monitoreo del equipamiento de las marcas HP, Aruba, Alcatel y de la marca que oferten los switches.	01	Unidad




1.2.1 Software de administración.		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Cantidad Licencias	13 licencias	
Instalación y operación	El software debe ser instalado <i>on-premise</i> en un ambiente virtual.	
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo en tiempo real. • Alertas proactivas • Informes históricos • Visibilidad de Aplicaciones en la red WIFI y <i>Dashboard</i> de Voz. • Herramientas que gestionen cobertura de RF, para fortalecer la seguridad inalámbrica y demostrar el cumplimiento normativo. • Localización de dispositivos WIFI en la red. • Mapas de cobertura Wi-Fi y monitoreo de los equipos de la red cableada, para mostrar una imagen clara y precisa de todos los elementos de la red. • Protección inalámbrica de intrusos, IDS WIFI incluido. • Los datos recogidos por la red inalámbrica se deberán correlacionar con la red cableada • de datos para identificar las más significativas y relevantes amenazas. • Interfaz Web • Acceso de administración basado en roles, derechos de visualización y privilegios administrativos. • Identificar y buscar usuarios por nombre de usuario. • Cliente de diagnóstico para solucionar problemas de forma rápida y sencilla y trazar la jerarquía de conexiones del cliente. • Identificar automática o manualmente, los dispositivos WLAN de infraestructura de las principales marcas del mercado. • Recoge y muestra los datos de dispositivos, incluyendo el tipo de dispositivo, sistema operativo, detalles del sistema, fabricante y modelo. • Filtros de informe dispositivo para proporcionar informes de inventario por dispositivo y clasificación. • Seguir automáticamente cada dispositivo inalámbrico y distancia en la red. • Visibilidad de los clientes asociados a la red, con la ubicación, SNR, la velocidad de conexión. • Registros y muestra los errores de radio, incluido el ruido y la utilización del canal, y las causas frecuentes de problemas de conectividad. • Proporcionar un rápido desglose de toda la red a nivel de dispositivo. • Panel de rendimiento RF de cliente para recopilar y diagnosticar, de radio diagnóstico y la información de rendimiento. • Correlación de eventos en el IDS. • Estado de salud de cada AP y cliente. 	



1.2.1 Software de administración.		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
	<ul style="list-style-type: none"> Visualización de "Top Devices". Configuración de los puntos de acceso y controladores, actualizaciones de firmware por equipo, grupo y por hora. Interfaz XML API. Mantiene registros detallados de auditoría de los cambios realizados. Una única interfaz de gestión para múltiples generaciones de dispositivos. Soporte autónomo, gestionado por el controlador y puntos de acceso en malla inalámbrica. Genera informes sobre la utilización del puerto con cable para la planificación de la capacidad. Compatible con los productos WLAN y LAN, de los fabricantes más conocidos, monitoreo de servidor RADIUS. Red Centralizada de operaciones no requiere de agentes locales. Seguimiento de la ubicación y Visualización Integrada RF Localizar rápidamente dispositivos inalámbricos para solucionar problemas, planificación y seguimiento de activos. Antecedentes de reproducción ubicación de los usuarios individuales en el último día de ayuda en la solución de problemas y la recuperación de los dispositivos perdidos. Última ubicación conocida de cada dispositivo para encontrar dispositivos perdidos o robados. Alertas automáticas e informes predefinidos y personalizables la seguridad, cumplimiento y las necesidades, tales como el seguimiento de dispositivos no autorizados, dispositivos UP, Down, eventos IDS, excesivo ancho de banda por AP in/out y excesivo número de clientes basados en un umbral. Entrega de <i>alertas</i> a otros sistemas NMS. Soporte Syslog y SNMPv1/2/3. Informes exportables en formato PDF. Opción para desactivar los puertos del switch cableado si hay puntos de acceso maliciosos detectados. Generación de Reportes, manualmente y programados, por duración. 	
Soporte para Hardware actual	<ul style="list-style-type: none"> Para proveer máxima flexibilidad en la implementación y preservar la inversión en tecnología hecha con anterioridad la plataforma de gestión propuesta deberá soportar la administración de dispositivos de red de distintos fabricantes a través de una consola integrada. Para permitir expansiones en la red a través de distintos tipos de arquitecturas la consola debe soportar la administración de múltiples tipos de infraestructura, como son: puntos de acceso "delgados" (CAPWAP), controladores de red inalámbrica, puntos de acceso autónomos, switches, routers, equipos para redes mesh, enlaces punto a punto, entre otros. Todo esto desde una misma consola integrada. Con el objetivo de proteger la inversión hecha hasta el momento en equipamiento de red inalámbrica, la solución de gestión debe soportar múltiples generaciones de equipo dentro de la consola integrada. Para permitir que la solución de fallos se pueda realizar desde un punto centralizado, pero con una visión de la infraestructura de principio a fin, la solución deberá permitir el monitoreo de 	  

1.2.1 Software de administración.		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
	<p>los componentes de red alámbrica e inalámbrica involucrados en el servicio de red desde una misma consola integrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> En adición a puntos de acceso, switches y <i>routers</i>, la solución debe ser capaz de monitorear servicios clave en la infraestructura de red como son servidores RADIUS, DHCP, etc. desde la misma consola. 	
Descubrimiento de dispositivos	<ul style="list-style-type: none"> Para asegurar que dispositivos nuevos y existentes son descubiertos automáticamente en cualquier parte de la red, la solución de gestión debe soportar métodos como SNMP y escaneo http así como también soportar descubrimiento a nivel capa 2. La solución de gestión será usada para descubrir puntos de acceso, switches y <i>routers</i> existentes así como también dispositivos nuevos. Para evitar que la plataforma escriba nuevas configuraciones a estos dispositivos esta debe ser capaz de poner a los dispositivos descubiertos en modo de monitoreo solamente y así prevenir cambios sin la autorización del administrador de red. 	
Monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> La solución debe contar con una interfaz fácil de utilizar para dar acceso a personal de mesa de servicio, técnicos de servicio en sitio, ingenieros de red, analistas de seguridad, ejecutivos de TIC y otras personas que sean responsables de administrar y/o monitorear la seguridad y rendimiento de la red. La solución debe mostrar un “tablero de control” en todas sus pantallas que muestre información actualizada sobre el uso de la red y métricas de rendimiento de esta. Para resolver problemas rápidamente, la solución debe proveer vistas de red fáciles de usar y en tiempo real de cada dispositivo (por ejemplo, puntos de acceso, switches, etc.) bajo su gestión. En el caso de la red inalámbrica para cada dispositivo o radio se deberá contar con información sobre la cantidad de dispositivos conectados, ancho de banda (bajada y subida), fabricante, modelo y versión de software del dispositivo, estadísticas a nivel de paquete y capa física como errores de transmisión o interferencias, dirección IP, dirección MAC, entre otras. Esta información debe proveerse en forma de alertas, bitácoras y reportes. El grupo de operaciones debe poder utilizar la plataforma para buscar dispositivos de usuarios por palabras como son nombres de usuario, nombres de sistemas operativo (Android, OS X, etc.), nombre de sucursal, entre otras y no sólo por dirección IP o MAC. La solución debe proveer una interfaz fácil de utilizar que permita tener vistas de monitoreo en tiempo real de cada dispositivo conectado a la red a través de dispositivos laptops, teléfonos, lectores de código de barras, impresoras, etc. La solución también deberá monitorear los switches a los que se conectan puntos de acceso sin requerir una consola adicional de monitoreo o gestión. La solución debe proveer información histórica con disponibilidad de al menos 1 año de información directamente en la consola y mayor tiempo a través de respaldos. La información requerida debe incluir, datos sobre ancho de banda, utilización de CPU, utilización de memoria y errores de la plataforma y de los dispositivos monitoreados por la misma. 	






1.2.1 Software de administración.		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
	<ul style="list-style-type: none"> La solución deberá detectar posibles problemas que afecten el rendimiento de la red y ofrecer pistas sobre la causa raíz del problema para ayudar al administrador en la resolución. La solución debe mostrar graficas fáciles de entender y reportes que muestren la calidad de la señal, <i>throughput</i> y otras estadísticas y mostrarlas en periodos de tiempo (por hora, por día, por semana, por mes y por año) La solución deberá almacenar información clave como es el registro de todas las asociaciones/conexiones de un dispositivo a la red la información mínima esperada incluye: dirección Ip, dirección MAC, potencia de la señal (en el caso de red inalámbrica), ubicación, información de <i>roaming</i> (en red inalámbrica), tiempo de inicio y finalización de conexión, duración de la conexión, y uso de ancho de banda. Esta información deberá estar disponible directamente en la plataforma hasta por un año. El tiempo entre los escaneos de la red para descubrir y monitorear dispositivos de red debe ser configurable de manera general y en específico por tipo de dispositivo en la red. También el administrador de la plataforma debe ser capaz de configurar <i>timeouts</i> y <i>retries</i> de SNMP y otros protocolos para evitar saturación de la red. La plataforma deberá contar con la capacidad de mostrar la actividad de un dispositivo durante las últimas 24 horas. Con el objetivo de poder hacer diagnóstico de radiofrecuencia la plataforma deberá mostrar información a nivel de la capa física de redes inalámbricas tal y como interferencias, uso del canal, errores de transmisión, salud de la conexión, etc. La solución deberá poder integrarse con otras plataformas de monitoreo como <i>Nagios</i>, <i>OpenNMS</i>, <i>Zenoss</i>, etc. 	
Diagnósticos y alertas	<ul style="list-style-type: none"> La plataforma será la principal herramienta para diagnosticar, asignar códigos de severidad y alertas cuando surjan problemas que puedan afectar el servicio de red. Por lo cual debe incluir un sistema de configurable de alertas que permita crear alertas personalizadas. Las alertas deben poder ser categorizadas a través de códigos de severidad personalizables y el conjunto de alertas debe creadas al día deben poder ser filtradas por estos códigos. Estas alertas también deben poder ser enviadas por correo electrónico. La solución deberá poder enviar alertas relacionadas con la red inalámbrica (interferencias, errores de transmisión y recepción, etc.) a otros sistemas de monitoreo y SIEM en forma de <i>traps</i> de SNMP. La solución deberá ser capaz de mostrar estas alertas en un plano de piso. 	
Administración de configuraciones	<ul style="list-style-type: none"> La plataforma deberá poder hacer cambios de configuración en la infraestructura de red ya sea de manera global o específica a un dispositivo en particular. La consola debe ser capaz de generar una plantilla de configuración a partir de un dispositivo que cuente con una configuración válida. Esta plantilla debe poder ser aplicada a otros dispositivos de red. La solución de gestión debe permitir automatizar la configuración de switches, puntos de acceso y controladores. 	 

1.2.1 Software de administración.		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
	<ul style="list-style-type: none"> Para garantizar una mínima interrupción en el servicio, la plataforma debe ser capaz de programar los cambios para que estos ocurran durante ventanas de mantenimiento. La plataforma debe validar que los cambios en la configuración fueron aplicados exitosamente. La plataforma debe permitir almacenar configuraciones anteriores para facilitar las tareas de auditoría y cumplimiento, así como para identificar posibles fuentes de errores o problemas. Esta plataforma deberá soportar estándares en redes inalámbricas como son: 802.11a/b/g/n/ac. La solución debe ser capaz de configurar puntos de acceso que se encuentren instalados NAT y permitir que se defina un mapeo de puertos para cada dispositivo detrás de firewall o dispositivos NAT. La consola debe proveer una tira de auditoría para todos los cambios realizados en la red que incluya nombre del usuario que hizo el cambio, así como fechas y horas. 	
Administración de políticas y auditoría	<ul style="list-style-type: none"> La solución debe realizar auditorías de configuración a nivel de dispositivo de red para detectar cuando se hacen cambios no autorizados de configuración directamente en el punto de acceso, switch o controlador de red inalámbrica. La consola debe barrer la red completa (o segmentos de esta) en un intervalo de tiempo definido por el usuario en búsqueda de dispositivos que no cumplan con la configuración base y alertar cuando esto pasa mostrando cuales son los elementos de configuración que no cumplen con la misma. Para asegurar que todos los dispositivos se encuentren operando con la configuración base, la plataforma debe ser capaz de cambiar la configuración de puntos de acceso, switches, controladores, etc. de manera automática. La solución debe permitir al administrador indicar cuales son los cambios en configuración que detonan alertas y cuáles no. 	
Distribución de Firmware y administración	<ul style="list-style-type: none"> La consola integrada deberá soportar protocolos TFTP, SNMP, FTP, etc. para hacer actualizaciones a los equipos de red de manera remota, la plataforma también deberá permitir servidores TFTP o FTP externos. La solución deberá almacenar el firmware con la finalidad de poder tener una librería de software de todos los modelos de equipo de red y poder migrar entre versiones de manera fácil. Dentro de la consola integrada se debe poder definir versiones de firmware mínimas aceptables para cada modelo y tipo de equipamiento. La plataforma integrada de gestión debe permitir la programación de actualizaciones de firmware con el fin de no interrumpir la operación y que estas se lleven a cabo dentro de ventanas de mantenimiento o bien en horarios de baja utilización de la red. La consola debe ser capaz de detectar opciones depreciadas según la versión de firmware y automáticamente hacer los ajustes en los dispositivos para continuar en cumplimiento cuando se haga un cambio de versiones. 	
Visualización y servicios de localización	<ul style="list-style-type: none"> La solución de gestión deberá proveer funcionalidad de localización que permita ubicar puntos de acceso y dispositivos 	



1.2.1 Software de administración.		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
	<p>de cliente simultáneamente. Esta funcionalidad deberá vivir dentro de la plataforma de gestión.</p> <ul style="list-style-type: none"> La plataforma deberá permitir importar planos de piso en formato de JPG, AutoCAD, GIF o PNG. La solución debe ofrecer información sobre la localización de dispositivos en tiempo real sin requerir que se dibujen todas las paredes, materiales de construcción o cualquier otra obstrucción en cada plano de piso. La búsqueda de dispositivos deberá estar integrada en el módulo de visualización de planos de piso. Deberá mostrar mapas de calor en el mismo plano para saber el comportamiento de la señal de RF. Deberá mostrar dentro de mismo plano de piso información sobre la calidad del servicio de voz. La plataforma deberá poder integrarse con <i>Google Earth</i> para importar información sobre las latitudes, longitud, y elevación de los puntos de acceso. 	
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> La solución deberá utilizar todos los dispositivos de red inalámbrica bajo su gestión para detectar dispositivos no autorizados tales como puntos de acceso “rogue”. También deberá ser capaz de ignorar dispositivos de vecinos que no estén administrados por la plataforma pero que no sean “rogue”. La plataforma deberá detectar dispositivos “rogue” a través de la red alámbrica e inalámbrica haciendo uso de barridos en ambos medios. La solución deberá ofrecer métodos para detectar dispositivos “rogue” aun y cuando no se cuente con puntos de acceso inalámbrico. La detección deberá poder ser personalizada a nuestro ambiente de instalación para evitar falsos positivos. La consola deberá poder utilizar el sistema de alertas integrado para avisar al staff de seguridad sobre amenazas detectadas, asimismo deberá hacer uso del sistema de clasificación de severidad descrito con anterioridad. La solución debe determinar la ubicación aproximada de la amenaza a través de la detección por red alámbrica. La solución deberá ser capaz de monitorear eventos de IDS tales como el descubrimiento de dispositivos no autorizados o interferencias. La solución deberá proveer mecanismos para remediar o contener dispositivos no autorizados encontrados en la red. La plataforma deberá proveer un reporte de dispositivos no autorizados confirmados y potenciales para facilitar la detección y remediación de estos. 	
Planeación y despliegue de la red	<ul style="list-style-type: none"> La solución deberá ser utilizada para ayudar al staff de TI en la planeación y expansión de la red utilizando controladores de red inalámbrica, APs, switches y otros equipos de red de uno o más fabricantes por lo tanto deberá soportar las herramientas descritas en este apartado. Personal no perteneciente a la compañía podrá realizar <i>site surveys</i>, planeación de RF y servicios de instalación. La plataforma deberá permitirles el acceso a estas personas para que ellas carguen directamente la información en la misma sin que eso signifique otorgarles permisos de administrador 	



1.2.1 Software de administración.		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
	<p>general. Estas personas deberán tener solo acceso a los módulos requeridos para su realizar estos trabajos.</p> <ul style="list-style-type: none"> La plataforma de planeación visual debe ofrecer herramientas para definir en un plano de piso las áreas en las que deberá haber cobertura y las que no. La plataforma de planeación visual debe ofrecer “puntos ancla” como cubos de elevadores, escaleras, etc. que permitan alinear planos a través de múltiples pisos. La solución deberá poder generar una lista de materiales de la red planeada. Una vez hecho el despliegue de puntos de acceso la solución deberá ayudar a detectar huecos en la cobertura a través del plano de piso y mapas de calor. La solución deberá proveer un inventario de toda la infraestructura de red en producción, este debe mostrar información sobre ubicación, fabricante del dispositivo, modelo, estado de operación, etc. 	
Reportes	<ul style="list-style-type: none"> La solución deberá con reportes predefinidos, así como permitir la creación de reportes personalizados. Los reportes deberán generarse de manera diaria, semanal, mensual. La generación de reportes deberá ser sencilla sin necesidad escribir sentencias de SQL o entender la estructura de datos de la plataforma. Los reportes generados deberán poder ser exportados en formato XHTML para permitir su importación a otras herramientas de reporte y análisis. Los reportes deberán poder ser enviados por la plataforma a través de correo electrónico directamente por la plataforma. 	
Arquitectura, integración y escalabilidad	<ul style="list-style-type: none"> La plataforma de gestión integrada debe ofrecer una arquitectura abierta que permita la integración con otras herramientas de gestión a futuro. Especificar con que plataformas de terceros se puede integrar. La plataforma de gestión integrada debe poder integrarse con sistemas de gestión y de soporte a usuario final de otros fabricantes a futuro. Especificar con que plataformas de terceros se puede integrar. 	
Alta disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> La plataforma debe contar con opciones de configuración en alta disponibilidad en un ambiente virtual La solución de gestión integrada deberá hacer respaldos automáticos de la configuración de los dispositivos de red de manera diaria y ser capaz de restaurar la misma a cada dispositivo. 	
Perfiles y permisos de acceso	<ul style="list-style-type: none"> Todos los usuarios administrativos de la consola de gestión integrada deben contar con un nombre de usuario y <i>password</i>. Múltiples usuarios dentro de la organización de TI de la compañía accederán a la consola integrada de gestión por esta razón se requiere que se puedan definir perfiles de acceso para distintos tipos de usuarios de tal manera que se puedan asignar distintos privilegios de acceso a cada una de las secciones o módulos de la consola. La consola debe ser capaz de restringir el uso de la misma a nivel de segmentos de red de modo que el personal responsable de un segmento no pueda visualizar o administrar segmentos fuera de su responsabilidad. 	  

1.2.1 Software de administración.		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
	<ul style="list-style-type: none"> Esta plataforma integrada debe ser capaz de integrarse con servidores existentes de RADIUS, TACACS+ y LDAP para autenticar a los usuarios de la organización y tomar la información de grupos para asignar un perfil de administración dentro de la misma. 	
Requerimientos generales	<ul style="list-style-type: none"> La solución de gestión integrada debe ofrecer acceso a su administración por consola web y no limitar el número de sesiones a la misma, esta consola debe soportar todos los navegadores más comunes como Firefox, Chrome y Edge/Explorer. 	
Instalación y configuración	<ul style="list-style-type: none"> Configuración y activación de las licencias adquiridas por parte de la marca y el proveedor que ofrezca la solución. 	
Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación en el uso total de la herramienta de forma remota o presencial. 	

9.3 COMPONENTE C - GABINETE Y ACCESORIOS DE COMUNICACIÓN

El gabinete de comunicación y accesorios requeridos son los siguientes:

Ítem Paquete	Nombre del Sub Ítem 1.3	Cantidad	Unidad de Medida
1.3.1	Gabinete de comunicaciones de 42 RU	01	Unidad
1.3.2	PDU Monofásico de 3.7kW 208V ~ 230V con Medidor Digital Local - 16 Tomacorrientes C13 y 4 C19, Entrada C20/L6-20P, Cable de 3 metros, con accesorios de anclaje	04	Unidad
1.3.3	Cables de poder C13 C14 de 1.8 metros	20	Unidad
1.3.4	Ordenadores verticales de alta densidad de 40 a 42 RU, de 02 RU de espesor con accesorios de anclaje	06	Unidad
1.3.5	Ordenadores verticales de alta densidad de 40 a 42 RU, de 01 RU de espesor con accesorios de anclaje	04	Unidad
1.3.6	Ordenadores horizontales de 01 RU con accesorios de anclaje	16	Unidad
1.3.7	Ordenadores horizontales con cepillo de 01 RU con accesorios de anclaje	08	Unidad
1.3.8	Patch panel de red Cat 6A de 24 puertos de 1 RU	10	Unidad
1.3.9	Bandeja de Fibra de 6 hilos (3 acopladores Duplex) para conexiones de tipo LC – con ordenador frontal, debe incluir todos los accesorios como pigtail, material de anclaje, el servicio de fusión y otros para la puesta en operación de la bandeja.	04	Unidad
1.3.10	Bandeja de Fibra de 12 hilos (6 acopladores Duplex) para conexiones de tipo LC – con ordenador frontal, debe incluir todos los accesorios como pigtail, material de anclaje, el servicio de fusión y otros para la puesta en operación de la bandeja.	02	Unidad
1.3.11	Bandeja de Fibra de 24 hilos (12 acopladores Duplex) para conexiones de tipo LC – con ordenador frontal, debe incluir todos los accesorios como pigtail, material de anclaje, el servicio de fusión y otros para la puesta en operación de la bandeja.	04	Unidad
1.3.12	Patch cord de fibra de 0.5 metros tipo LC	11	Unidad
1.3.13	Patch cord de fibra de 1 metros tipo LC	08	Unidad

Ítem Paquete	Nombre del Sub Ítem 1.3	Cantidad	Unidad de Medida
1.3.14	Patch cord de fibra de 2 metros tipo LC	04	Unidad
1.3.15	Patch cord LSZH de cobre color blanco cat 6A con terminal blindado de 30 cm	96	Unidad
1.3.16	Patch cord LSZH de cobre color rojo cat 6A con terminal blindado de 30 cm	20	Unidad
1.3.17	Patch cord LSZH de cobre color rojo cat 6A con terminal blindado de 0.5 mt	20	Unidad
1.3.18	Cableado estructurado LSZH de 100% cobre color azul Cat 6A de 7 m tipo reflejo de patch panel a patch panel.	48	Unidad
1.3.19	Cableado estructurado LSZH de 100% cobre color azul Cat 6A de 8 m tipo reflejo de patch panel a patch panel.	48	Unidad
1.3.20	Patch cord LSZH de cobre color azul cat 6A con terminal blindado de 2.5 mt	100	Unidad
1.3.21	Patch cord LSZH de cobre color amarillo cat 6A con terminal blindado de 2.5 mt	25	Unidad
1.3.22	Fibra óptica resistente a la humedad, roedores y cero halógenos que debe cubrir la conexión a 5 puntos: - 3 Puntos según la figura 8. - 2 puntos de 50 metros de 6 hilos OM3 como mínimo. - 1 punto de 20 metros de 6 hilos OM3 como mínimo. - 2 Puntos para gabinetes. - 2 punto de 7 metros de 06 hilos OM3 como mínimo. - 2 punto de 8 metros de 06 hilos OM3 como mínimo.	150	Metros
1.3.23	Fibra óptica de tendido aéreo tipo adss 6 hilos incluye accesorio de anclaje para postes	110	Metros
1.3.24	Panel de tapa ciega de 1RU para gabinete o rack de 19" en material de plástico	30	Unidad
1.3.25	Monitor KVM de 8 puertos de 1RU para gabinete o rack de 19" con accesorios de anclaje	2	Unidad
1.3.26	Bandeja deslizable de 1RU para gabinete o rack de 19" con accesorios de anclaje	2	Unidad

1.3.1 Gabinete de comunicaciones		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
Gabinete de Piso 42 RU	Capacidad (RU) 42 RU Ancho 0.80 m Profundidad 1.00 m Alto 2.06 m	
Normas	Cumplimiento mínimo: Con las normas ANSI / EIA RS- 310- D, IEC297 -2, DIN 41494; PARTE1, DIN41494; PART7, GB/T3047.2-92, estándar ETSI	
Características	<ul style="list-style-type: none"> Puerta Frontal microperforado y Posterior Doble Microperforada Posee ruedas resistentes y topes ajustables para carga pesada. Ingreso de cables por la cubierta superior y por paneles en la parte inferior. Paneles laterales desmontables que facilitan el adecuado mantenimiento. Fabricación en acero laminado en frío SPCC. Grosor: 2.00 mm de perfil de montaje, Ángulo de montaje 1.5 mm Porcentaje de Ventilación 75% (Puertas Traseras) Manija Elegante 	



1.3.1 Gabinete de comunicaciones		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
	<ul style="list-style-type: none"> 4 parantes verticales para el rackeo de equipo de 19 Pulgadas con ranuras cuadradas para anclaje de equipos y debe incluir pernos enjaulados para el rackeo de los equipos. Gabinete con ruedas y parantes de nivelación. 	
Acabado Superficial	Desengrasado, fosfórico, vitrificado, tratamiento de pintura en polvo.	
Grado de Protección	IP 20	
Capacidad de Carga	Carga Estática: 800 Kg (con topes)	
Color de Gabinete	Negro o Plomo plata	
Ventilación	Kit de ventilación (4 Ventiladores)	
Instalación	El postor debe instalar en la sede Bellavista de la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A, Avenida Floral 245, ciudad, provincia y departamento de Puno	
Puesta a tierra	Guía de puesta a tierra de E-Cu 57 según DIN EN 12.163, DIN EN 13.601, 15 x 5 mm 16 bornes de conexión 2,5 – 16 mm ² 15 cables de puesta a tierra 6 mm ² , L = 500 mm Material de fijación Dimensiones: Longitud: 1745 mm	

1.3.26 Monitor KVM de 8 puertos		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	OFERTADO
Especificaciones Técnicas	Consola KVM para montaje en rack, con monitor de 19" LCD TFT de matriz activa, 1280 x 1024, switch KVM VGA con 8 puertos, cables de 1,8m, teclado de 99 teclas + teclado numérico y <i>trackpad</i> . Compatible con USB 2.0	
Diseño	Combina un switch KVM y una consola con fuente de alimentación integrada en un espacio 1U de rack, hardware de montaje incluido.	
Conectores	Interfaz(ces) de Consola mínimos. 8 - VGA (15 pines, D-Sub de alta densidad) Conectores del Host 1 - VGA (15 pines, D-Sub de alta densidad) Otra(s) Interfaz(ces) 1 - VGA (15 pines, D-Sub de alta densidad) 2 - USB Type-A (4 pines) USB 2.0	

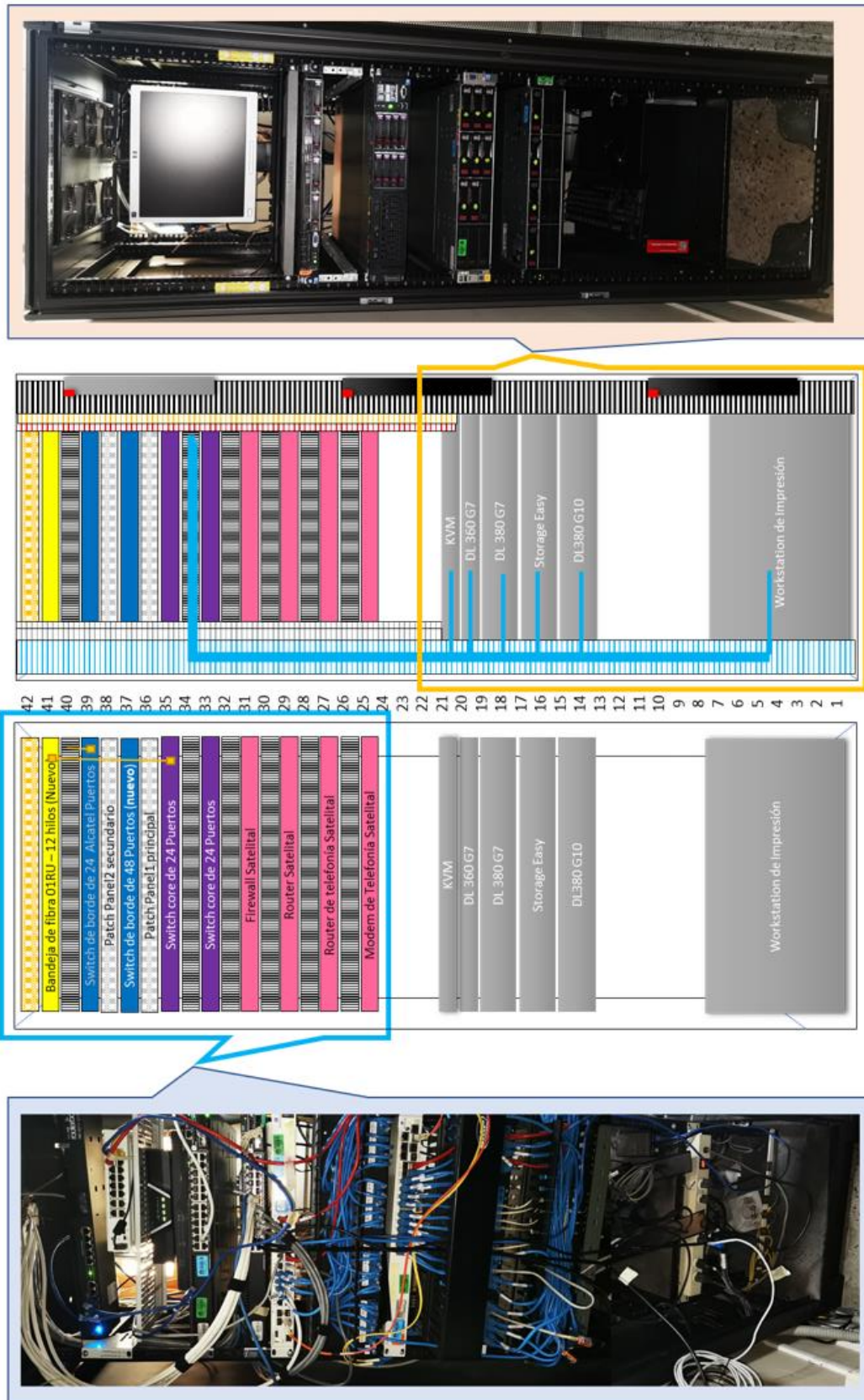
9.4 COMPONENTE D - INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Como parte del proyecto de renovación de la infraestructura de comunicaciones, se requiere el soporte del personal especializado para realizar las siguientes actividades:



9.4.1 Reinstalación de gabinete en la Sede Villa de Residentes

Figura 04: Desmontaje y montaje de equipos de procesamiento en un solo gabinete Data Center Villa de Residentes



Para el cumplimiento del presente punto se requiere migrar todos los equipos del gabinete de comunicaciones, al gabinete de servidores para ello se deben realizar los siguientes trabajos:

1. Desmontaje de servidores del gabinete de servidores.
2. Recorrido de los 2 parantes verticales frontales de anclaje en 8 cm del gabinete de servidores.
3. Montaje y reordenamiento de los servidores en el gabinete, según imagen.
4. Instalación y anclaje de 02 PDU y 04 extensiones según imagen.
5. Desmontaje y retiro del gabinete de comunicaciones.
6. Montaje de todos los equipos de comunicación, transceivers y *Patch panels* al gabinete de servidores.
7. Ordenamiento total de todo el cableado donde debe incluirse cintillos y cintas velcro.
8. Conexión de las puestas a tierra a todos los equipos de comunicación a la barra a tierra.
9. Instalación de bandejas de fibra y fusión de terminales.
10. Cableado de todos los equipos y la certificación correspondiente.
11. Instalación de los nuevos componentes adquiridos en los componentes A, B y C, según la siguiente relación:

1.1	Equipos de Comunicación	
1.1.1	Switch capa 2 y 3 básico - de 48 puertos y 4SFP:	1
1.1.3	10G SFP+ LC SR 100m MMF Transceiver para el switch de la marca ofertada	1
1.1.5	Aruba 10G SFP+ LC SR 300m MMF Transceiver Aruba 3810	2

1.3	Gabinetes de y accesorios de comunicación	
1.3.2	PDU Monofásico de 3.7kW 208V ~ 230V con Medidor Digital Local - 16 Tomacorrientes C13 y 4 C19, Entrada C20/L6-20P, Cable de 3 metros, con accesorios de anclaje	2
1.3.3	Cables de poder C13 C14 de 1.8 metros	12
1.3.4	Ordenadores verticales de alta densidad de 40 a 42 RU, de 02 RU de espesor con accesorios de anclaje	2
1.3.5	Ordenadores verticales de alta densidad de 40 a 42 RU, de 01 RU de espesor con accesorios de anclaje	2
1.3.6	Ordenadores horizontales de 01 RU con accesorios de anclaje	8
1.3.7	Ordenadores horizontales con cepillo de 01 RU con accesorios de anclaje	4
1.3.11	Bandeja de Fibra de 24 hilos (12 acopladores <i>Duplex</i>) para conexiones de tipo LC – con ordenador frontal, debe incluir todos los accesorios como pigtail, material de anclaje, el servicio de fusión y otros para la puesta en operación de la bandeja.	2
1.3.12	Patch cord de fibra de 0.5 metros tipo LC	2
1.3.13	Patch cord de fibra de 1 metros tipo LC	2
1.3.15	Patch cord LSZH de cobre color blanco cat 6A con terminal blindado de 30 cm	48
1.3.16	Patch cord LSZH de cobre color rojo cat 6A con terminal blindado de 30 cm	40
1.3.17	Patch cord LSZH de cobre color rojo cat 6A con terminal blindado de 0.5 m	10
1.3.20	Patch cord LSZH de cobre color azul cat 6A con terminal blindado de 2.5 m	28
1.3.21	Patch cord LSZH de cobre color amarillo cat 6A con terminal blindado de 2.5 m	7
1.3.25	Monitor KVM de 8 puertos de 1 RU para gabinete o rack de 19" con accesorios de anclaje	1
1.3.26	Bandeja deslizable de 1 RU para gabinete o rack de 19" con accesorios de anclaje	1



9.4.2. Instalación de fibra óptica sede villa de residentes

Figura 05: Diagrama lógico de instalación de fibra óptica

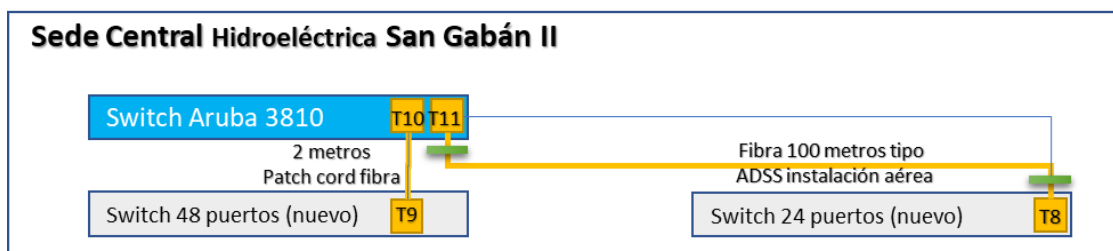
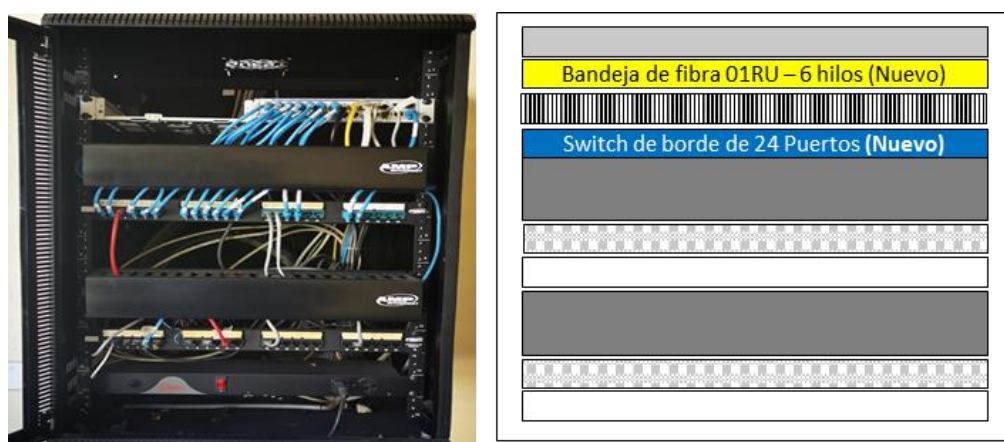


Figura 05.1: Recorrido de fibra óptica multimodo tipo ADSS



Figura 06: Instalación de bandeja de fibra en gabinete de borde.



En este punto se requiere instalar bajo tendido aéreo y según imágenes, el cableado de fibra óptica tipo ADSS, realizando los siguientes trabajos:

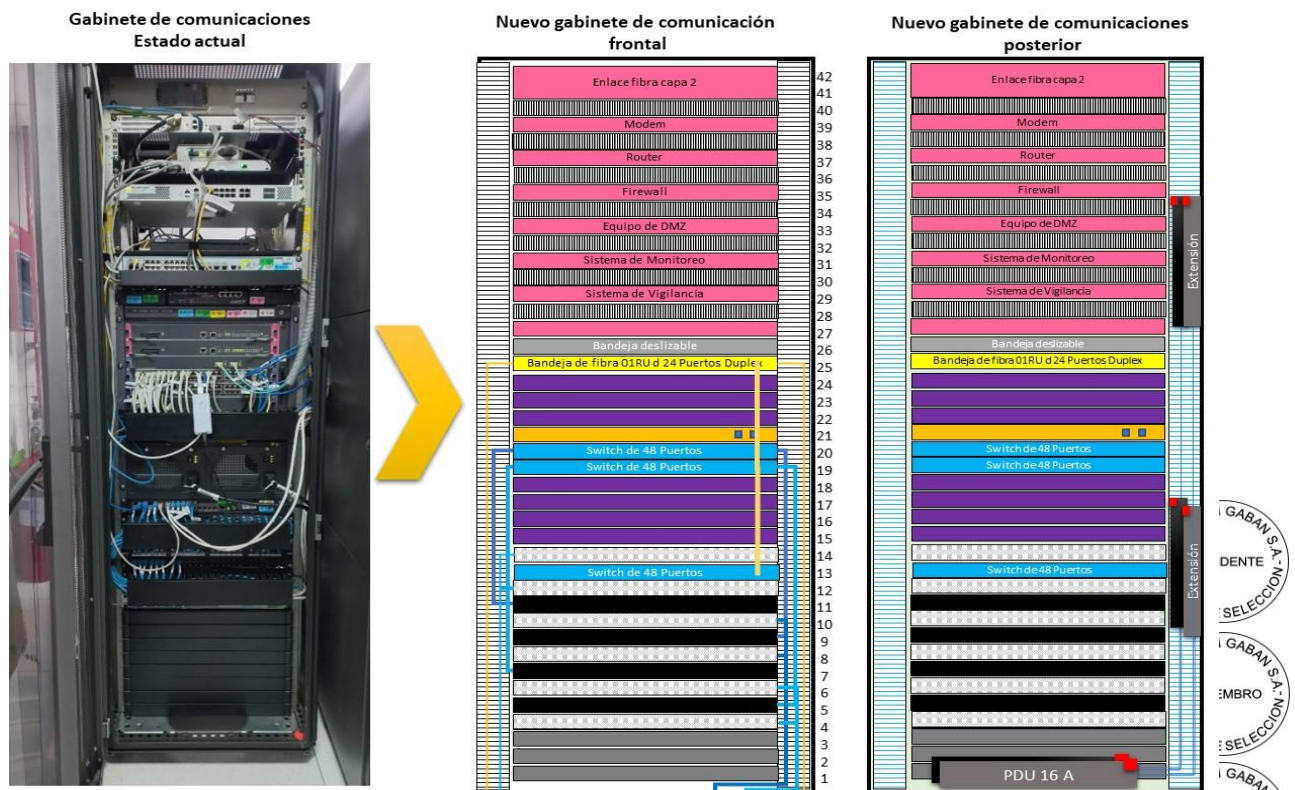
1. Tendido de cableado de fibra y anclaje en postes.

2. Instalación de las bandejas de fibra en el gabinete de borde.
3. Instalación de las bandejas de fibra en el gabinete de servidores.
4. Fusión de fibras.
5. Cableado de todos los equipos y la certificación correspondiente.
6. Montaje de equipo de comunicación y Transceiver.
7. Instalación de los nuevos componentes adquiridos en los componentes A, B y C, según la siguiente relación:

1.1	Equipos de Comunicación	
1.1.2	Switch capa 2 y 3 básico - de 24 puertos y 4SFP:	1
1.1.3	10G SFP+ LC SR 100m MMF Transceiver para el switch de la marca ofertada	1
1.3	Gabinets de y accesorios de comunicación	
1.3.9	Bandeja de Fibra de 6 hilos (3 acopladores Duplex) para conexiones de tipo LC – con ordenador frontal, debe incluir todos los accesorios como pigtail, material de anclaje, el servicio de fusión y otros para la puesta en operación de la bandeja.	1
1.3.12	Patch cord de fibra de 0.5 m tipo LC	2
1.3.13	Patch cord de fibra de 1.0 m tipo LC	2
1.3.23	Fibra óptica de tendido aéreo tipo ADSS 6 hilos como mínimo, incluye accesorio de anclaje para postes,	110

9.4.3. Instalación de gabinete de comunicaciones sede Bellavista

Figura 07: Traslado de equipos a nuevo gabinete de comunicaciones.



En este punto se requiere que el proveedor migre todos los equipos de comunicación al nuevo gabinete de comunicaciones según imagen, lo que corresponde a las siguientes actividades:

1. Montaje de nuevo gabinete de comunicaciones.
2. Traslado de los equipos de comunicación al nuevo gabinete de comunicaciones.
3. Montaje de bandejas de fibra y fusión.
4. Instalación de 02 PDU y 4 extensiones.
5. Ordenamiento de cableado, amarres y ajuste con cinta *velcro*.
6. Instalación de bandejas de fibra y fusión de terminales.
7. Cableado de todos los equipos y la certificación correspondiente.
8. Conexión de las puestas a tierra a todos los equipos de comunicación a la barra a tierra.
9. Instalación de los nuevos componentes adquiridos en los componentes A, B y C, según la siguiente relación:

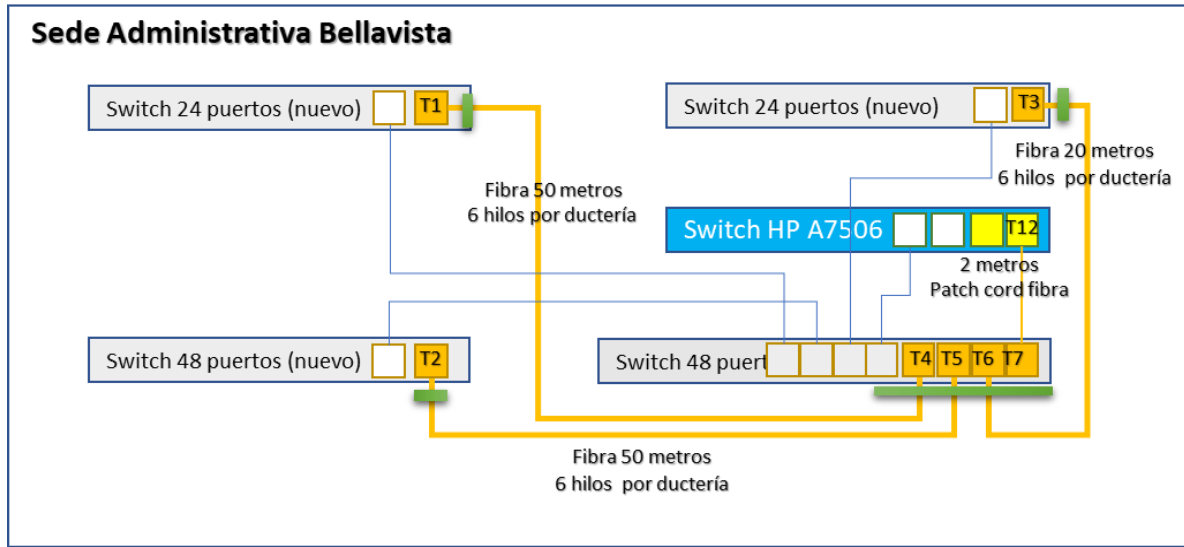
1.1	Equipos de Comunicación	
1.1.1	Switch capa 2 y 3 básico - de 48 puertos y 4SFP	1
1.1.3	10G SFP+ LC SR 100m MMF Transceiver para el switch de la marca ofertada	4
1.1.4	10G SFP+ LC SR 100m MMF Transceiver HP A7506 módulo 10GBASE-R-XFP LSQ1TGX2SC0	1

1.3	Gabinetes de y accesorios de comunicación	
1.3.1	Gabinete de comunicaciones de 42 RU	1
1.3.2	PDU Monofásico de 3.7kW 208V ~ 230V con Medidor Digital Local - 16 Tomacorrientes C13 y 4 C19, Entrada C20/L6-20P, Cable de 3 m, con accesorios de anclaje	2
1.3.4	Ordenadores verticales de alta densidad de 40 a 42 RU, de 02 RU de espesor con accesorios de anclaje	4
1.3.5	Ordenadores verticales de alta densidad de 40 a 42 RU, de 01 RU de espesor con accesorios de anclaje	2
1.3.6	Ordenadores horizontales de 01 RU con accesorios de anclaje	8
1.3.7	Ordenadores horizontales con cepillo de 01 RU con accesorios de anclaje	4
1.3.8	Patch panel de red Cat 6A de 24 puertos de 1 RU	6
1.3.11	Bandeja de Fibra de 24 hilos (12 acopladores Duplex) para conexiones de tipo LC – con ordenador frontal, debe incluir todos los accesorios como pigtail, material de anclaje, el servicio de fusión y otros para la puesta en operación de la bandeja.	2
1.3.12	Patch cord de fibra de 0.5 metros tipo LC	4
1.3.13	Patch cord de fibra de 1 metros tipo LC	4
1.3.15	Patch cord LSZH de cobre color blanco Cat 6A con terminal blindado de 30 cm	48
1.3.16	Patch cord LSZH de cobre color rojo cat 6A con terminal blindado de 30 cm	10
1.3.17	Patch cord LSZH de cobre color rojo cat 6A con terminal blindado de 0.5 mt	10
1.3.26	Bandeja deslizante de 1RU para gabinete o rack de 19" con accesorios de anclaje	1



9.4.4. Instalación de fibra óptica sede bellavista

Figura 08: Diagrama lógico de instalación de fibra óptica sede Bellavista.



En este punto se requiere instalar fibra óptica de 06 hilos como mínimo por cada ductería subterránea según imagen, con los siguientes trabajos a realizar:

1. Tendido de fibra óptica en 03 puntos, para la instalación se debe retirar el cable de fibra actual usándolo como guía para el nuevo cableado.
2. Montaje de equipos de comunicación.
3. Instalación y fusión de bandejas de fibra en cada gabinete de borde.
4. Ordenamiento de cableado, amarres y ajuste con cinta *velcro*.
5. Cableado de todos los equipos y la certificación correspondiente.
6. Instalación de los nuevos componentes adquiridos en los componentes A, B y C, según la siguiente relación:

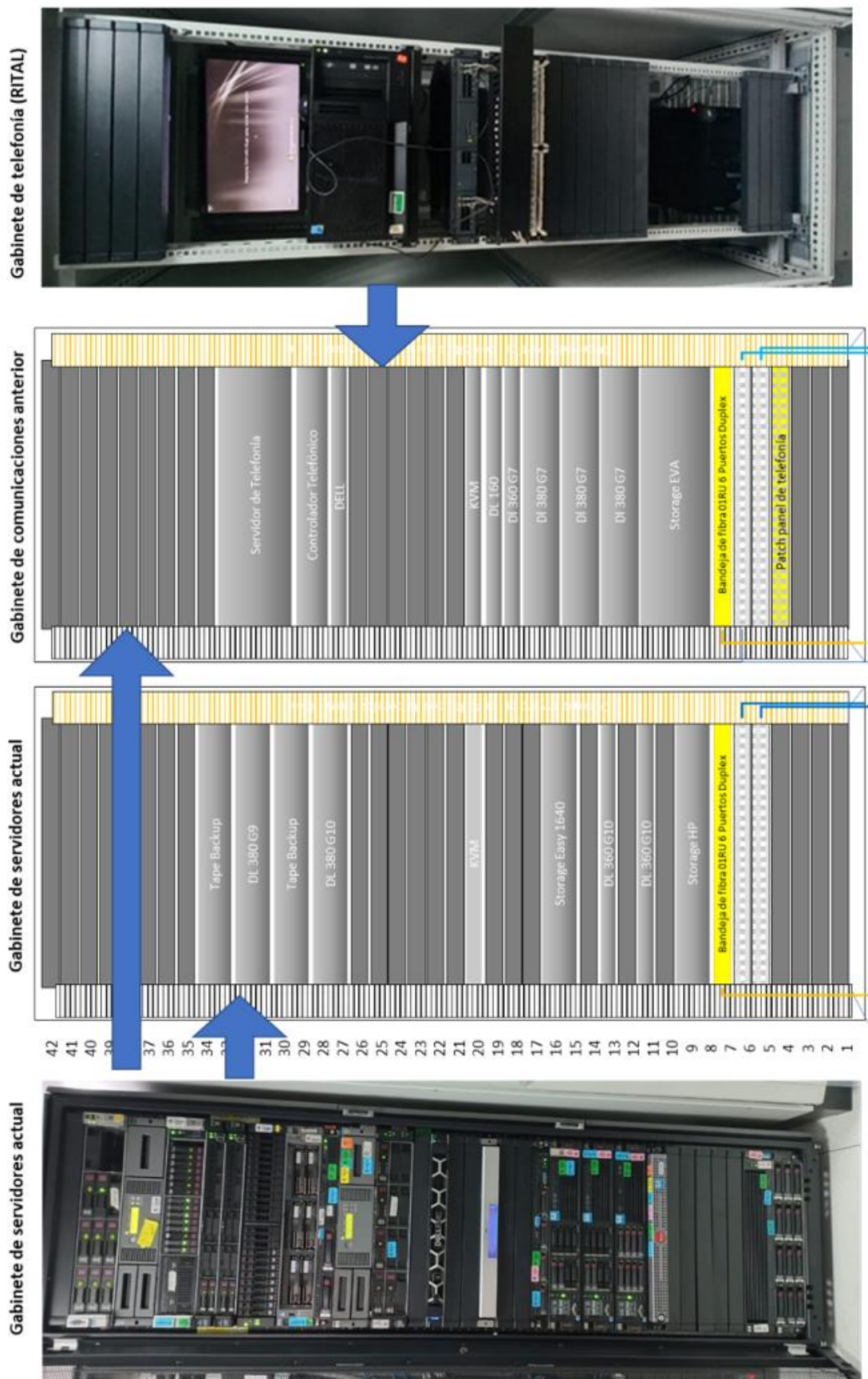
		Gabinete Borde GAF	Gabinete Borde GC	Gabinete Borde GG
1.1	Equipos de Comunicación			
1.1.1	Aruba 6100 48G 4SFP+ Switch	1		
1.1.2	Aruba 6100 24G 4SFP+ Switch		1	1
1.1.3	10G SFP+ LC SR 100m MMF Transceiver para el switch de la marca ofertada	1	1	1
1.2	Software de administración			
1.2.1	Software de administración			
1.3	Gabinetes de y accesorios de comunicación			
1.3.9	Bandeja de Fibra de 6 hilos (3 acopladores Duplex) para conexiones de tipo LC – con ordenador frontal, debe incluir todos los accesorios como pigtail, material de anclaje, el servicio de fusión y otros para la puesta en operación de la bandeja.	1	1	
1.3.12	Patch cord de fibra de 0.5 metros tipo LC	1	1	
1.3.22	Fibra óptica resistente a la humedad, roedores y cero halógenos de 6 hilos (metros)	50	50	



9.4.5. Montaje de gabinetes de servidores

El montaje será según se muestra en la figura de la siguiente página.

Figura 09: Reordenamiento y traslados de equipos entre gabinetes



Según el diagrama se requiere desmontar servidores, acondicionarlos con los nuevos componentes adquiridos y montar nuevamente los servidores según el diagrama expuesto, por lo tanto, para el cumplimiento del presente objetivo se debe realizar las siguientes actividades:

1. Recorrer los perfiles verticales frontales del gabinete de comunicaciones anterior.
2. Instalación de bandeja de fibra y fusión de terminales en el gabinete de servidores y en el gabinete de comunicaciones anterior.
3. Instalación de 2 *patch* panels de 24 puertos en ambos gabinetes.
4. Patcheo de 48 puntos de red.
5. Tendido de cableado de red y de fibra del nuevo gabinete de comunicaciones a los dos (2) gabinetes de servidores.
6. Desmontaje y retiro del gabinete.
7. Desmontaje y montaje de servidores en ambos gabinetes según el diagrama.
8. Ordenamiento de cableado, amarres y ajuste con cinta *velcro*.
9. Cableado de todos los equipos y la certificación correspondiente.
10. Instalación de los nuevos componentes adquiridos en los componentes A, B y C, según la siguiente relación:

	Componentes	Gabinete HP1 - DC	Gabinete HP2 - DC
1.3	Gabinetes de y accesorios de comunicación		
1.3.3	Cables de poder C13 C14 de 1.8 metros	4	4
1.3.8	<i>Patch panel</i> de red Cat 6A de 24 puertos de 1 RU	2	2
1.3.10	Bandeja de Fibra de 12 hilos (6 acopladores Duplex) para conexiones de tipo LC – con ordenador frontal, debe incluir todos los accesorios como pigtail, material de anclaje, el servicio de fusión y otros para la puesta en operación de la bandeja.	1	1
1.3.14	<i>Patch cord</i> de fibra de 2 metros tipo LC	2	2
1.3.18	Cableado estructurado LSZH de 100% cobre color azul Cat 6A de 7 m tipo reflejo de patch panel a patch panel.	48	
1.3.19	Cableado estructurado LSZH de 100% cobre color azul Cat 6A de 8 m tipo reflejo de patch panel a patch panel.		48
1.3.20	<i>Patch cord</i> LSZH de cobre color azul Cat 6A con terminal blindado de 2.5 m	36	36
1.3.21	<i>Patch cord</i> LSZH de cobre color amarillo Cat 6A con terminal blindado de 2.5 m	9	9
1.3.24	Panel de tapa ciega de 1 RU para gabinete o rack de 19" en material de plástico	15	15
1.3.25	Monitor KVM de 8 puertos de 1 RU para gabinete o rack de 19" con accesorios de anclaje		1

9.4.6. Configuración de equipos

Redes VLANS

Actualmente las dos sedes de Bellavista y Villa de Residentes se encuentran segmentadas en 03 redes. Cada red cuenta con VLANs definidas por cada tipo de servicio los cuales ya se encuentran configuradas, por lo tanto durante la activación de los nuevos equipos de bordes se requerirá extender las VLANs definidas en los switch core de cada sede (03 switches core) y realizar las pruebas de operación correspondiente, para el cual se requerirá de un especialista certificado en redes para la configuración de los equipos.



Servicios OSPF

Actualmente las dos sedes de Bellavista y Villa de Residentes se encuentran segmentadas en 03 redes. Las 03 redes cuentan con switches core para la comunicación dinámica entre ellas utilizando el protocolo OSPF para asegurar las comunicaciones mediante rutas de contingencia. Luego de la implementación del protocolo OSPF en la red de San Gabán se ha identificado la necesidad de agregar una nueva ruta de contingencia ante una posible falla del servicio de internet principal por los enlaces de fibras de ambas sedes. Para ello se requiere agregar 02 nuevas rutas de contingencias entre los switches core, lo que debe ser implementado por un especialista certificado en redes para la configuración de los equipos.

9.4.7. Certificación y etiquetado del cableado

Todo el cableado de red, fibra óptica y *patch cord* que serán instalados y suministrados, deberán etiquetarse durante la instalación. Así mismo, se precisa que el cableado de red podrá ser de fábrica o podrá ser preparado por el integrador, esto último debe ser justificado en caso de agotamiento de *stock* en el mercado. En ambos casos debe certificarse para asegurar su calidad de operación, el mismo que será un entregable como parte del informe final de la implementación.

9.5. Ubicación de instalación

Sede Bellavista:

La instalación de los equipos debe realizarse en las instalaciones de la sede Administrativa en la ciudad de Puno, Av. Floral 245 Barrio Bellavista, ciudad, provincia y departamento de Puno, a 3800 msnm.

Sede Villa de Residentes:

La instalación de los equipos debe realizarse en la sede Villa de Residentes el que se encuentra ubicado en el Km 247 de carretera interoceánica Sur (Juliaca a San Gabán), Provincia: Carabaya, Departamento de Puno, a 2000 msnm.

9.6. Plan de instalación

El proveedor, deberá presentar un diagrama Gantt en una reunión de *kick-off* al inicio del servicio, que detalle las siguientes etapas:

- a) Etapa 1: El proveedor debe iniciar con la instalación y configuración del equipamiento en la sede de Villa de Residentes.
- b) Etapa 2: El proveedor debe concluir con la instalación y configuración del equipamiento en la sede Bellavista.
- c) Etapa 3: Activación del software de administración.
- d) Etapa 4: Pruebas de operación integral.

9.7. Consideraciones generales

- a) Todos los datos consignados por el postor referido a las especificaciones técnicas del producto ofertado, deberá tener el sustento correspondiente con documentos del fabricante y pertenecer al modelo propuesto con su respectivo número de parte del fabricante y no a modelos similares.
- b) Los componentes de los equipos de comunicación deben ser de la misma marca para garantizar su completa compatibilidad en tecnología, funcionalidad y rendimiento.
- c) Se deberá considerar el rotulado o etiquetado del cableado estructurado de conformidad con la especificación de cualquiera de los estándares ANSI/TIA-606-B, ISO/IEC 14763-1 o EN 50174-1.

10. ACTIVIDADES:



10.4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EQUIPAMIENTO

10.4.2. EQUIPAMIENTO

El contratista debe contar con todo el equipamiento necesario para el cumplimiento del objetivo de contratación.

10.4.3. PERSONAL

El contratista ganador de la Buena Pro es responsable de asignar el personal de supervisión, configuración y de apoyo para las actividades de desmontaje, montaje, instalación, configuración y puesta en operación del equipamiento que tiene como alcance el presente proyecto. San Gabán S.A. entregará a este proveedor, todos los equipos de propiedad de la empresa necesarios para las configuraciones, en correcto estado de operación. En caso de que el personal del contratista dañe algún equipamiento o algún activo de San Gabán S.A., el contratista deberá de reponerlo.

Personal no Clave:

1. 01 (un) supervisor: técnico o bachiller o profesional en las especialidades de Sistemas o Electrónica o Comunicaciones o afines, con experiencia mínima de 3 (tres) años en implementación y/o instalación y/o configuración de equipos de procesamiento y/o comunicación para Data Centers. Este será el responsable del cumplimiento de las actividades definidas en el plan de instalación.
2. 01 (un) personal de configuración: técnico o bachiller o profesional, con experiencia mínima de 1 año en configuración de Switches de comunicación de la marca ofertada.

La hoja de vida, certificados y constancias que acrediten el cumplimiento de los requisitos del personal deberán alcanzarse quince (15) días antes del inicio de la configuración e instalación de los equipos. Remitirá por email a los correos ccastro@sangaban.com.pe y llizares@sangaban.com.pe.

10.5. OBLIGACIONES DE SAN GABAN S.A.

San Gabán S.A. brindará todas las facilidades necesarias de acceso y disponibilidad para la entrega instalación y configuración de la solución.

11. MEDIDAS DE SEGURIDAD.

El personal que realizará el servicio debe contar con todos sus implementos de seguridad (EPPS) durante la ejecución del servicio de instalación y configuración del equipamiento. Asimismo, todo personal que ingrese a nuestras Sedes deberá contar con seguro SCTR, carné de vacunación Covid-19 y, en el caso de la Sede de Villa de Residentes, las indicaciones de seguridad industrial que se impartirá antes de iniciar actividades programadas.

El contratista debe acatar todos los protocolos de seguridad que se encuentren vigente a la fecha de ejecución del servicio de suministro, instalación y configuración del equipamiento.

12. PRESTACIONES ACCESORIAS.

No Aplica.

13. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN:

B.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a Trescientos Mil con 00/100 Soles (S/ 300,000.00), por la venta de bienes 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.</p> <p>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 Setenta y Cinco Mil con 00/100 Soles (S/ 75,000.00), por la venta de</p>



bienes 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 bienes similares a los siguientes: suministro y/o venta de switchs core, switchs de borde, firewalls, routers, módulos de transceivers.

Migración y/o implementación de data centers; suministro y/o mantenimiento de sistema de cableado estructurado que incluye gabinetes, equipos de comunicación, fibra óptica, puntos de red

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, 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 pago¹², 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 suministro, 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.

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**.

¹² 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".



Cuando en los contratos, órdenes de compra 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 compra 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

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".

14. PLAZO DE ENTREGA:

El plazo máximo de entrega, instalación y puesta en operación de todos los componentes del presente proceso es de trescientos días (300) calendarios, el que se computa desde el día siguiente del perfeccionamiento del contrato o la notificación de la orden de compra.

15. LUGAR DE ENTREGA:

El contratista ganador de la Buena Pro, entregará los bienes materia de la presente convocatoria en los almacenes de San Gabán S.A., sito en el Av. Floral N° 245, Barrio Bellavista, ciudad, provincia y departamento de Puno. Las coordinaciones para la recepción de los bienes y la ejecución de la instalación y configuración, se realizará en coordinación con el jefe de la Oficina de Tecnología de la Información y Comunicación.

16. REAJUSTES:

No aplica para la presente contratación.

17. GARANTÍA COMERCIAL¹³:

El postor deberá ofrecer una garantía y soporte según el siguiente detalle:

Ítem Paquete	Nombre del Ítem / Sub Ítem	Garantía
1.1	Equipos de comunicación	De por vida limitada (<i>Limited Lifetime</i>) y 3 años de soporte telefónico por el fabricante con atención 8 horas x 5 días.
1.2	Software de administración	3 años de garantía, y 3 años de soporte 24X7 por el fabricante
1.3	Gabinets y accesorios de comunicación	3 años por fallas y defectos en la instalación de los componentes por el proveedor que implemente la solución.
1.4	Instalaciones y configuraciones	3 años de garantía y soporte por el proveedor que implemente la solución.

17.1. Garantía comercial del bien: Según cuadro anterior.

17.2. Tiempo de reposición del bien: Máximo 30 días calendarios.

¹³ CONSULTA N° 4: (GRUPO DE INVERSIONES TECNOLOGICAS S.A.C.)

Respecto al punto 17 Garantía comercial 1.1 Equipos de comunicación: 3 años 8 horas x 5 días, se solicita confirmar que tipo de garantía y soporte requieren ya que existen 3 niveles:

No onsite Atención para el hardware y el software

No onsite solo atención para el hardware, no para el software

Onsite Atención para el hardware y el software.

ABSOLUCION:

El comité especial en coordinación con el área usuaria aclara que: La garantía solicitada es del tipo "No onsite atención para el hardware y el software".



17.3. Alcance general de la garantía: Por defectos de fabricación, averías, entre otros, por un mal funcionamiento, falla en la configuración o pérdida total de los bienes contratados, derivados de desperfectos o fallas ajenas al uso normal o habitual de los bienes, no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

18. PENALIDADES POR MORA:

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 con la siguiente fórmula por cada sub ítem:

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

Donde:

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

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

- Tanto el monto vigente como el plazo vigente se refieren, según corresponda, al total de la contratación, o en caso de ejecución periódica o continua, a la prestación parcial que fuera materia del retraso.
- Se considera justificado el retraso cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.
- Esta calificación del retraso como justificado no da lugar a pago de gastos generales de ningún tipo.

19. OTRAS PENALIDADES:

No aplica.

20. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del bien ofertado por un plazo no menor de tres (3) años, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

21. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

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, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con la contratación.

Asimismo, el contratista se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución de la contratación, 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.

Además, el contratista debe comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos prácticos.

El incumplimiento de los párrafos anteriores, durante la ejecución contractual, da el derecho a SAN GABÁN S.A. a resolver automáticamente y de pleno derecho la contratación, bastando para tal efecto que se remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas que SAN GABÁN S.A. pueda accionar.

22. CONFORMIDAD:

La recepción de los bienes será otorgada por el Área de Almacén de San Gabán y la conformidad será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación.

23. FORMA DE PAGO:



San Gabán S.A. realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del CONTRATISTA en una sola armada. El monto incluye fletes, seguros, pasajes y viáticos del especialista que hará la instalación física y configuración de la solución ofertada, todos los impuestos de ley, previa conformidad otorgada por el área usuaria.

Documentos para efectos de pago:

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, San Gabán S.A. debe contar con la siguiente documentación:

- Costo detallado por cada sub ítem junto a la propuesta económica.
- Guía de remisión de todos los componentes de la solución, con la recepción por parte del Área de Almacén.
- Informe de la instalación y configuración de la solución
- Informe del funcionario responsable de la Oficina de Tecnología de la Información y Comunicación. de San Gabán S.A., emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
 - Comprobante de pago (FACTURA ELECTRONICA y su archivo de extensión .xml).
 - Carta o documento donde el contratista señala el número de cuenta corriente, CCI y nombre de la entidad bancaria, para el trámite pago.
- Acta de conformidad de cumplimiento del suministro, instalación y configuración.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de San Gabán S.A., sito en Av. Floral 245, Barrio Bellavista, Puno o en su defecto en la mesa de partes virtual: mesadepartes@sangaban.com.pe con copia a ccastro@sangaban.com.pe.

San Gabán S.A. realizará el pago por las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.



3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a Trescientos Mil con 00/100 Soles (S/ 300,000.00), por la venta de bienes 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.</p> <p>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 Setenta y Cinco Mil con 00/100 Soles (S/ 75,000.00), por la venta de bienes 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.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes: suministro y/o venta de switchs core, switchs de borde, firewalls, routers, módulos de transceivers.</p> <p>Migración y/o implementación de data centers; suministro y/o mantenimiento de sistema de cableado estructurado que incluye gabinetes, equipos de comunicación, fibra óptica, puntos de red</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, 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.</p> <p>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.</p> <p>En el caso de suministro, 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.</p> <p>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.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del</p>

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 debería reconocerse la validez de la experiencia”.



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 compra 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 compra 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

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”.



CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>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> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p> <i>i</i> = Oferta P_i = Puntaje de la oferta a evaluar O_i = Precio <i>i</i> O_m = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio </p> <p align="right">100 puntos</p>



CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Conste por el presente documento, la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], 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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

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 bien, 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 de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁵

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR EL DETALLE DEL PAGO ÚNICO O PAGOS A CUENTA, SEGÚN CORRESPONDA], 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 la conformidad de los bienes, 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 [.....], el mismo que se computa desde

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

[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 ÚLTIMO CASO. EN LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

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.

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: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA DE ALMACÉN O LA QUE HAGA SUS VECES] y la conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] 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 bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, 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 UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR 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 [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.



CLÁUSULA DUODÉCIMA: 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:

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

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.

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 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 dio 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: RESPONSABLE DEL CONTRATO

SAN GABÁN S.A., designa como Administrador del Contrato, al funcionario que se encuentra desempeñando funciones en el puesto de de la Gerencia de de la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A., con el fin de controlar el cabal cumplimiento de las condiciones y obligaciones pactadas en el presente contrato, Bases Administrativas, Términos de Referencia y Propuesta Técnica - Económica.

El Administrador del Contrato, será responsable de verificar y exigir la correcta prestación objeto del presente contrato y de asegurar el fiel cumplimiento de las condiciones estipuladas y las obligaciones de EL CONTRATISTA; en consecuencia, de manera enunciativa y no limitativa, está facultado para lo siguiente:

....1Podrá solicitar la información que considere pertinente a EL CONTRATISTA, sobre la prestación materia del presente contrato. Asimismo, recibirá toda la información que remita EL CONTRATISTA.

....2No podrá relevar a EL CONTRATISTA, de ninguna de las obligaciones establecidas en el presente contrato.

....3Suscribirá el Acta de Conformidad Final por la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: 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 el derecho a iniciar el arbitraje administrativo a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. El arbitraje será de tipo institucional administrado.

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° Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre la nulidad del contrato sólo pueden ser sometidas a arbitraje.

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).



Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación del presente contrato, incluidos lo que se refieren a su nulidad e invalidez, serán resueltos mediante arbitraje, de conformidad con los Reglamentos Arbitrales del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio y la Producción de Puno "CA-CCP/P", a cuyas normas, administración y decisión se someten las partes en forma incondicional.

El Arbitraje será resuelto por un Tribunal Arbitral, compuesto por tres árbitros (artículo 230° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado); cada una de las partes nombrará un árbitro y el tercero será designado por los árbitros ya elegidos. Ante la rebeldía de una de las partes en cumplir con dicha designación, ésta será efectuada de acuerdo a lo reglamentado por el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio y la Producción de Puno "CA-CCP/P".

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

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: 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 VIGÉSIMA: 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 Nº 1**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN**ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-052-2022-SAN GABAN S.A. primera convocatoria**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento Nº [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 compra¹⁹

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 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 compra.



Importante

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

ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-052-2022-SAN GABAN S.A. primera convocatoria

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [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:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.

²⁰ 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 cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²¹ Ibídem.

²² Ibídem.



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 compra²³

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 compra.

ANEXO Nº 2

DECLARACIÓN JURADA

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-052-2022-SAN GABAN S.A. primera convocatoria

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 Nº 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 Nº 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 Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-052-2022-SAN GABAN S.A. primera convocatoria

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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con las Especificaciones Técnicas 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 las especificaciones técnicas, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.



ANEXO Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-052-2022-SAN GABAN S.A. primera convocatoria

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO. EN CASO DE LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



ANEXO Nº 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-052-2022-SAN GABAN S.A. primera convocatoria

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 Nº [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] Nº [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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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.



100%²⁶

.....
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.



ANEXO Nº 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-052-2022-SAN GABAN S.A. primera convocatoria

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
RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES	
TOTAL USD	

El precio de la oferta en DOLARES AMERICANOS 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 bien 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.*
- 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]"



**ANEXO N° 8
EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° AS-052-2022-SAN GABAN S.A. primera convocatoria

Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²⁷	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁸	EXPERIENCIA A PROVENIENTE ²⁹ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁰	TIPO DE CAMBIO VENTA ³¹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³²
1										
2										
3										
4										
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**

²⁷ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

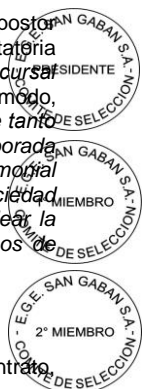
²⁸ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho período.

²⁹ 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".

³⁰ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³¹ 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 Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³² Consignar en la moneda establecida en las bases.



ANEXO Nº 9

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº AS-052-2022-SAN GABAN S.A. primera convocatoria

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.



ANEXO Nº 10

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-052-2022-SAN GABAN S.A. primera convocatoria

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° 11

**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

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° AS-052-2022-SAN GABAN S.A. primera convocatoria

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.

