

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 INTEGRADAS

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 026-2023- COPESCO/GRC-1

derivada de Licitación Pública N° 004-2022-COPESCO/GRC-1

CONTRATACIÓN DE BIENES

CONTRATACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMAS DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO PARA EL ESTADIO INCA GARCILASO DE LA VEGA (INCLUYE PRESTACIONES ACCESORIAS)

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.

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

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos 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 artículo 64 del Reglamento.

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

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

Importante

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

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

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

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de 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-emitar-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 : PLAN COPESCO
 RUC N° : 20159311598
 Domicilio legal : PLAZA TUPAC AMARU S/N WANCHAQ - CUSCO
 Teléfono: : 084- 581530
 Correo electrónico: : abastecimientos@copesco.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la CONTRATACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMAS DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO PARA EL ESTADIO INCA GARCILASO DE LA VEGA (INCLUYE PRESTACIONES ACCESORIAS).

	DESCRIPCION	UNIDA D DE MEDI DA	CANTIDA D	ITEM
	EQUIPAMIENTO SISTEMA DATA CENTER OPTIMIZADO			Paquete
1.1	Gabinete de 42RU	UND	1	
1.2	Switch Core con 24 puertos 10GBaseSR/LR SFP+	UND	1	
1.3	Switch de distribución 48P + 4x SFP+ ²	UND	1	
1.4	Servidor de analítica de identificación facial	UND	1	
1.5	Sistema de reconocimiento facial en multitudes para aplicaciones de video vigilancia	UND	1	
1.6	Módulo de comunicaciones para la integración en otras aplicaciones	UND	1	
1.7	Servicio de instalación y configuración de Switches, controlador de videwall ³	GLB	1	
	SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA			
1.8	UPS Trifásico Rackeable 15KVA/15KW	UND	1	
1.9	Accesorios para conexión y acondicionamiento	UND	1	
1.1	Transformador de aislamiento Trifásico 20KVA	UND	1	
1.11	Tablero de Transferencia Trifásico Bypass	UND	1	

² Consulta N°84

³ Observación N°21

EQUIPAMIENTO SISTEMA DATA OPTIMIZADO			
ALTA VELOCIDAD FIBRA OPTICA			
1.12	Fibra óptica de 06F 50µm OM4 con armadura	M	620
1.13	Fibra óptica de 24F 50µm OM4 con armadura	M	750
1.14	Servicio de instalación de punto de red en cobre cat6A certificado	UND	41
1.15	Servicio de instalación de punto de red en fibra óptica OM4 certificado	UND	20
1.16	Gabinete de pared de 12RU incluye: power rack,	UND	12
1.17	Switch de distribución de 24P 10/100/1000BaseT + 4x 10G SFP+ ⁴	UND	9
1.18	Switch de distribución de 48P 10/100/1000BaseT + 4x 10G SFP+ ⁵	UND	3
1.19	Transceiver 10GBaseSR 850nm hasta 400m en FO OM4	UND	26
1.2	Patch Panel Modular Metálico 24P Negro 1UR, vacío	UND	13
1.21	Organizador Horizontal de 2RU	UND	13
1.22	Patch Cord Categoría 6A Blindado S/FTP LSZH 1m	UND	500
1.23	Patch Cord Categoría 6A Blindado S/FTP LSZH 2m	UND	500
1.24	Bandeja de Fibra, hasta 2 paneles o 2 cassettes x 1 UR	UND	1
1.25	Cassette hasta 24F LC OM4 Incluye: 24 pigtail, 24 manguitos y acoplador de 24F	UND	2
1.26	Caja de montaje en pared para panel de acopladores,	UND	13
1.27	Panel de acopladores para, 6F, LC dúplex multimodo (OM4)	UND	13
1.28	Pigtail 1F SM OM4 2m	UND	26
1.29	Caja de Empalme para Poste x 42fibras ⁶	UND	13
1.3	Accesorios para acondicionamiento fibra óptica	UND	13
1.31	Patch Cord dúplex OM4 LC to LC 3m	UND	26
1.32	Termo contráctil para fusión x 50 und	UND	8
1.33	Cable Cat 6A F/UTP Blindado x305m	RLL	1.1
1.34	Jack RJ45 Cat6A Blindado	UND	28
1.35	Placa para Pared (Faceplate) de 2 Puertos	UND	14
EQUIPAMIENTO SISTEMA TELEFONIA OPTIMIZADO			
1.36	Telefonía IP Operador	PTO	1
1.37	Telefonía IP Anexo	PTO	3

⁴ Consulta N°91⁵ Consulta N°98⁶ Consulta N°121

1.38	Servicio Instalación de Telefono IP	GLB	1
1.39	Cable Cat 6A F/UTP Blindado x305m	RLL	0.7
1.4	Jack RJ-45 CAT 6A Blindado	UND	10
1.41	Placa para Pared (Faceplate) de 2 Puertos	UND	5
EQUIPAMIENTO SISTEMA CATV Y SONIDO OPTIMIZADO			
SISTEMA CATV			
1.42	Cable COAXIAL RG6	M	654
1.43	Conector tipo F Hembra / Macho	UND	14
1.44	SPLITER	UND	6
1.45	Placa para Pared CATV	UND	7
SISTEMA DE SONIDO DE ALTA POTENCIA			
1.46	Línea array auto amplificado 2x10" + 1x1.4" Potencia nominal: 1000W + 1000W	UND	12
1.47	Subwoofer auto amplificado 2x18" 141dB SPL Frequency Response: (±3dB): 30 Hz – 92 Hz (Processed) Output Power: 2000W + 2000W	UND	4
1.48	Soporte para sistema lineal array	UND	2
1.49	Extensión eléctrica profesional 3 x 2.5mm2, conectores NAC3FCA / NAC3FCB.	UND	6
1.5	Cable link de audio entre parlantes	UND	14
1.51	Cable de audio con conectores XLR	UND	6
1.52	Mezcladora digital hasta 48Ch 796KHz	UND	1
1.53	Convertidor USB -CANBUS, Windows OS	UND	1
1.54	Micrófono inalámbrico	UND	1
1.55	Pack de micrófonos de mano	UND	1
1.56	Accesorios de Instalación: Cable, Conectores	GLB	1
1.57	Servicio de Instalación & Soporte y Garantía x3Años	GLB	1
EQUIPAMIENTO SISTEMA CCTV OPTIMIZADO			
1.58	Servidor de video 2U 32GB RAM, OS RAID1 (2)240GB SSD, 384TB	UND	1
1.59	Estación de Trabajo 16GB RAM, Hasta 1TB HDD, 256GBSSD, (1) 1GbE	UND	2
1.6	Controlador Modular de Videovigilancia	UND	1
1.61	Cámara IP para exteriores PTZ 30X 6.7~201mm, F1.6~5.3	UND	2
1.62	Cámara IP fija 20MP para exteriores 55mm~250mm	UND	7
1.63	Accesorios para instalación de Cámara IP fija 20MP para exteriores 55mm~250mm	UND	7

1.64	Cámara IP fija 20MP para exteriores 50mm	UND	2
1.65	Accesorios para instalación de Cámara IP fija 20MP para exteriores 50mm	UND	2
1.66	Cámara IP multisensor 8MP 180° para exteriores + Cámara IP fija 4MP para exteriores 1/1.8" 4.3~137mm, F1.4 120fps (analítica)	UND	4
1.67	Cámara Domo IP PTZ 2MP 5X	UND	3
1.68	Monitor de 55" FHD 1920x1080, 500nits y bixel 0.5mm	UND	8
1.69	Monitor de 32" FHD 1920x1080, 400nits y bixel 13mm	UND	4
1.7	Cable Certificado HDMI a HDMI x10m	UND	6
1.71	Control de Acceso y Video portero en Red	UND	1
1.72	Accesorios para instalación	UND	1
1.73	Cerradura Electromagnética	UND	1
1.74	RJ45 Field Connector	UND	10
1.75	Altavoz IP exponencial para exteriores de 7W	UND	4
1.76	Software de Video Vigilancia	LIC	30
1.77	Servicio de instalación, configuración de solución de video vigilancia	GLB	1
1.78	Soporte fijo para cámaras de video	UND	4
MOBILIARIO			
1.79	Sillas ergonómicas para centros de control	UND	10
1.8	Consola Ergonómica para 2 operarios Centro de Control	UND	3
1.81	Consola Ergonómica para 1 operario Centro de Control	UND	1
1.82	Mesa Ovalada de Madera, Sala de Crisis	UND	1
1.83	Butacas de espera de 4 Asientos, Sala de Crisis	UND	2
1.84	Escritorio de Melamina	UND	1
ACONDICIONAMIENTO			
DATA CENTER			
1.85	Piso Técnico	M2	25.76
1.86	Techo en Estructura Metálica para Data Center	M2	26.8
1.87	Puerta pesada de Seguridad	UND	1
1.88	Cable Cat 6A F/UTP Blindado x305m	RLL	0.1
1.89	Jack RJ-45 CAT 6A Blindado	UND	2
1.90	Tubo de Metal CONDUIT 3/4"	M	15
1.91	Cajas de Paso de Metal 8"x8"x4"	UND	2
1.92	Mampara de Vidrio con Puerta Corrediza	M2	28.35

1.93	Muro de Yeso Aglomerado para Video WALL	M2	28
HOTSPOT			
1.94	Cable Cat 6A F/UTP Blindado x305m	RLL	1.1
1.95	Jack RJ-45 CAT 6A Blindado	UND	22
1.96	Placa para Pared (Faceplate) de 2 Puertos	UND	11
1.97	Tubo de Metal CONDUIT 3/4"	M	305
1.98	Cajas de Paso de Metal 8"x8"x4"	UND	22
SALIDA PARA SISTEMA TELEFONIA			
1.99	Cable Cat 6A F/UTP Blindado x305m	RLL	1.35
1.100	Jack RJ-45 CAT 6A Blindado	UND	4
1.101	Placa para Pared (Faceplate) de 2 Puertos	UND	2
1.102	Tubo de Metal CONDUIT 3/4"	UND	5
1.103	Cajas de Paso de Metal 8"x8"x4"	UND	2
SALIDA VIDEO VIGILANCIA EN LIGA			
1.104	Cable Cat 6A F/UTP Blindado x305m	RLL	2.2
1.105	Jack RJ-45 CAT 6A Blindado	UND	26
1.106	Placa para Pared (Faceplate) de 2 Puertos	UND	13
1.107	Tubo de Metal CONDUIT 3/4"	M	610
1.108	Cajas de Paso de Metal 8"x8"x4"	UND	36
MONTAJE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SEGÚN CRONOGRAMA			
1.109	MONTAJE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO	GLB	1
PRESTACIONES ACCESORIAS SEGÚN CRONOGRAMA			
1.110	PRESTACIONES ACCESORIAS DE LA "ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO"	UND	6

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante **MEMORANDUM N° 766-2023-GR-CUSCO/PLAN COPESCO-UA** del 07 de noviembre del 2023.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

CANON Y SOBRECANON.

Importante

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

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

1.6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

LLAVE EN MANO

1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO CORRESPONDE.

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 a lo establecido en el expediente de contratación.

1.9.1 PRESTACIÓN PRINCIPAL

El tiempo establecido para la prestación será **150 días** calendarios contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato.

PRODUCTO		PLAZO DE ENTREGA
N°	DESCRIPCIÓN	
01	PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE ENTREGA DE MATERIALES DEL PRODUCTO 02	A los 15 días a partir del día siguiente de la suscripción del contrato TOTAL 15 DÍAS⁷
02	ENTREGA TOTAL: <ul style="list-style-type: none"> Del Suministro, equipamiento de la red de fibra óptica, gabinetes de datos y sistema de sonido y telefonía Del Suministro y equipamiento de cámaras de video vigilancia, data center y equipos de la red de datos 	A los 120 días a partir del día siguiente de la suscripción del contrato TOTAL 120 DÍAS

⁷ Consulta N°31

03	<p>INSTALACIÓN TOTAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación del equipamiento de la red de fibra óptica, gabinetes de datos y sistema de sonido y telefonía • Instalación del equipamiento de cámaras de video vigilancia, data center y equipos de la red de datos <p>PUESTA EN FUNCIONAMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puesta en funcionamiento del equipamiento de la red de fibra óptica, gabinetes de datos y sistema de sonido y telefonía • Puesta en funcionamiento del equipamiento de cámaras de video vigilancia, data center y equipos de la red de datos • Protocolo de pruebas y puesta en funcionamiento de los sistemas independientes de sistemas de comunicación, sistema de sonido, red de datos, telefonía, y sistema de CCTV • Entrega del ítem 15 (DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR CULMINAR EL MONTAJE A LA PUESTA EN OPERACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS) del presente documento. • Capacitación de la operación (ítem 16) • Entrega de Informe final 	<p>A los 150 días a partir del día siguiente de la suscripción del contrato</p> <p>TOTAL 150 DÍAS</p>
----	---	---

1.9.2 PRESTACIONES ACCESORIAS

El tiempo de ejecución de las prestaciones accesorias será de 1092 días calendario:

PRESTACIÓN ACCESORIA	CRONOGRAMA DE LA PRESTACIÓN	PLAZO PARA LA EJECUCIÓN
01	182 Días después de la Conformidad de la prestación principal.	10 Días calendarios
02	364 Días después de la Conformidad de la prestación principal.	10 Días calendarios
03	546 Días después de la Conformidad de la prestación principal.	10 Días calendarios
04	728 Días después de la Conformidad de la prestación principal.	10 Días calendarios
05	910 Días después de la Conformidad de la prestación principal.	10 Días calendarios
06	1092 Días después de la Conformidad de la prestación principal.	10 Días calendarios

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/ 5.00 (Cinco con 00/100 Soles), en Caja de la Entidad, sito en el Segundo Piso de la sede PLAN COPESCO, sito en la Plaza Túpac Amaru S/N. en el horario de 8:00 a 13:00 horas y 14:00 a 16:30 horas.

Una vez efectuada el pago por el costo de reproducción de bases, este se recaba en Unidad Funcional de Abastecimiento y Servicios Auxiliares, sito en el Segundo Piso de la Sede Plan COPESCO sito en la Plaza Túpac Amaru S/N. en el horario de 8:00 a 13:00 horas y 14:00 a

16:30 horas.

Importante

El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.

1.11. BASE LEGAL

- 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 para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31640
Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 27785
Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República y sus modificatorias.
- Ley N° 27245
Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal.
- 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 y modificatorias.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, sus modificaciones y normas complementarias.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, sus modificatorias y normas complementarias.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 29783, Seguridad y Salud en el trabajo.
- Código Civil.
- Directivas emitidas por el OSCE.
- Resoluciones emitidas por el Tribunal de Contrataciones del Estado.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado.
- Resolución Ministerial, Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo a Covid 19.
- Lineamientos para la Vigilancia prevención y Control de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID – 19, deroga la RM 239-2020-minsa la RM 265-2020-MINSA y a la 283-2020-MINSA.
- Reglamento Nacional de Edificaciones Norma técnica de instalaciones eléctricas y mecánicas EM.020 Instalación de telecomunicaciones.
- Reglamento Nacional de Edificaciones Norma técnica de instalaciones eléctricas y mecánicas EC.040 Instalación de Redes e Instalación de Comunicaciones.

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 documentos⁸, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

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

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

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

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

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁹ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- e) **Presentación de fichas técnicas y/o brochure y/o catálogos y/o folletos y/o manuales y/o instructivos y/o similares emitidos por el fabricante en idioma**

⁸ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁹ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

original, que permita acreditar marcas, modelos y la totalidad de las características requeridas de los bienes, salvo que, se precise en las especificaciones técnicas del bien, que la acreditación se realizará con la suscripción del anexo N°3. Además deberá presentar un cuadro con la marca, modelo y procedencia de cada uno de los bienes ofertados.¹⁰

- f) Declaración jurada de plazo de entrega. **(Anexo N° 4)**¹¹
- g) 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)**
- h) El precio de la oferta en **[SOLES]**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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

Importante

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

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 Discapacidad¹².

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..
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.

¹⁰ Observación N° 1, 2

¹¹ 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.

¹² Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

- 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.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE¹³ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- g) Domicilio 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 comunicación ¹⁴ (**Anexo N° 11**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado¹⁵.
- j) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los bienes que conforman el paquete¹⁶.
- k) Lista del personal de intervención directa en la ejecución de la Implementación del sistema de data center, red de comunicación, sistema de cámaras y sistema de sonido del Estadio Inca Garcilaso de la Vega; las mismas que deberán contar de inicio a fin con el seguro complementario de trabajo y riesgo de pensión y salud (SCTR).
- ~~l) Seguro de Responsabilidad Civil sobre daños ocasionados a la infraestructura del estadio, mientras dure su intervención dentro de las instalaciones del estadio Inca Garcilaso de la Vega.¹⁷~~
- m) Copia de colegiatura y habilitación profesional del personal clave.
- n) Declaración jurada de correo electrónico para efectos de las notificaciones.

Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado*

¹³ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

¹⁴ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

¹⁵ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

¹⁶ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

¹⁷ Consulta N°4

anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹⁸.*
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en **Mesa de Partes del PLAN COPESCO Primer. Piso, sito en la PLAZA TUPAC AMARU S/N PLAZA WANCHAQ - CUSCO –CUSCO, en el horario de 08:00 a 13:00 y de 14:00 a 16:30 horas.**

2.5. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista de la siguiente manera:

2.5.1 PRESTACION PRINCIPAL

Los pagos de la adquisición y puesta en funcionamiento serán mediante pagos parciales otorgadas a las conformidades de los productos descritos en el presente proceso de selección.

Los pagos se harán según el avance de los trabajos de acuerdo con el siguiente orden:

- **PRIMER PAGO A LA CONFORMIDAD DEL PRODUCTO N°02:** Un 30% del monto total de la contratación a la conclusión. Previa acta de conformidad técnica por producto e informe del especialista o quien haga sus veces, con visto bueno del Supervisor y conformidad del Residente de Obra.
- **SEGUNDO PAGO A LA CONFORMIDAD DEL PRODUCTO N°03:** Un 70% del monto total de la contratación a la conclusión. Previa acta de conformidad técnica por producto e informe del especialista o quien haga sus veces, con visto bueno del Supervisor y conformidad del Residente de Obra.

2.5.2 PRESTACIONES ACCESORIAS

¹⁸ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

Los pagos serán mediante **pagos parciales** otorgadas a las conformidades de los productos descritos en el presente proceso de selección.

Los pagos se harán con el siguiente orden:

- **PRIMER PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°01: Un 15% del monto total de la contratación** al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.
- **SEGUNDO PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°02: Un 15% del monto total de la contratación** al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.
- **TERCER PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°03: Un 15% del monto total de la contratación** al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.
- **CUARTO PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°04: Un 15% del monto total de la contratación** al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.
- **QUINTO PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°05: Un 20% del monto total de la contratación** al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.
- **SEXTO PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°06: Un 20% del monto total de la contratación** al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.

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

- Carta de autorización de CCI.
- Vigencia de poder.
- Factura.
- Guía de Remisión.

CONFORMIDAD DE LOS BIENES

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

AREA QUE RECEPCIONARA Y BRINDARA CONFORMIDAD

ÁREA QUE RECEPCIONARA LOS BIENES DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL:

La recepción de los bienes será realizada por el área de almacen de obra y Área Usuaría de la Obra: "MEJORAMIENTO DEL ESTADIO INCA GARCILASO DE LA VEGA DEL DISTRITO DE WANCHAQ – CUSCO", en las instalaciones del Estadio Garcilaso del Cusco entre las Calles 24 de junio con Av. Huayruropata – Distrito de Wanchaq – Provincia del Cusco – Departamento Cusco.

ÁREA QUE BRINDARA LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL:

Las conformidades parciales serán otorgadas por el Residente y Supervisor de Obra previo informe del Especialista o quien haga sus veces.

ÁREA QUE BRINDARA LA CONFORMIDAD DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS

Las conformidades serán otorgadas por el Residente y Supervisor de Obra o quien haga sus veces.

Dicha documentación se debe presentar en **Mesa de Partes del PLAN COPESCO Primer. Piso**, sito en **la PLAZA TUPAC AMARU S/N PLAZA WANCHAQ - CUSCO –CUSCO**, en el horario **de 08:00 a 13:00 y de 14:00 a 16:30 horas**.




CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

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

3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

[3]

			Gobierno Regional de Cusco		Plan COPESCO	Dirección de Gestión de Inversiones	<small>Subdirección de Planes y Valor, Asesoramiento Técnico e Institucionalidad Técnica</small>
UNIDAD ORGÁNICA		DIRECCIÓN DE OBRAS					
ACTIVIDAD POI		MEJORAMIENTO DEL ESTADIO INCA GARCILASO DE LA VEGA DIST DE WANCHAQ - CUSCO					
DENOMINACIÓN DE CONTRATACIÓN		ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE DE COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE V VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO					

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

"ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO" para la obra "MEJORAMIENTO DEL ESTADIO INCA GARCILASO DE LA VEGA DEL DISTRITO DE WANCHAQ - CUSCO".

2. FINALIDAD PÚBLICA

La "ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO" para el Estadio Inca Garcilaso de la Vega busca la conclusión de las instalaciones de la Especialidad de Instalaciones Electromecánicas con la finalidad de contar con un sistema unificado de red de comunicación de datos, sonido, video vigilancia, y otros acorde a las exigencias, necesidades y de alta confiabilidad que se requiere dentro del recinto deportivo mediante protocolos de comunicación TCP/IP y tecnología de última generación, todo ello necesario para el funcionamiento de los sistemas de seguridad dentro del estadio, exigidos por los entes reguladores FEDERACIÓN PERUANA DE DEPORTE, CONMEBOL y la FIFA.

3. ANTECEDENTES

El GOBIERNO REGIONAL CUSCO – PROYECTO ESPECIAL REGIONAL PLAN COPESCO, es una Institución dedicada al servicio de su comunidad, en servicios directos como en el mejoramiento y mantenimiento de infraestructuras de la región, para ello tiene previsto la ejecución de obras y programas de mantenimiento de inversión pública, por lo que cuenta con Gerencias especializadas en dicha ejecución, que tienen como finalidad, planificar, programar, ejecutar, los proyectos de inversión y de mantenimiento de la región de Cusco, monitorear y evaluar los proyectos de inversión, de mantenimiento, orientado básicamente al desarrollo estratégico de la infraestructura urbana de la región del Cusco.

En tal sentido para el cumplimiento de las funciones señaladas se requiere la adquisición de los bienes de acuerdo con las condiciones previstas en las especificaciones técnicas del **EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIONES** que forman parte integrante de las bases.

UBICACIÓN DE LA OBRA

Distrito: Wanchaq
Provincia: Cusco
Departamento: Cusco

El estadio Inca Garcilaso de la Vega del Cusco está ubicado entre las calles 24 de junio con Av. Huayruropata, distrito de Wanchaq, provincia de Cusco.




ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza T. Copesco S/N – Wanchaq, Cusco Email:
plan@copesco.gob.pe
plan@copesco.gob.pe (004) 981530



130

Gobierno Regional
de CuscoPlan
COPESCODirección de Gestión
de InversionesSubdirección de Planes de
Valor, Acordos Económicos,
Urbanismo e Infraestructura
Turbina

LÍMITES Y COLINDANCIAS

Por el norte, con Av. Manco Cápac, con 161.70 m.

Por el sur, con la calle Ramón Castilla con 203.40 m.

Por el este, con el jirón 09 de octubre, con 193.20 m.

Por el oeste, con la Av. 24 de junio, con 218.50 m.

FORMA Y DIMENSIONES

El terreno tiene una forma regular ocupando una manzana del trazado urbano determinado por la Av. Manco Cápac, la calle Mariscal Castilla, el jirón 9 de octubre y la avenida 24 de junio.

Área = 22,684.39 m².

Perímetro = 776.80 m.

Actualmente el estadio Inca Garcilaso requiere cumplir con los lineamientos de prevención de riesgos; en aplicación de la normativa vigente para el funcionamiento de establecimientos públicos; contemplados en el Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones ITSE.

4. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

OBJETIVO GENERAL:

La adquisición de este bien será útil para el avance en las instalaciones especiales, para el equipamiento de los sistemas "equipamiento de data center, sistema de data, sistema de telefonía, sistema de sonido, sistemas de comunicación y sistema de video vigilancia" con el objetivo de contar con redes de comunicación, monitoreo y mando entre las tribunas norte, sur, oriente y occidente desde la ubicación del centro de control del Estadio Inca Garcilaso de la Vega, la cual será ejecutada por una empresa especializada en el montaje y puesta en operación de este tipo de sistemas, en concordancia con las especificaciones técnicas del expediente con las que será ejecutada **A TODO COSTO** hasta la puesta en marcha y óptimo funcionamiento de todos los sistemas de

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco Email:

plancopesco@copesco.gob.pe

Central PLAN COPESCO (084) 581530

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



Arg. Luis Michel
Enriquez Arnoldo
RESOLUCION DE OLSA
CAP. 18452
2020-04-14

Ing. Sop
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. 152056
PLAN COPESCO-084
El 14 de
Abril del 2020
Mantenimiento del Estadio Inca Garcilaso de la Vega

129

Gobierno Regional
de CuscoPlan
COPESCODirección de Gestión
de InversionesSubdirección de Gestión de
Valor, Asesoramiento,
Oficinas e Infraestructura
Técnica

comunicación, cumpliendo las normativas de instalación y así garantizar la correcta operación y funcionamiento de los sistemas de comunicación de la obra "MEJORAMIENTO DEL ESTADIO INCA GARCILASO DE LA VEGA DEL DISTRITO DE WANCHAQ – CUSCO".

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Dotar e implementar de equipos de última tecnología en los distintos sistemas de comunicación los cuales son necesarios para este tipo de escenario deportivo.
- El sistema de comunicación deberá de ser capaz de soportar la integración futura de más dispositivos, por lo que deberá considerarse como una red escalable de comunicación para un mayor tráfico de red y cobertura de dispositivos futuros.
- Tener un sistema de Video vigilancia acorde al requerimiento de Conmebol y la Federación Peruana de Fútbol.

5. ALCANCES DE LOS BIENES A CONTRATAR

5.1. Características y Condiciones

Instalación:

- Los bienes deben ser instalados en los ambientes del Estadio Inca Garcilaso de La Vega – Cusco.
- Las estructuras, accesorios y demás requeridos serán instalados A TODO COSTO; asimismo el contratista deberá de proveer el personal debidamente calificado también los materiales, suministros, equipos e implementos de seguridad, indumentaria, que se requiera para el cumplimiento adecuado.
- En caso de averías o fallas durante la instalación el contratista será el encargado de realizar el cambio de accesorio que se requiera para el óptimo funcionamiento.
- Contar con una plataforma IP Nativa de monitoreo, grabación, almacenamiento, respaldo y gestión de seguridad.
- Todo el sistema deberá ser de uso sencillo, arquitectura robusta, La plataforma y aplicación del software de video vigilancia deberá ser compatible con al menos 11000 dispositivos.¹
- Todo el equipamiento debe ser compatible al sistema de la red de energía comercial existente del Estadio Inca Garcilaso de La Vega – Cusco, con las siguientes características: Sistema trifásico 220VAC sin acceso a neutro con protección a tierra.

Condición del servicio:

- **Sala de Servidores y Telecomunicaciones:** Esta sala hospedará servidores físicos y equipos de Networking de la institución. Un Centro de Datos de última tecnología donde se centralizará toda la información con Switch en fibra óptica, Software acorde para las comunicaciones y manejo de información. Plataformas y Aplicaciones de grandes prestaciones y compatible con todas las marcas y fabricantes. Será un sistema abierto y escalable. Dispondrá adicionalmente de piso Técnico.
- **Sistema Eléctrico Estabilizado (Transformador de Aislamiento, cableado, UPS, tableros eléctricos):** Contendrá todos los componentes necesarios, para la energización, respaldo eléctrico del centro de datos y tomas de energía estabilizada para todos los equipos. Dispondrá de piso técnico y debe soportar la carga requerida para el buen funcionamiento del centro de datos.
- **Sistema de Video vigilancia CCTV:** Tener la funcionalidad de gestión, monitoreo y supervisión del sistema de seguridad, el cual deberá de residir en el Centro de Control. El almacenamiento y respaldo de los videos generados por el sistema, así como el software de gestión de seguridad y el hardware necesario implementado en el Data Center. Se requiere montar e instalar un sistema de Video vigilancia automático para exterior e interior, monitoreo de eventos y sucesos dentro y fuera del estadio, seguridad perimetral las 24 horas, con un sofisticado sistema de reconocimiento facial, software de gestión, base de datos, de uso sencillo y arquitectura muy robusta ante cualquier variación climática

¹ Observación N.º 6

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:
plancopesco@copesco.gob.pe
Central de Emergencias (084) 581530





Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Planes de
Valor, Asesoramiento,
Urbanismo e Infraestructura
Técnica

(zona de sierra 3300msnm, lluviosa, granizo, polvo, incidencia solar muy fuerte, fuertes vientos) muy propenso a descargas eléctricas.

- **Sistema de Analítica Facial:** Se realizará la implementación de un sistema de Analítica Facial en el estadio contará con un sistema de reconocimiento facial (rostro) el cual será implementado en las puertas de acceso principal que existen en el estadio, el sistema estará integrado mediante una plataforma escalable y de grandes prestaciones. Adicionalmente debe permitir la funcionalidad de lectura de placas vehiculares y reconocimiento de objetos.²
- **Sistema de cableado estructurado de voz y datos:** Se requiere el diseño e instalación de un sistema de cableado de red de voz y datos en cumplimiento a la norma TIA/EIA - 942 en los componentes de comunicaciones y cableado de red. Implementar un sistema de Comunicación de última tecnología que interconecte las oficinas, boletería y centro de control. Las cámaras, altavoces, WI-FI, Teléfono IP y Puntos de Red serán interconectados al Switch de distribución mediante cableado UTP CAT 6A e interconectada al Data Center con cableado de Fibra Óptica.
- **Sistema de Comunicación WI-FI:** Se instalará puntos de Hotspot (comunicaciones inalámbricas), en áreas comunes como patio de comidas y tiendas, acceso a Internet a través de una red inalámbrica y un enrutador conectado al Switch y Centro de Datos.
- **Sistema Contra Incendios:** El estadio contará con equipamiento Contra Incendios el cual estará acorde para este tipo de recintos deportivos, monitoreada a través de una central e interconectada al Centro de Control para una gestión eficiente y sectorizada.
- **Sistema de sonido y/o perifoneo IP:** Se contará con un sistema de altavoces tanto para el perímetro exterior, ligas y oficinas. Se instalará un sistema de sonido de alta potencia para las tribunas, acorde a las necesidades ambientales y según especificaciones técnicas.
- **Adecuaciones físicas:** Se requiere la adecuación arquitectónica y de obra civil, para un área de 25.00 metros cuadrados de piso técnico en el Centro de Datos, una pared de DRYWALL para Video Wall de 28.00 metros cuadrados en el ambiente de sala de control CCTV. Los equipos y componentes (ductos, sistema de soporte y cableado) a suministrar, deberán considerar todas las actividades elementos y/o accesorios necesarios para su adecuada instalación y operación, así como el soporte técnico y garantía requerida para la totalidad de los equipos y elementos que forman parte de la solución propuesta.


ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



² Observación N°8

Hagamos
HISTORIA

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:
plancopeco@copeco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530

127



6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ALCANCES, DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DE LA CONTRATACIÓN DEL BIEN “ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO”

ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO.			
EQUIPAMIENTO SISTEMA DATA CENTER OPTIMIZADO			
1	Gabinete de 42RU	UND	1.00
2	Switch Core con 24 puertos 10GBaseSR/LR SFP+	UND	1.00
3	Switch de distribución 48P + 4xSFP+ ³	UND	1.00
4	Servidor de analítica de identificación facial	UND	1.00
5	Sistema de reconocimiento facial en multitudes para aplicaciones de video vigilancia	UND	1.00
6	Módulo de comunicaciones para la integración en otras aplicaciones	UND	1.00
7	Servicio de instalación y configuración de Switches, controlador de videowall ⁴	GLB	1.00
SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA			
8	UPS Trifásico Rackeable 15KVA/15KW	UND	1.00
9	Accesorios para conexión y acondicionamiento	UND	1.00
10	Transformador de aislamiento Trifásico 20KVA	UND	1.00
11	Tablero de Transferencia Trifásico Bypass	UND	1.00
EQUIPAMIENTO SISTEMA DATA OPTIMIZADO			
ALTA VELOCIDAD FIBRA OPTICA			
12	Fibra óptica de 06F 50µm OM4 con armadura	M	620.00
13	Fibra óptica de 24F 50µm OM4 con armadura	M	750.00
14	Servicio de instalación de punto de red en cobre cat6A certificado	UND	41.00
15	Servicio de instalación de punto de red en fibra óptica OM4 certificado	UND	20.00
16	Gabinete de pared de 12RU incluye: power rack,	UND	12.00
17	Switch de distribución de 24P 10/100/1000BaseT + 4x 10G SFP+ ⁵	UND	9.00
18	Switch de distribución de 48P 10/100/1000BaseT + 4x 10G SFP+ ⁶	UND	3.00
19	Transceiver 10GBaseSR 850nm hasta 400m en FO OM4	UND	26.00
20	Patch Panel Modular Metálico 24P Negro 1UR, vacío	UND	13.00
21	Organizador Horizontal de 2RU	UND	13.00
22	Patch Cord Categoría 6A Blindado S/FTP LSZH 1m	UND	500.00
23	Patch Cord Categoría 6A Blindado S/FTP LSZH 2m	UND	500.00
24	Bandeja de Fibra, hasta 2 paneles o 2 cassettes x 1 UR	UND	1.00
25	Cassette hasta 24F LC OM4 Incluye: 24 pigtail, 24 manguitos y acoplador de 24F	UND	2.00
26	Caja de montaje en pared para panel de acopladores,	UND	13.00
27	Panel de acopladores para, 6F, LC dúplex multimodo (OM4)	UND	13.00
28	Pigtail 1F SM OM4 2m	UND	26.00
29	Caja de Empalme para Poste x 42fibras ⁷	UND	13.00
30	Accesorios para acondicionamiento fibra óptica	UND	13.00
31	Patch Cord dúplex OM4 LC to LC 3m	UND	26.00
32	Termo contráctil para fusión x 50 und	UND	8.00
33	Cable Cat 6A F/UTP Blindado x305m	RLL	1.10
34	Jack RJ45 Cat6A Blindado	UND	28.00
35	Placa para Pared (Faceplate) de 2 Puertos	UND	14.00
EQUIPAMIENTO SISTEMA TELEFONIA OPTIMIZADO			
36	Telefonía IP Operador	PTO	1.00
37	Telefonía IP Anexo	PTO	3.00
38	Servicio Instalación de Telefono IP	GLB	1.00
39	Cable Cat 6A F/UTP Blindado x305m	RLL	0.70
40	Jack RJ-45 CAT 6A Blindado	UND	10.00
41	Placa para Pared (Faceplate) de 2 Puertos	UND	5.00
EQUIPAMIENTO SISTEMA CATV Y SONIDO OPTIMIZADO			

³ Consulta N°84

⁴ Observación N°21

⁵ Consulta N°91

⁶ Consulta N°98

⁷ Consulta N°121

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 251679

PLAN COPESCO
Arq. Luis Mico
Enriquez Apollado
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 16452
Plaza Estadio Inca Garcilaso S/N - Wanchaq - Cusco Email:
plancopeco@copeco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530

PLAN COPESCO
Ing. Ship
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA I
CIP. 752056
Edificio del Estado Inca Garcilaso



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subiniciativa de Puesta en
Valor: Acondicionamiento
Urbano e Infraestructura
Turística

SISTEMA CATV			
42	Cable COAXIAL RG6	M	654.00
43	Conector tipo F Hembra / Macho	UND	14.00
44	SPLITER	UND	6.00
45	Placa para Pared CATV	UND	7.00
SISTEMA DE SONIDO DE ALTA POTENCIA			
46	Línea array auto amplificado 2x10" + 1x1.4" Potencia nominal: 1000W + 1000W	UND	12.00
47	Subwoofer auto amplificado 2x18" 141dB SPL Frequency Response: (±3dB): 30 Hz – 92 Hz (Processed) Output Power: 2000W + 2000W	UND	4.00
48	Soporte para sistema lineal array	UND	2.00
49	Extensión eléctrica profesional 3 x 2.5mm2, conectores NAC3FCA / NAC3FCB.	UND	6.00
50	Cable link de audio entre parlantes	UND	14.00
51	Cable de audio con conectores XLR	UND	6.00
52	Mezcladora digital hasta 48Ch 796KHz	UND	1.00
53	Convertidor USB -CANBUS, Windows OS	UND	1.00
54	Microfono inalámbrico	UND	1.00
55	Pack de micrófonos de mano	UND	1.00
56	Accesorios de Instalación: Cable, Conectores	GLB	1.00
57	Servicio de Instalación & Soporte y Garantía x3Años	GLB	1.00
EQUIPAMIENTO SISTEMA CCTV OPTIMIZADO			
58	Servidor de video 2U 32GB RAM, OS RAID1 (2)240GB SSD, 384TB	UND	1.00
59	Estación de Trabajo 16GB RAM, Hasta 1TB HDD, 256GBSSD, (1) 1GbE	UND	2.00
60	Controlador Modular de Videovigilancia	UND	1.00
61	Cámara IP para exteriores PTZ 30X 6.7–201mm, F1.6–5.3	UND	2.00
62	Cámara IP fija 20MP para exteriores	UND	7.00
63	Accesorios para instalación de Cámara IP fija 20MP para exteriores	UND	7.00
64	Cámara IP fija 20MP para exteriores 50mm	UND	2.00
65	Accesorios para instalación de Cámara IP fija 20MP para exteriores 50mm	UND	2.00
66	Cámara IP multisensor 8MP 180° para exteriores + Cámara IP fija 4MP para exteriores 1/1.8" 4.3–137mm, F1.4 120fps (analítica)	UND	4.00
67	Cámara Domo IP PTZ 2MP 5X	UND	3.00
68	Monitor de 55" FHD 1920x1080, 500nits y bixel 0.5mm	UND	8.00
69	Monitor de 32" FHD 1920x1080, 400nits y bixel 13mm	UND	4.00
70	Cable Certificado HDMI a HDMI x10m	UND	6.00
71	Control de Acceso y Video portero en Red	UND	1.00
72	Accesorios para instalación	UND	1.00
73	Cerradura Electromagnética	UND	1.00
74	RJ45 Field Connector	UND	10.00
75	Altavoz IP exponencial para exteriores de 7W	UND	4.00
76	Software de Video Vigilancia	LIC	30.00
77	Servicio de instalación, configuración de solución de video vigilancia	GLB	1.00
78	Soporte fijo para cámaras de video	UND	4.00
MOBILIARIO			
79	Sillas ergonómicas para centros de control	UND	10.00
80	Consola Ergonómica para 2 operarios Centro de Control	UND	3.00
81	Consola Ergonómica para 1 operario Centro de Control	UND	1.00
82	Mesa Ovalada de Madera, Sala de Crisis	UND	1.00
83	Butacas de espera de 4 Asientos, Sala de Crisis	UND	2.00
84	Escritorio de Melamina	UND	1.00
ACONDICIONAMIENTO			
DATA CENTER			
85	Piso Técnico	M2	25.76
86	Techo en Estructura Metálica para Data Center	M2	26.80
87	Puerta pesada de Seguridad	UND	1.00
88	Cable Cat 6A F/UTP Blindado x305m	RLL	0.10
89	Jack RJ-45 CAT 6A Blindado	UND	2.00
90	Tubo de Metal CONDUIT 3/4"	M	15.00
91	Cajas de Paso de Metal 8"x8"x4"	UND	2.00
92	Mampara de Vidrio con Puerta Corrediza	M2	28.35
93	Muro de Yeso Aglomerado para Video WALL	M2	28.00
HOTSPOT			

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Guacatza

plancopeco@copesco.gob.pe

Central Telefónica (054) 58153

PLAN COPESCO

Arq. Luis Alvarado

Enriquez Amalio

RESIDENTE DE OBRA

CAP. 16452


Estado Inca Garcilaso de la Vega

Ing. Gp. Fernando Nobrega

SUPERVISOR DE OBRA

CIP. 152056

Estado Inca Garcilaso de la Vega




Gobierno Regional de Cusco

Plan COPESCO

Dirección de Gestión de Inversiones

Subdirección de Puentes en Vialidad, Alcantarillado Urbano e Infraestructura Turística

94	Cable Cat 6A F/UTP Blindado x305m	RLL	1.10
95	Jack RJ-45 CAT 6A Blindado	UND	22.00
96	Placa para Pared (Faceplate) de 2 Puertos	UND	11.00
97	Tubo de Metal CONDUIT 3/4"	M	305.00
98	Cajas de Paso de Metal 8"x8"x4"	UND	22.00
SALIDA PARA SISTEMA TELEFONIA			
99	Cable Cat 6A F/UTP Blindado x305m	RLL	1.35
100	Jack RJ-45 CAT 6A Blindado	UND	4.00
101	Placa para Pared (Faceplate) de 2 Puertos	UND	2.00
102	Tubo de Metal CONDUIT 3/4"	UND	5.00
103	Cajas de Paso de Metal 8"x8"x4"	UND	2.00
SALIDA VIDEO VIGILANCIA EN LIGA			
104	Cable Cat 6A F/UTP Blindado x305m	RLL	2.20
105	Jack RJ-45 CAT 6A Blindado	UND	26.00
106	Placa para Pared (Faceplate) de 2 Puertos	UND	13.00
107	Tubo de Metal CONDUIT 3/4"	M	610.00
108	Cajas de Paso de Metal 8"x8"x4"	UND	36.00
MONTAJE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SEGÚN CRONOGRAMA			
109	MONTAJE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL "EQUIPAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO"	GLB	1
PRESTACIONES ACCESORIAS SEGÚN CRONOGRAMA			
110	PRESTACIONES ACCESORIAS DE LA "ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO"	UND	6

* Se adjuntará fichas técnicas y/o brochure y/o catálogos y/o folletos y/o manuales y/o instructivos y/o similares emitidos por el fabricante en idioma original, que permita acreditar marcas, modelos y la totalidad de las características requeridas de los bienes, salvo que, se precise en las especificaciones técnicas del bien, que la acreditación se realizará con la suscripción del anexo N°3. Además deberá presentar un cuadro con la marca, modelo y procedencia de cada uno de los bienes ofertados.⁸


ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP. N° 261679


 Ing. Gerente
 Entidad: Regional
 RESIDENTE DE CUSCO
 CAP. 16452


 Ing. Stip
 Fernando Nobrega
 SUPERVISOR DE OBRA
 CIP. 152056

⁸ Observación N°13,14



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. GABINETE DE 42RU

DESCRIPCIÓN

Gabinete de 42U. Puerta frontal de vidrio o puerta metálica ranurada.

Debe contar:

- * Una (01) unidad de distribución de energía - PDU.
- * Cuatro (04) plataformas de metal Soporta 114Kg, para Racks.
- * Una (01) bandeja móvil de 1U Soporta mínimo 45Kg.
- * Un (01) organizador de cables verticales 2 piezas, para gabinete de 42U.
- * Una (01) bandeja de ventiladores 230V, 50/60Hz, para gabinete de 42U.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

- Altura Máxima: 42U
- Aceptaciones: UL 2416, UL 60950-1, RoHS

Bandeja de Ventiladores 230V, 50/60Hz, para Gabinete de 42U:

- Flujo de Aire: 440.0 (207,66 l/s)
- Número de Cordones de Alimentación: 1.
- Voltaje de Entrada Nominal: 208V, 230V.
- Frecuencia de Entrada: 50/60 Hz
- Conectores de Entrada: British BS1363A y/o IEC 60320 C14 y/o Schuko CEE 7/7P.⁹
- Ruido Audible a 1m de la Superficie de la Unidad: 62 dBA
- Aprobaciones: CSA C22.2 No. 60950, PSE, UL 60950, VDE, RoHS.

Plataforma de Metal Soporta hasta 114 Kg, para Racks:

- Estante fijo para permitir el montaje de unidades de torre, monitores y otros equipos en el bastidor ambiente.
- Altura de Rack: 1U

Organizador Vertical de Cables 2 piezas, para gabinete de 42U:

- Diseño de cable de gran capacidad

Una (01) bandeja móvil de 1U Soporta mínimo 45Kg.

- Altura de Rack: 1U
- Soporte de peso: mínimo 45Kg.

Unidad de Distribución de Energía – PDU:

- Rack PDU, Basic, 1U, 16 A, 208/230 V, (12) C13
- Distribución energética fiable
- Fuente de alimentación de una sola entrada
- Instalable en rack
- Voltaje de Salida Nominal: 208V, 230V
- Conexiones de Salida: (12) IEC 60320 C13¹⁰

⁹ Observación N°15

¹⁰ Consulta N°16

**Hagamos
HISTORIA**

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchao-Cusco Email:

plancopesco@copesco.gob.pe

Central Telefónica (084) 581530

123



- Voltaje Nominal de Entrada: 200V, 208V, 230V
- Frecuencia de Entrada: 50/60 Hz
- Tipo de Conexión de Entrada: IEC-60320 C20¹¹
- Longitud de Cable: 2.5metros
- Número de cables de alimentación: 1
- Capacidad de Carga: 3680VA

2. SWITCH CORE CON 24 PUERTOS 10GBASESR/LR SFP+ ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Puertos: mínimo 20 ranuras SFP+, mínimo 4 puertos cobre 10GE o fibra 40GE/100GE¹²
- Capacidad de Conmutación: 480Gbps.
- Velocidad de Reenvío: 240Mpps.
- Memoria RAM o DRAM: mínimo 500MB.
- Memoria Flash: 256MB.
- Búfer de Paquetes: mínimo 2MB OPCIONAL¹³
- Tramas Gigantes: 9000bytes.
- Tabla MAC: 16000.
- Agregación de enlace de puertos: (LACP) versión IEEE 802.3ad hasta 8 grupos.
- VLAN: 4094 activas simultáneas basadas en puerto, en etiquetas 802.1Q y en MAC
- Enrutamiento IPv4: Debes soportar enrutamiento IPv4.
- Enrutamiento Estático IPV6: Debe soportar enrutamiento IPV6.
- Interfaz de Capa 3: Debe ser switch de capa 3.
- CIDR: Admite enrutamiento entre dominios sin clase OPCIONAL¹⁴
- RIP v2: Compatible con el protocolo de información de enrutamiento versión 2, para enrutamiento dinámico.
- VRRP: Soportado (Opcional)
- DHCP: El switch funciona como un servidor DHCP IPv4.
- Apilamiento: Hasta 4 unidades en una pila. Hasta 200 puertos administrados como único sistema con conmutación por error del hardware. OPCIONAL¹⁵
- Seguridad: SSH, SSL, IEEE 802.1X, BPDU STP, (OPCIONAL: RADIUS/TACACS+)¹⁶
- ACL: Debe soportar ACL.
- Niveles de Prioridad: 8 colas de hardware.
- Normas: Ethernet 10BASE-T IEEE 802.3, Fast Ethernet 100BASE-TX IEEE 802.3u, Gigabit Ethernet 1000BASE-T IEEE 802.3ab, protocolo de control de agregación de enlaces IEEE 802.3ad, Gigabit Ethernet IEEE 802.3z, Ethernet por fibra para LAN de 10 Gbit/s IEEE 802.3ae, Ethernet por cable de par trenzado en cobre 10GBase-T de 10 Gbit/s IEEE 802.3an, control de flujo IEEE 802.3x, IEEE 802.1D (STP, GARP y GVRP), VLAN IEEE 802.1Q/p, STP rápido IEEE 802.1w, STP múltiple IEEE 802.1s, autenticación del puerto de acceso IEEE 802.1X, protocolo de detección de capa de enlace IEEE 802.1AB, Ethernet con eficacia energética IEEE 802.3az, RFC. OPCIONAL¹⁷
- Normas: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at (OPCIONAL).
- Administración: Interfaz de usuario web, SNMP, (OPCIONAL: MIB estándar, MIB privadas).¹⁸

¹¹ Consulta N°16

¹² Consulta N°77

¹³ Consulta N°78

¹⁴ Consulta N°79

¹⁵ Consulta N°83

¹⁶ Consulta N°80

¹⁷ Consulta N°81

¹⁸ Consulta N°82


ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679


Residencia de Gobierno
Cusco 26452


Ing. Stp
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE CERA 1
CIP. 452056

**Hagamos
HISTORIA**

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:
plancopeco@copeco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530



- Administración: SNA (OPCIONAL).
- Certificación: UL (UL 60950 o UL 62368); CSA (CSA 22.2);
- Certificación: marca CE; FCC Parte 15 (CFR 47), Clase A. (OPCIONAL).
- Accesorios Incluidos: Cable de alimentación, kit de ensamblaje, cable serial, guía de inicio rápido. (Acreditación: ANEXO 3)

3. SWITCH DE DISTRIBUCIÓN 48P + 4 x SFP+¹⁹

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Puertos: 48 puertos 10/100/1000BaseT + 4x SFP+.
- Capacidad de Conmutación: 170Gbps.
- Velocidad de Reenvío: 130Mpps.
- Memoria RAM o DRAM: mínimo 500MB.
- Memoria Flash: mínimo 60MB.
- Búfer de Paquetes: 3MB OPCIONAL²⁰
- Tramas Gigantes: 9000bytes.
- Tabla MAC: mínimo 10000.
- Agregación de enlace de puertos: (LACP) versión IEEE 802.3ad hasta 8 grupos.
- VLAN: 4094 activas simultáneas basadas en puerto, en etiquetas 802.1Q y en MAC.
- Enrutamiento IPv4: Debe soportar enrutamiento IPv4.
- Enrutamiento Estático IPv6: Debe soportar enrutamiento IPv6.
- Interfaz de Capa 3: Debe ser switch de capa 3.
- CIDR: Admite enrutamiento entre dominios sin clase. OPCIONAL²¹
- VRRP: soportado (opcional).
- DHCP: El switch funciona como un servidor DHCP IPv4.
- Apilamiento: Hasta 4 unidades en una pila. Hasta 200 puertos administrados como único sistema con conmutación por error del hardware. OPCIONAL²²
- Seguridad: SSH, SSL, IEEE 802.1X, BPDU STP, (OPCIONAL: RADIUS/TACACS+).²³
- ACL: Debe soportar ACL.
- Niveles de Prioridad: 8 colas de hardware.
- Normas: 10BASE-T Ethernet IEEE 802.3, 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE 802.3u, 1000BASE-T Gigabit Ethernet IEEE 802.3ab, protocolo de control de agregación de enlaces IEEE 802.3ad, Gigabit Ethernet IEEE 802.3z, Ethernet para fibra IEEE 802.3ae de 10 Gbit/s para LAN, control de flujo IEEE 802.3x, IEEE 802.1D (STP, GARP y GVRP), VLAN IEEE 802.1Q/p, STP rápido IEEE 802.1w, STP múltiple IEEE 802.1s, autenticación del acceso al puerto IEEE 802.1X, protocolo de detección de capa de enlace IEEE 802.1AB, eficiencia energética Ethernet IEEE 802.3az, RFC. OPCIONAL²⁴
- Normas: Ethernet para cable de cobre de par trenzado IEEE 802.3an 10GBase-T de 10 Gbit/s, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at. (OPCIONAL).
- Administración: Interfaz de usuario web, SNMP, (OPCIONAL: MIB estándar, MIB privadas).²⁵
- Administración: SNA (OPCIONAL).
- Certificación: UL (UL 60950 o UL 62368); CSA (CSA 22.2);
- Certificación: marca CE; FCC Parte 15 (CFR 47), Clase A. (OPCIONAL).

¹⁹ Consulta N°84

²⁰ Consulta N°85

²¹ Consulta N°86

²² Consulta N°87

²³ Consulta N°89

²⁴ Consulta N°88

²⁵ Consulta N°90

Alfredo German Tello Ortiz
ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP. N° 261679

PLAN COPESCO
 Arq. Luis Miguel
 Enriquez Arellano
 RESIDENTE
 CAP. 104
 Municipio del Estado

PLAN COPESCO
 Ing. Stgo
 Fernandez Nobrega
 SUPERVISOR DE OBRA
 CIP. 162056
 Municipio del Estado Inca

Hagamos
HISTORIA

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco Email:
plancopesco@copesco.gob.pe
 Central Telefónica (084) 581530



- Accesorios Incluidos: Cable de alimentación, kit de ensamblaje, cable serial, guía de inicio rápido. (ACREDITACIÓN: ANEXO 3)

4. SERVIDOR DE ANALÍTICA DE IDENTIFICACIÓN FACIAL

Los servidores estarán certificados y optimizados para el sistema de gestión de video (VMS) propuesto OPCIONAL²⁶

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Servidor de Video Synopsis

- Procesador: 2x 8 núcleos, 16 subprocesos, 11MB, 4.00GHz.
- Memoria: 128GB (4x 32GB DDR4 RDIMM).
- Tarjeta de Red: 4x GbE.
- Disco de OS: 1x 512GB M.2 SSD.
- Sistema Operativo: Windows server 2019 o superior
- Almacenamiento: 4x 12TB SATA²⁷
- 1x Data Traveler microDuo 3.0 64GB USB Flash Drive.

Servidor de Procesamiento

- Procesador: 2x 8 núcleos, 16 subprocesos, 11MB, 4.00GHz.
- Memoria: mínimo 128GB (4x32GB DDR4 RDIMM)
- Disco de OS: 2x 512GB M.2 SSDs.
- Tarjeta de Red: 4x GbE.
- NDC: 4x 8GB (3x DP + 1x Virtual Link).
- Sistema Operativo: Windows server 2019 o superior²⁸
- 1x Data Traveler microDuo 3.0 64GB USB Flash Drive.

5. SISTEMA DE RECONOCIMIENTO FACIAL EN MULTITUDES PARA APLICACIONES DE VIDEOVIGILANCIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Gestión de Casos: Organiza todos los recursos de video de una investigación en un solo contenedor, marca los objetos de interés y resume los hallazgos de los casos (incluida toda la documentación pertinente) en un informe exportable, colaborando dinámicamente en casos con otros usuarios.
- Video Synopsis: Presenta simultáneamente objetos que han aparecido en diferentes momentos dentro del video. El resultado es un segmento de video mucho más corto, que conserva la plena capacidad del espectador para analizar la escena, permitiendo la revisión de horas de video en minutos, y a veces en segundos.
- Búsqueda Multicámara: Potentes y avanzadas capacidades de búsqueda multicámara para todos los filtros de búsqueda y capas visuales.
- Reconocimiento Facial: Reconocimiento facial preciso para marcar personas rápidamente en las listas de vigilancia de inclusión y exclusión según las imágenes extraídas de videos existentes o datos almacenados.
- Apariencia Similar: Localiza de forma instantánea personas, vehículos y otros elementos de interés mediante la búsqueda de objetos con atributos similares.
- Capas Visuales: Crea analíticas visuales para la actividad, el tiempo de permanencia, las rutas comunes y los cambios del entorno.
- Tolerancia Del Filtro: Ajusta los niveles de tolerancia para refinar los resultados de la búsqueda.

²⁶ Observación N°17, 36

²⁷ Observación N°17

²⁸ Observación N°17, 36, 43

**Hagamos
HISTORIA**

Alfredo German Tello Ortiz
ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Arg. Luis Michas
Enriquez Amaldo
RESIDENTE DE OBRA
CAP. 16452
Plaza Tumbaco - Wanchaq
plancopeco@copesco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530

Ing. Ship
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. 152056
Inca Garcilaso de la Vega



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Puente en
Valor, Asesoramiento
Diseño e Infraestructura
Técnica

- Control De Clasificación: Visualiza los eventos por su relevancia o por orden de ocurrencia, y amplía fácilmente los elementos de interés.
- Alertas en Tiempo Real: Genera alertas en tiempo real, basadas en reglas, por reconocimiento facial, cruce de líneas, vehículos, personas de interés y conteo de objetos en situaciones de urgencia.
- Alertas Inteligentes: Responde a cambios de entornos complejos a través de un Sistema de reglas configurables, usando cualquier número de filtros de búsqueda, incluyendo reconocimiento facial, de matrículas y más.
- Conteo de Personas: Configura reglas de conteo para monitorizar el aumento o la disminución de personas en una zona predefinida de la vista – ideal para rastrear filas o zonas de espera.
- Notificaciones: Manda notificaciones a servicios de mensajería, y a la zona de alarmas del VMS propuesto (el integrador deberá demostrar que la analítica es 100% compatible con el VMS propuesto).
- Listas de Vigilancia y Configuración de Reglas: Crea y comparte listas de vigilancia de caras y matrículas y reglas de alertas para listas de vigilancia de caras incluidas y excluidas, así como para matrículas, posibilitando la rápida notificación de eventos en su entorno.
- Plataforma de Inteligencia Operativa: Paneles interactivos, intuitivos y fáciles de usar para visualizar y analizar datos. Las sugerencias de trazado y el asesor de percepción generan y priorizan automáticamente los puntos de datos y gráficos relevantes.
- Altamente Personalizable: Biblioteca lista para usar, extensible, de paneles verticales específicos para representar visualmente el movimiento de objetos, segmentaciones demográficas, tendencias de comportamiento, zonas activas e interacciones de objetos.
- Conteo de Personas Counting: Permite obtener información sobre la ocupación, incluyendo filas, para optimizar el uso del espacio utilizado y flujos de tráfico, consulte estadísticas de los visitantes y más.
- Fuentes de Datos de Terceros: Correlaciona sin problemas el análisis de vídeo con fuentes de datos de terceros, tales como Punto de venta, Administración de tiempo y Control de acceso, para obtener una vista informativa única de su entorno.
- Capas Visuales: Obtiene información con los análisis de tendencias de las capas visuales en los paneles RESEARCH.
- Despliegue Centralizado: Ve y activa cámaras, configura equipos, GPU y servicios desde una interfaz web única.
- Planificación Flexible: Planifica procesamiento de vídeo continuo, puntual, diario o semanal de forma automática para cada fuente de vídeo VMS a lo largo de los 3 módulos de la plataforma.
- Compatibilidad SSO: Soporte para autenticación segura de inicio de sesión de terceros.
- Cumplimiento LGPD: Elimina o exporta fácilmente información de identificación personal, habilitando el cumplimiento con LGPD.
- API de Integración de Vídeo von Plug-Ins: Posibilita la integración de cualquier solución VPS; incluyendo emisión de vídeo en tiempo real (RTSP).
- API Abierta Unificada: Permite a los desarrolladores ampliar la integración con aplicaciones de terceros.
- API de Salida Respond: Permite la integración de las alertas con infraestructuras de alertas de terceros.

6. MÓDULO DE COMUNICACIONES PARA LA INTEGRACIÓN EN OTRAS APLICACIONES

FILTROS DE BÚSQUEDA

- Fuente: Limite los objetos a cámaras o archivos específicos.
- Intervalo de Tiempo: Limita los criterios de búsqueda a rangos de tiempo específicos.
- Clase:

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 281679

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco
plancopeesco@copeesco.gob.pe
Central Histórica (04) 581530

Ing. Ship
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP. 152056
Ministerio del Estado Inca Garcilaso de la Vega

Arq. Luis Micaela
Esquivel Amalido
RESIDENTE DE OBRAS
CAP. 16452
Ministerio del Estado Inca Garcilaso de la Vega



- Categorías de clases: personas, vehículos de dos ruedas, otros vehículos, y animales.
- Personas: hombre, mujer, niño/niña.
- Vehículo de dos ruedas: bicicleta y motocicleta.
- Otros vehículos: automóvil, camioneta, furgoneta, camión, autobús, tren, avión, y barco.
- Cambios de iluminación: luces encendidas, luces apagadas.
- Atributos de Personas:
 - Prenda inferior: larga, corta, y por color.
 - Prenda superior: mangas largas, mangas cortas, y por color.
 - Cabeza cubierta: cubierta, descubierta.
 - Bolsos: sin bolso, mochilas, objeto en la mano.
- Color: Identifica objetos de acuerdo con cualquier combinación de marrón, rojo, naranja, amarillo, verde, lima, cian, morado, rosa, blanco, gris y negro.
- Apariencia Similar: Identifica personas y vehículos con atributos similares.
- Reconocimiento Facial:
 - Ver todas las caras: Ve todas las caras detectadas en un caso.
 - Buscar por cara: Búsqueda de rostros usando imágenes externas o imágenes de un video.
- Tamaño: Selecciona objetos según su tamaño real a partir de un histograma de tamaños pertinentes a un caso específico.
- Área: Identifica objetos incluidos o excluidos dentro de una o más áreas poligonales de 3 o 4 lados definidas por el usuario.
- Permanencia: Selecciona objetos que permanecen en una escena durante más tiempo que un periodo dado.
- Resolución Admitida: Mínima CIF, máxima 4K
- Frecuencia de Fotograma Admitida: 8 a 30 fotogramas por Segundo.
- Formato de Archivos de Video Compatibles: .AVI, .MKV, .MPEG4, .MOV, .WMV, .DVR, .ASF, .RT4, .DIVX, .264, .GE5, .TS, .3GP, .XBA (transmisión simple y múltiple), .MP4, .FLV.
- Códecs Compatibles: H.264, H.265/HEVC, MPEG-4, H.263 (H.265 está admitido para VMS y cámaras elegidas).
- Carga o Importación de Archivos: Vídeos de archivos múltiples o de un archivo único.
- Tipos de Cámaras Compatibles: Cámaras fijas.
- Reconocimiento Facial: Tamaño de cara mínimo: 24 x 24 píxeles.

7. SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SWITCHES, CONTROLADOR DE VIDEOWALL²⁹

- Los switches deben ser instalados y configurados en los ambientes del Estadio Inca Garcilaso de La Vega – Cusco.
- Los accesorios y demás requeridos serán instalados A TODO COSTO; asimismo el contratista deberá de proveer el personal debidamente calificado también los materiales, suministros, equipos e implementos de seguridad, indumentaria, que se requiera para el cumplimiento adecuado.
- En caso de averías o fallas durante la instalación el contratista será el encargado de realizar el cambio de accesorio que se requiera para el óptimo funcionamiento.

El presente ÍTEM será acreditado con la suscripción del ANEXO 03.

8. UPS TRIFÁSICO RACKABLE 15KVA/15KW

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Voltaje de Entrada Principal: 230V, 380V, ...415V.
- Voltaje de Salida Principal: 230V, 380V, ...415V.
- Potencia Nominal en W: 15 000W.

²⁹ Observación N°21

**Hagamos
HISTORIA**

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchag-Cusco

plancopeco@copesco.gob.pe

Central Telefónica (084) 581530

Art. Luis Huamani
Enrique Amado
RESIDENTE DE OBRA
CAP. 16452
Hojas de Obra del Estadio Inca Garcilaso de la Vega





- Potencia Nominal en VA: 15 000VA.
- Conector de Salida: Cable duro 5 cables (3PH + N + G) 1, Cable duro 3 hilos (1PH+N+G) 1, Conector IDC 3 hilos (1PH+N+G) 1.
- Factor de Forma: máximo 10U.³⁰
- Tipo de Batería: Batería de plomo y ácido.

Entrada

- Frecuencia de Empleo: 40-70 Hz detección automática.
- Número de Conectores de Entrada: 1 Cable duro 5 hilos (3PH + N + G), 1 Cable duro 3 hilos (1PH+N+G).
- Corriente Máxima de Entrada: 66A.
- Capacidad de corriente de conmutación: 100A
- Distorsión Armónica Total de Entrada: Inferior al 5% en plena carga.
- Corriente de Entrada: 66A (1 fase), 66A (3 fases).
- Factor de potencia de carga: De 0,9 adelantado a 1 retrasado.

Salida

- Máxima Potencia Configurable(vatios): 15 000W.
- Distorsión Armónica: Menos que 5%.
- Frecuencia de Salida: 60Hz +/- 0.1Hz.
- Factor de Cresta: 3:1.
- Topología: Doble conversión en línea.
- Tipo de Forma de Onda: Onda senoidal.
- Máxima potencia configurable en VA: 15 000VA.
- Nivel acústico: 58 DBA.
- Disipación de calor: 2866 Btu/h.
- Grado de protección IP: IP20.
- Tipo de Montaje: En Rack o bastidor
- Autonomía: mínimo 10 minutos a una carga de 10000w³¹

9. ACCESORIO PARA CONEXIÓN Y ACONDICIONAMIENTO**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Kit de rieles para bastidor de 19" para el UPS TRIFÁSICO RACKEABLE.
- Deberá ser de la misma marca del UPS.
- Debe cumplir ROHS, REACH.

10. TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TRIFÁSICO 20KVA**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Potencia: 20KVA.
- Tipo: De montaje en Rack de 19".
- Tipo de Trabajo: Continuo.
- N° de Fases: Trifásico.
- Voltaje de Entrada: Trifásico 220VAC.
- Voltaje de Salida: Trifásico 220VAC o 380VAC³²
- Factor K: K12. OPCIONAL
- Frecuencia: 60Hz.

³⁰ Observación N°18³¹ Observación N°18³² Observación N°19, 51

**Hagamos
HISTORIA**


ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



Plaza Túpac Amaru 5/N – Wanchaq-Cusco Email:
plancopeesco@copeesco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530



- Eficiencia: $\geq 95\%$ a plena carga.
- Aislamiento: Clase H. OPCIONAL
- Tensión de Cortocircuito: 2.5%.
- Ruido: $< 50\text{dB}$.
- Refrigeración: Natural.
- Normas de fabricación: ITINTEC 370.002/IEC-76.

11. TABLERO DE TRANSFERENCIA TRIFÁSICO BYPASS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tensión de entrada: 230V.
- Frecuencia de entrada: 50/60Hz.
- Corriente de línea máxima: 100A.
- Corriente de entrada máxima: 100A.
- Conexiones de entrada: Cable de 3 hilos (1PH+N+G) o (2PH+G), cable de 4 hilos (3PH+N) o (3PH+N+G).³³
- Capacidad de carga: 20000VA.
- Tensión de salida: 230V.
- Máximo consumo de corriente total: 100A.
- Conexiones de salida: (2) IEC 60320 C19 o cable de 4 hilos (2PH+N), (8) IEC 60320 C13 o cable de 3 hilos (2PH+G).³⁴
- Altura: 4U.
- Deberá ser compatible con el UPS TRIFÁSICO RACKEABLE 15KVA/15KW³⁵
- Aprobaciones: CSA, EN/IEC 60950 o EN/IEC 62040, GOST, UL 1778. OPCIONAL³⁶

12. FIBRA ÓPTICA DE 06F 50μm OM4 CON ARMADURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tecnología de bloqueo de agua sin gel. OPCIONAL³⁷
- Armadura de cinta de acero corrugado.
- Tipo de cable: Tubo suelto.
- Tipo de producto: Blindado.
- Categoría de fibra: 50μm MM (OM4).
- Elemento central: Dieléctrico. OPCIONAL³⁸
- Cuenta de fibra: 06
- Diámetro del tubo de amortiguación: 2.5mm OPCIONAL³⁹
- Cantidad de elementos de relleno: 5 OPCIONAL⁴⁰
- Cinta hinchable en agua. OPCIONAL⁴¹
- Cantidad de cordones de corte: mínimo 1
- Elementos de resistencia a la tracción y / o blindaje: armadura de cinta de acero corrugado de capa 1
- Material de la chaqueta exterior Polietileno (PE) o MDPE⁴²

³³ Observación N°20

³⁴ Observación N°20

³⁵ Observación N°20

³⁶ Consulta N°105

³⁷ Consulta N°126

³⁸ Consulta N°126

³⁹ Observación N°34, 126

⁴⁰ Consulta N°126

⁴¹ Consulta N°126

⁴² Consulta N°127


ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP. N° 261679



**Hagamos
HISTORIA**

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:

plancopesco@copesco.gob.pe

Central Telefónica (084) 581530



- Max. Resistencia a la tracción, spam corto: desde los 2200N o mayor⁴³
- Max. Resistencia a la tracción, spam largo: 800N o mayor⁴⁴
- Diámetro exterior nominal: 12.1mm o menor⁴⁵
- Radio de curvatura mínimo en instalación: 182mm OPCIONAL
- Radio de curvatura mínimo en operación: 121mm OPCIONAL⁴⁶
- Diámetro del núcleo de fibra: 50µm
- Categoría de fibra: OM4
- Código de fibra: T OPCIONAL
- Código de opción de rendimiento: 80 (OPCIONAL)
- Longitudes de onda 850 nm / 1300 nm
- Atenuación máxima 3.0 dB / km / 1.0 dB / km
- Serial 1 Gigabit Ethernet 1000 m / 600 m
- Serial 10 Gigabit Ethernet 300 m / -
- Min. Ancho de banda lanzamiento sobrelleñado (OFL) 1500 MHz * km/500 MHz * km
- Ancho de banda modal efectivo mínimo (EMB) 2000 MHz * km / - OPCIONAL⁴⁷
- Montaje conducto
- Diseño y criterios de prueba: ANSI / ICEA S-87-640 OPCIONAL⁴⁸
- Modo de fabricación: OVD y cumple con RDUP 7 CFR 1755.900 OPCIONAL

13. FIBRA ÓPTICA DE 24F 50µm OM4 CON ARMADURA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tecnología de bloqueo de agua sin gel. OPCIONAL⁴⁹
- Armadura de cinta de acero corrugado.
- Tipo de cable: Tubo suelto.
- Tipo de producto: Blindado.
- Categoría de fibra: 50µm MM (OM4)
- Elemento central: Dieléctrico. OPCIONAL⁵⁰
- Cuenta de fibra: 24
- Diámetro del tubo de amortiguación: 2.5 mm OPCIONAL⁵¹
- Cantidad de elementos de relleno: menor o igual a 5 OPCIONAL⁵²
- Cinta hinchable en agua. OPCIONAL⁵³
- Cantidad de cordones de corte: mínimo 1
- Elementos de resistencia a la tracción y / o blindaje: armadura de cinta de acero corrugado de capa 1
- Material de la chaqueta exterior Polietileno (PE) o MDPE⁵⁴
- Max. Resistencia a la tracción, spam corto: desde los 2200N o mayor⁵⁵
- Max. Resistencia a la tracción, spam largo: 800N o mayor⁵⁶

⁴³ Consulta N°128

⁴⁴ Consulta N°129

⁴⁵ Consulta N°130

⁴⁶ Consulta N°126

⁴⁷ Consulta N°126

⁴⁸ Consulta N°126

⁴⁹ Consulta N°131

⁵⁰ Consulta N°131

⁵¹ Observación N°35, 131

⁵² Consulta N°131

⁵³ Consulta N°131

⁵⁴ Consulta N°132

⁵⁵ Consulta N°133

⁵⁶ Consulta N°134


ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



PLAN COPESCO
Arg. Luis Michael
Enriquez Amato
RESIDENTE DE OBRAS
CIP. 16452

PLAN COPESCO
Ing. Step
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP. 152096

**Hagamos
HISTORIA**

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:
plancopeco@copeco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Puesta en
Valor, Reordenamiento
Urbano e Infraestructura
Técnica

- Diámetro exterior nominal: 12.1mm o menor⁵⁷
- Radio de curvatura mínimo en instalación: 182mm OPCIONAL⁵⁸
- Radio de curvatura mínimo en operación: 121mm OPCIONAL⁵⁹
- Diámetro del núcleo de fibra: 50µm
- Categoría de fibra: OM4
- Código de fibra: T OPCIONAL
- Código de opción de rendimiento: 80 (OPCIONAL)
- Longitudes de onda 850 nm / 1300 nm
- Atenuación máxima 3.0 dB / km / 1.0 dB / km
- Serial 1 Gigabit Ethernet 1000 m / 600 m
- Serial 10 Gigabit Ethernet 300 m / -
- Min. Ancho de banda lanzamiento sobrellenado (OFL) 1500 MHz * km/500 MHz * km
- Ancho de banda modal efectivo mínimo (EMB) 2000 MHz * km / - OPCIONAL⁶⁰
- Montaje conducto
- Diseño y criterios de prueba: ANSI / ICEA S-87-640 OPCIONAL⁶¹
- Modo de fabricación: OVD y cumple con RDUP 7 CFR 1755.900 OPCIONAL

14. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE PUNTO DE RED EN COBRE CAT6A CERTIFICADO

El servicio comprende el diseño e instalación de un sistema de cableado de red de voz y datos en cumplimiento a la norma TIA/EIA - 942 en los componentes de comunicaciones y cableado de red. Implementar un sistema de Comunicación de última tecnología que interconecte las oficinas, boletería y centro de control. Las cámaras, altavoces, WI-FI, Teléfono IP y Puntos de Red serán interconectados al Switch de distribución mediante cableado UTP CAT 6A. El cableado de red de cobre deberá ser certificado con un certificador de red con calibración vigente menor a 1 año, a la conclusión del servicio antes descrito.

El presente ÍTEM será acreditado con la suscripción del ANEXO 03.

15. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE PUNTO DE RED EN FIBRA ÓPTICA OM4 CERTIFICADO

El servicio comprende el diseño e instalación de un sistema de cableado de red en fibra óptica entre los switch core de fibra óptica y los switches de distribución, instalados por todo el estadio. El cableado de red de fibra óptica deberá ser certificado con un OTDR o certificador de fibra óptica con calibración vigente menor a 1 año, a la conclusión del servicio antes descrito.

El presente ÍTEM será acreditado con la suscripción del ANEXO 03.

16. GABINETE DE PARED DE 12RU.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Armario con puerta batiente de vidrio templado 12RU mínimo 400mm prof.
- Opciones de bloqueo: cerradura con llave en puerta principal, (paneles laterales y puerta batiente OPCIONAL LA CERRADURA CON LLAVE)⁶²
- Espacio del equipo: 19" EIA utilizable o 465mm al eje entre posters de rackeo⁶³
- Capacidad de carga: 12U, 58kg
- Material: marco de acero, rieles y paneles; vidrio templado, (sellos y dedos de plástico OPCIONALES)

⁵⁷ Consulta N°135

⁵⁸ Consulta N°131

⁵⁹ Consulta N°131

⁶⁰ Consulta N°131

⁶¹ Consulta N°131

⁶² Consulta N°53

⁶³ Consulta N°54

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 231679

Alfredo Germán Tello Ortiz
Enriquez Armas
RESIDENTE DE OBRAS
CIP: 16452

Ing. Stip
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP: 052056

Hagamos
HISTORIA

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:

plancopeco@copeco.gob.pe

Central Telefónica (084) 581530



- Conformidad: rieles de montaje de equipos que cumplen con EIA-310-E OPCIONAL
- Acabado: pintura de capa de poder híbrida epoxi-poliéster.
- Caja de equipo montada en la pared con puerta frontal con cerradura.
- Soporte: equipo y estantes de montaje en bastidor EIA de 19" de ancho (482.6mm) o ancho de gabinete mínimo 550mm.⁶⁴
- Los rieles de montaje y la puerta están unidos eléctricamente al gabinete o con otro tipo de elementos.

Cada gabinete de pared deberá incluir un UPS de 3 000VA, con las siguientes especificaciones técnicas:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Voltaje de entrada principal: 230V.
- Voltaje de salida principal: 230V.
- Potencia nominal en W: 2100W.
- Potencia nominal en VA: 3000VA.
- Tipo de Conexión de Entrada: IEC 60320 C20, Schuko CEE 7 / EU1-16P.
- Tipo de Conexión de Salida: 8 IEC 60320, 2 Puentes IEC, 2 IEC 60320.
- Numero de Unidad de Rack: 2U.
- Tipo de Batería: Batería de plomo y ácido.
- Frecuencia Asignada de Empleo: 60Hz +/- 5Hz.
- Máxima Potencia Configurable (vatios): 2100 W
- Distorsión Armónica: <3%.
- Frecuencia de Salida: 60Hz +/- 3Hz.
- Factor de Cresta: 3:1.
- Topología: Doble conversión en línea.
- Tipo de Forma de Onda: Onda senoidal.
- Máxima potencia configurable en VA: 3000VA.
- Nivel acústico: 55DBA.
- Disipación de Calor: 609 BTU/h.
- Grado de Protección IP: IP20
- Certificaciones: CE, EN/IEC 620401, EN/IEC 62040-2, EN/IEC 62040-2.

Este ITEM y sus accesorios serán acreditados con la suscripción del ANEXO 3

17. SWITCH DE DISTRIBUCIÓN DE 24P 10/100/1000BASET + 4X 10G SFP+⁶⁵

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Puertos: 24 puertos 10/100/1000BaseT + 4x SFP+.
- Capacidad de Conmutación: 120Gbps.
- Velocidad de Reenvío: 95Mpps.
- Memoria RAM o DRAM: mínimo 500MB.
- Memoria Flash: mínimo 60MB.
- Búfer de Paquetes: 1.5MB OPCIONAL⁶⁶
- Tramas Gigantes: 9000bytes.
- Tabla MAC: mínimo 10000.
- Agregación de enlace de puertos: (LACP) versión IEEE 802.3ad hasta 8 grupos.
- VLAN: 4094 activas simultáneas basadas en puerto, en etiquetas 802.1Q y en MAC.
- Enrutamiento IPv4: Debe soportar enrutamiento IPv4.

⁶⁴ Consulta N°55

⁶⁵ Consulta N°91

⁶⁶ Consulta N°92

**Hagamos
HISTORIA**

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Alfredo Germán Tello Ortiz
Residente de Obra
CAP. 16452

Ing. Ship
Fernando Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA
CAP. 152056

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:
planopesco@opesco.gob.pe
Central Telefónica (024) 581530



- Enrutamiento Estático IPV6: Debe soportar enrutamiento IPV6.
- Interfaz de Capa 3: Debe ser switch de capa 3.
- CIDR: Admite enrutamiento entre dominios sin clase. OPCIONAL⁶⁷
- VRRP: Soportado(opcional).
- DHCP: El switch funciona como un servidor DHCP IPV4.
- Apilamiento: Hasta 4 unidades en una pila. Hasta 200 puertos administrados como único sistema con conmutación por error del hardware. OPCIONAL⁶⁸
- Seguridad: SSH, SSL, IEEE 802.1X, BPDU STP, (OPCIONAL: RADIUS/TACACS+.)⁶⁹
- ACL: Debe soportar ACL.
- Niveles de Prioridad: 8 colas de hardware.
- Normas: 10BASE-T Ethernet IEEE 802.3, 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE 802.3u, 1000BASE-T Gigabit Ethernet IEEE 802.3ab, protocolo de control de agregación de enlaces IEEE 802.3ad, Gigabit Ethernet IEEE 802.3z, Ethernet para fibra IEEE 802.3ae de 10 Gbit/s para LAN, control de flujo IEEE 802.3x, IEEE 802.1D (STP, GARP y GVRP), VLAN IEEE 802.1Q/p, STP rápido IEEE 802.1w, STP múltiple IEEE 802.1s, autenticación del acceso al puerto IEEE 802.1X, protocolo de detección de capa de enlace IEEE 802.1AB, eficiencia energética Ethernet IEEE 802.3az, RFC. OPCIONAL⁷⁰
- Normas: Ethernet para cable de cobre de par trenzado IEEE 802.3an 10GBase-T de 10 Gbit/s, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at. (OPCIONAL).
- Administración: Interfaz de usuario web, SNMP, (OPCIONAL: MIB estándar, MIB privadas.)⁷¹
- Administración: SNA (OPCIONAL).
- Certificación: UL (UL 60950 o UL 62368); CSA (CSA 22.2).
- Certificación: marca CE; FCC Parte 15 (CFR 47), Clase A. (OPCIONAL).

18. SWITCH DE DISTRIBUCIÓN DE 48P 10/100/1000BASET + 4X 10G SFP+⁷² ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Puertos: 48 puertos 10/100/1000BaseT + 4x SFP+.
- Capacidad de Conmutación: 170Gbps.
- Velocidad de Reenvío: 130Mpps.
- Memoria RAM o DRAM: mínimo 500MB.
- Memoria Flash: mínimo 60MB.
- Búfer de Paquetes: 1.5MB. OPCIONAL⁷³
- Tramas Gigantes: 9000bytes.
- Tabla MAC: mínimo 10000.
- Agregación de enlace de puertos: (LACP) versión IEEE 802.3ad hasta 8 grupos.
- VLAN: 4094 activas simultáneas basadas en puerto, en etiquetas 802.1Q y en MAC.
- Enrutamiento IPV4: Debe soportar enrutamiento IPV4.
- Enrutamiento Estático IPV6: Debe soportar enrutamiento IPV6.
- Interfaz de Capa 3: Debe ser switch de capa 3.
- CIDR: Admite enrutamiento entre dominios sin clase. OPCIONAL⁷⁴
- VRRP: Soportado(opcional).
- DHCP: El switch funciona como un servidor DHCP IPV4.

⁶⁷ Consulta N°93

⁶⁸ Consulta N°94

⁶⁹ Consulta N°95

⁷⁰ Consulta N°96

⁷¹ Consulta N°97

⁷² Consulta N°98

⁷³ Consulta N°99

⁷⁴ Consulta N°100

Alfredo German Tello Ortiz
ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Entregado
RESIDENTE DE OPCA
C.A.P. 16452

Ing. Stip
Remando Noblega
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP 152056

**Hagamos
HISTORIA**

Plaza Túpac Amaru S/N -- Wanchaq-Cusco Email:
plancopeco@copeco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Planeación en
Valor, Asesoramiento,
Urbanismo e Infraestructura
Técnica

- Apilamiento: Hasta 4 unidades en una pila. Hasta 200 puertos administrados como único sistema con conmutación por error del hardware. OPCIONAL⁷⁵
- Seguridad: SSH, SSL, IEEE 802.1X, BPDU STP, (OPCIONAL: RADIUS/TACACS+.)⁷⁶
- ACL: Debe soportar ACL.
- Niveles de Prioridad: 8 colas de hardware.
- Normas: 10BASE-T Ethernet IEEE 802.3, 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE 802.3u, 1000BASE-T Gigabit Ethernet IEEE 802.3ab, protocolo de control de agregación de enlaces IEEE 802.3ad, Gigabit Ethernet IEEE 802.3z, Ethernet para fibra IEEE 802.3ae de 10 Gbit/s para LAN, control de flujo IEEE 802.3x, IEEE 802.1D (STP, GARP y GVRP), VLAN IEEE 802.1Q/p, STP rápido IEEE 802.1w, STP múltiple IEEE 802.1s, autenticación del acceso al puerto IEEE 802.1X, protocolo de detección de capa de enlace IEEE 802.1AB, eficiencia energética Ethernet IEEE 802.3az, RFC. OPCIONAL⁷⁷
- Normas: Ethernet para cable de cobre de par trenzado IEEE 802.3an 10GBase-T de 10 Gbit/s, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at. (OPCIONAL).
- Administración: Interfaz de usuario web, SNMP, (OPCIONAL: MIB estándar, MIB privadas.)⁷⁸
- Administración: SNA (OPCIONAL).
- Certificación: UL (UL 60950 o UL 62368); CSA (CSA 22.2).
- Certificación: marca CE; FCC Parte 15 (CFR 47), Clase A. (OPCIONAL).

19. TRANSCEIVER 10GBASESR 850nm HASTA 300m en FO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Módulo transceiver para fibra SFP +
- 10 Gigabit Ethernet
- 10GBASE-SR
- Conectores LC/PC multimodo
- Hasta 300 metros
- 850nm
- Estándares: GR-20-CORE, GR-326-CORE, GR-1435-CORE, IEEE 802.3, SFP+ MSA SFF-8431 (OPCIONAL).
- Seguridad: Laser Class 1 21CFR-1040 LN#50 7/2001 - Laser Class 1 IEC60825-1 (OPCIONAL).

20. PATCH PANEL MODULAR METÁLICO 24P NEGRO 1UR, VACÍO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Norma de seguridad: cUL | RCM | UL OPCIONALES
- Puertos totales, cantidad 24
- Tipo de bastidor EIA 19"
- Estilo de panel recto.
- Tipo de material: Alto impacto, termoplástico o Acero inoxidable.
- Cumplimiento normativo/certificaciones: RoHS

21. ORGANIZADOR HORIZONTAL DE 2RU

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto: Gestión horizontal de cables.
- De color negro.
- Unidades de bastidor 2

⁷⁵ Consulta N°101

⁷⁶ Consulta N°102

⁷⁷ Consulta N°103

⁷⁸ Consulta N°104

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



Hagamos
HISTORIA

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco Email:

plancopesco@copesco.gob.pe

Central Telefónica (084) 581530



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Definición de Planes en
Valor, Acortamiento,
Unidad e Infraestructura
Técnica

22. PATCH CORD CATEGORÍA 6A BLINDADO S/FTP LSZH 1M

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto: Cable de par trenzado 26AWG
- Longitud del cable: 1m
- Espacio ambiental con poco humo y cero halógenos (LSZH)
- Norma de seguridad: UL 1863
- Tipo de cable: S/FTP (blindado) ANSI / TIA 6A
- Interfaz: Conector A conector RJ45
- Interfaz: Conector B conector RJ45
- Chaqueta: Color Azul
- Pares: Cantidad 4
- Cableado: T568B

23. PATCH CORD CATEGORÍA 6A BLINDADO S/FTP LSZH 2M

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto: Cable de par trenzado 26AWG
- Longitud del cable: 2m
- Espacio ambiental con poco humo y cero halógenos (LSZH)
- Norma de seguridad: UL 1863
- Tipo de cable: S/FTP (blindado) ANSI / TIA 6A
- Interfaz: Conector A conector RJ45
- Interfaz: Conector B conector RJ45
- Chaqueta: Color Azul
- Pares: Cantidad 4
- Cableado: T568B

24. BANDEJA DE FIBRA, HASTA 2 PANELES O 2 CASSETTES X 1 UR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de montaje: caja de distribución de 19".
- Tipo de acceso: Acceso frontal y posterior deslizante.
- Unidad de altura: 1RU
- Número de casetes por caja: mínimo 02
- Material de la cubierta: Metal cubierto de polvo y bandeja de policarbonato o acero laminado en frío y termoplástico ignífugo.⁷⁹
- Número de conexiones: hasta 24
- Número de fibras: hasta 48
- Tipo de entrada del cable: Descarga de tensión externa e interna. OPCIONAL⁸⁰
- Número de adaptadores: hasta 24
- Número de conexiones: hasta 48
- Normas: ANSI/TIA/EIA-568A y 606, RoHS 2002/95/EG, OPCIONAL⁸¹

25. CASSETTE HASTA 24F LC OM4 INCLUYE: 24 PIGTAIL, 24 MANGUITOS Y ACOPLADOR DE 24F

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Casete de empalme preparado previamente.
- Tipo de producto Hardware para montaje en bastidor.

⁷⁹ Consulta N°106

⁸⁰ Consulta N°107

⁸¹ Consulta N°37, 108

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



Hagamos
HISTORIA

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:
plancopesco@copesco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530

110



- Tipo de cable 250µm OPCIONAL⁸²
- Categoría de fibra 50µm MM (OM4)
- Chaqueta de 900µm en el panel de conectores. OPCIONAL⁸³
- Protección de fibra adicional en el conector.
- Coloreado 250µm en el punto de empalme. OPCIONAL⁸⁴
- Configuración del conector LC dúplex.
- Cuenta de fibra 24
- Cantidad de Protectores de Empalme 24

26. CAJA DE MONTAJE EN PARED PARA PANEL DE ACOPLADORES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Carcasa pequeña de montaje en pared.
- Carcasa de metal con acabado liso y negro en polvo o acero laminado en frío.⁸⁵
- Construido en la bandeja de empalme. OPCIONAL⁸⁶
- Gestión de cable y fibra; protección.
- Montaje en riel DIN OPCIONAL⁸⁷
- Tipo de Producto: Caja de montaje con bandeja de empalme integrada.
- Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje.

27. PANEL DE ACOPLADORES PARA, 6F, LC DÚPLEX MULTIMODO (OM4) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto Paneles y Módulos.
- Fibra categoría 50 µm MM (OM4)
- Número de fibras 6 o mayor⁸⁸
- Número de adaptadores por panel 3
- Adaptador material de la carcasa Compuesto. OPCIONAL⁸⁹
- Tipo de adaptador LC duplex .
- material del encastre Cerámico.
- RoHS: RoHS 2002/95/EG OPCIONAL⁹⁰

28. PIGTAIL 1F MM OM4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Bajo nivel de humo (IEC 61034 y EN 50268 OPCIONALES) y cero halógenos (LSZH o LSOH)⁹¹
- Retardante de llama (IEC 60332-3C y EN 50266-2-4 OPCIONALES) y no corrosivo (IEC 60754-2 y EN 50267 OPCIONALES) (FRNC OPCIONAL)⁹²
- Diseño completamente seco (sin gel) OPCIONAL
- Conectores simplex LC
- Estándares: RoHS
- Clasificación de llama LSZH TM / FRNC o LSOH⁹³

⁸² Consulta N°109

⁸³ Consulta N°110

⁸⁴ Consulta N°111

⁸⁵ Consulta N°112

⁸⁶ Consulta N°56

⁸⁷ Consulta N°113

⁸⁸ Consulta N°114

⁸⁹ Consulta N°115

⁹⁰ Consulta N°116

⁹¹ Consulta N°117

⁹² Consulta N°117

⁹³ Consulta N°117


ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



**Hagamos
HISTORIA**

Plaza Tupac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:

plancopesco@copesco.gob.pe

Central Telefónica (084) 581530

109



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Puente en
Vialidad, Acondicionamiento
Urbano e Infraestructura
Técnica

- Tipo de ensamblaje de cables en fibra individual.
- Categoría de fibra 50µm MM (OM4)
- Tipo de conector LC
- Férula Material Cerámica. OPCIONAL⁹⁴
- Color de carcasa negro. OPCIONAL⁹⁵
- Durabilidad ≤ 0.2 dB 500 rematings, FOTP-21 OPCIONAL
- Cable forrado de resistencia a la tracción 4N OPCIONAL⁹⁶
- Pérdida de inserción, típica 0.35dB
- Pérdida de inserción, máx. 0.5dB
- Cuenta de fibra 1
- Diámetro exterior 0.9mm OPCIONAL⁹⁷
- Chaqueta Exterior Color Aqua.
- Material de la chaqueta exterior LSZH / FRNC o LSOH⁹⁸
- Radio de curvatura mínimo 10mm OPCIONAL⁹⁹

29. CAJA DE EMPALME PARA POSTE X 42 FIBRAS.¹⁰⁰

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de Montaje: En pared, poste, directamente enterrado
- Configuración de Administración de Fibra: Compartimento de almacenamiento holgado incluye apilador de bandejas de empalme. OPCIONAL
- Aterramiento: A través de las entradas de cable x1. OPCIONAL
- Número de Puertos: mayor o igual a 05.
- Tipo de Cierre: Contenedor de 6 pulgadas. OPCIONAL
- Capacidad de Empalme: 42 fibras
- Configuración del Apilador de la Bandeja de Empalme: 0.2 pulgadas de altura y hasta 12 empalmes. OPCIONAL¹⁰¹

30. ACCESORIOS PARA ACONDICIONAMIENTO FIBRA ÓPTICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Bracket de muro o poste
- Deberá ser de la misma marca de la caja de empalme¹⁰²

Este ITEM será acreditado con la suscripción del ANEXO 3

31. PATCH CORD DÚPLEX OM4 LC A LC

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Clasificación de llama (OFNR o FRNC o LSOH)¹⁰³
- Conjunto de cable tipo dos fibras
- Categoría de fibra 50 µm MM (OM4)
- Pérdida de inserción, típica 0.35dB

⁹⁴ Consulta N°118

⁹⁵ Consulta N°120

⁹⁶ Consulta N°119

⁹⁷ Consulta N°119

⁹⁸ Consulta N°117

⁹⁹ Consulta N°119

¹⁰⁰ Consulta N°121

¹⁰¹ Consulta N°121

¹⁰² Consulta N°122

¹⁰³ Consulta N°123

Alfredo German Tello Ortiz
ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

PLAN COPESCO
Arg. Luis Michael
Enriquez Amador
RESIDENTE EN
CAP. 1849
Municipalidad del Estado Inc.
Calle de la
Independencia

PLAN COPESCO
Ing. Stp
Fernandez Nobre
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. 152056
Municipalidad del Estado Inc. Inca Garcilaso

Hagamos
HISTORIA

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:

plancopeco@copeco.gob.pe

Central Telefónica (084) 581530



- Tipo de conector LC duplex
- Fécula Material Cerámica OPCIONAL¹⁰⁴
- Recuento de fibra 2
- Diámetro exterior nominal 4 mm OPCIONAL¹⁰⁵
- Diámetro del núcleo de fibra 50 µm
- Categoría de fibra OM4
- Código de fibra T OPCIONAL¹⁰⁶
- Código de opción de rendimiento 80 (OPCIONAL)
- Longitudes de onda 850 nm / 1300 nm
- Atenuación máxima 2.8 dB / km / 1.0 dB / km OPCIONAL
- Serial 1 Gigabit Ethernet 1000 m / 600 m OPCIONAL
- Serial 10 Gigabit Ethernet 300 m / - OPCIONAL¹⁰⁷
- Min. Ancho de banda de lanzamiento sobrellenado (OFL) 1500 MHz * km/500 MHz * km
- Ancho de banda modal efectivo mínimo (EMB) 2000 MHz * km / -
- Longitud mínima 2m
- RoHS Libre de sustancias peligrosas según RoHS 2011/65 / EU¹⁰⁸

32. TERMOCONTRACTIL PARA FUSIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Paquete de 50 unidades o mas¹⁰⁹
- Longitud 60mm

Este ÍTEM será acreditado con la suscripción del ANEXO 3

33. CABLE CAT 6A F/UTP BLINDADO X305M

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cable de par trenzado: F/UTP Cat6A 23AWG
- Material del conductor Cobre desnudo.
- Material de aislamiento: PE
- Material de blindaje: Aluminio.
- Cantidad de Conductores 8
- Longitud 305m
- Clasificación de inflamabilidad LSZH
- Normas de transmisión: ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Clase EA
- Especificaciones ambientales: IEC 61034-2, IEC 60754-2, IEC 60332-3-25

34. JACK RJ45 CAT6A BLINDADO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto: Jack modular blindado Cat 6A
- Normas de transmisión: ANSI/TIA-568.2-D | ISO/IEC 11801 Clase EA
- Grado de inflamabilidad: UL
- Medidor de conductores: sólido 26–22 AWG
- Tipo de material: ABS OPCIONAL

¹⁰⁴ Consulta N°123

¹⁰⁵ Consulta N°58, 123

¹⁰⁶ Consulta N°38, 123

¹⁰⁷ Consulta N°123

¹⁰⁸ Consulta N°124

¹⁰⁹ Consulta N°125


ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP. N° 261679



**Hagamos
HISTORIA**

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq, Cusco Email:

plancopesco@copesco.gob.pe

Central Telefónica (084) 581530



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Proyectos de
Tránsito, Asesoría y Mantenimiento
Unidades e Infraestructura
Turística

35. PLACA PARA PARED (FACEPLATE) DE 2 PUERTOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto: Kit de placa frontal.
- Puertos totales: Cantidad 2
- Tipo de material: ABS

36. TELEFONÍA IP OPERADOR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Teléfono SIP 2 líneas.
- Pantalla: LCD mayor a 130px x 60px
- Interfaz de red: 2 x RJ45
- Alimentación POE clase 1
- Colocación en mesa: 30 y 45°
- Montaje en pared.
- Tres teclas de función.
- Ocho teclas especiales.

37. TELEFONÍA IP ANEXO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Teléfono SIP 2 líneas.
- Pantalla: LCD mayor a 130px x 60px
- Interfaz de red: 2 x RJ45
- Alimentación POE clase 1
- Colocación en mesa: 30 y 45°
- Montaje en pared.
- Tres teclas de función.
- Ocho teclas especiales.

38. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE TELÉFONO IP

- El servicio consiste en la instalación de teléfonos IP.
- El equipo se tiene que dejar instalado y configurado bajo los parámetros indicados por la entidad.¹¹⁰

El presente ÍTEM será acreditado con la suscripción del ANEXO 03.

39. CABLE CAT 6A F/UTP BLINDADO X305M

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cable de par trenzado: F/UTP Cat6A 23AWG
- Material del conductor Cobre desnudo
- Material de aislamiento: PE
- Material de blindaje: Aluminio
- Cantidad de Conductores 8
- Longitud 305m
- Clasificación de inflamabilidad LSZH
- Normas de transmisión: ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Clase EA
- Especificaciones ambientales: IEC 61034-2, IEC 60754-2, IEC 60332-3-25

40. JACK RJ45 CAT6A BLINDADO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

¹¹⁰ Observación N° 24

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



Plaza Túpac Katari - Wanchaq-Cusco Email:
plancopeesco@copeesco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530





- Tipo de producto: Jack modular blindado Cat 6A
- Normas de transmisión: ANSI/TIA-568.2-D | ISO/IEC 11801 Clase EA
- Grado de inflamabilidad: UL
- Medidor de conductores: sólido 26–22 AWG
- Tipo de material: ABS OPCIONAL

41. PLACA PARA PARED (FACEPLATE) DE 2 PUERTOS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto: Kit de placa frontal
- Puertos totales: Cantidad 2
- Tipo de material: ABS

42. CABLE COAXIAL RG6
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Conductor: alambre de acero encobrado
- Material del revestimiento exterior: PVC (policloruro de vinilo), resistente al calor, humedad y aceite.
- Resistente a intemperie y rayos UV.

Características Eléctricas

- Resistencia de onda 75 Ohm
- Tensión máxima tolerada 2000v

El presente ÍTEM será acreditado con la suscripción del ANEXO 03.

43. CONECTOR TIPO F HEMBRA / MACHO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Adaptación de impedancia 75 ohmios (75Ω) de hasta 1 GHz.
- Pérdida de inserción 0.1 dB
- TIPO: Macho y Hembra, de acuerdo a la necesidad.

El presente ÍTEM será acreditado con la suscripción del ANEXO 03.

44. SPLITTER
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Baja pérdida por inserción (Atenuación): 3,5 dB por salida.
- Respuesta en frecuencia: 5Mhz a 1000 MHz
- DC-Pass
- Conector: tipo F

El presente ÍTEM será acreditado con la suscripción del ANEXO 03.

45. PLACA PARA PARED CATV
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto: Kit de placa frontal
- Puertos totales: Cantidad 1
- Tipo de material: Plástico.

El presente ÍTEM será acreditado con la suscripción del ANEXO 03.

**Hagamos
HISTORIA**

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:
plancopesco@copesco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530



Gobierno Regional
de CuscoPlan
COPESCODirección de Gestión
de InversionesSubdirección de Planeación
y Valor, Acusticología,
Diseño e Infraestructura
Técnica**46. LÍNEA ARRAY AUTO AMPLIFICADO 2X10" + 1X1.4" POTENCIA NOMINAL: 1000W + 1000W****Características:**

- Elemento Line Array de alto rendimiento.
- Alta calidad, baja compresión, baja distorsión.
- Cobertura horizontal muy estable.
- Línea de transmisión de sonido natural HF dispositivo de proyección de ondas.
- Amplificador de clase D controlado digitalmente módulo con SMPS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Principio Acústico del Sistema: Elemento de matriz de línea
- Respuesta de Frecuencia: (± 3 dB) 75 Hz - 18 kHz (procesada)
- Ángulo de Cobertura Horizontal: 110° (-6dB)
- Ángulo de Cobertura Vertical: 10° (-6dB)
- Máximo Pico SPL @1m: 138dB
- Transductores LF/HF: Dos bobinas de Al de 10" (260mm), 2.5" (64mm), 16 Ω cada una en paralelo / Dos controladores de 1.4", bobina móvil de 2.5" (64mm), diafragma de Ti, 16 Ω cada uno en paralelo.
- Impedancia de Entrada: 20k Ω balanceada, 10k Ω no balanceada
- Sensibilidad de Entrada: +4dBu / 1.25V
- Procesamiento de Señal: Procesamiento CORE, DSP SHARC de coma flotante de 96kHz / 40 bits, convertidores AD / DA de 24 bits.
- Controles de Acceso Directo: 4 Presets (Standard / Long Throw / Down Fill-Single Box, User), Terminación de red, GND Link.
- Controles Remotos: Software de control PRONET
- Protocolo de Red: CANBUS
- Tipo de Amplificador: Clase D con SMPS, frecuencia de conmutación variable
- Potencia de Salida: 1000W + 1000W
- Rango de Voltaje de Red (VAC): 230V \pm 15% - 115 \pm 15% 50 / 60Hz (seleccionable internamente)
- Conectores IN / OUT: Neutrik XLR-M / XLR-F
- Conectores de rRd IN / OUT: ETHERCON® (NE8FAV)
- Conector de Red: PowerCon® (NAC3MPA)
- Conector de Conexión a la Red: PowerCon® (NAC3MPB)
- Enfriamiento: Ventilador DC de velocidad variable

47. SUBWOOFER AUTO AMPLIFICADO 2X18" 141dB SPLFREQUENCY RESPONSE: (± 3 DB): 30 HZ – 92 HZ (PROCESSED) OUTPUT POWER: 2000W + 2000W**CARACTERÍSTICAS**

- Tamaño compacto para una muy buena relación rendimiento / peso
- Configuración de línea de transmisión múltiple para una respuesta transitoria muy rápida
- Conos de alta resistencia, repelentes al agua, reforzados con fibra de vidrio.
- Bobina dividida de larga excursión para una respuesta lineal extendida
- Procesamiento CORE de punto flotante de 96 kHz / 40 bits con control remoto PRONET
- Módulo amplificador clase D controlado digitalmente con SMPS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Principio Acústico del Sistema: Línea de transmisión múltiple.
- Respuesta de Frecuencia: (± 3 dB) 30 Hz - 92 Hz (procesada).
- Máximo Pico SPL @1m: 141dB.
- Transductores: Tipo 2 18" (460mm), 4" (100mm) VC.
- Impedancia de Entrada: 20 k Ω balanceada, 10k Ω no balanceada.
- Sensibilidad de Entrada: + 4dBu / 1.25V.

Hagamos
HISTORIA

Alfredo German Tello Ortiz
ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:

plancopeco@copeco.gob.pe

Central Telefónica (084) 581530



104

Gobierno Regional
de CuscoPlan
COPESCODirección de Gestión
de InversionesSubdirector de Fondo por
Valor, Acumulación de
Materia e Infraestructura
Técnica

- Procesamiento de Señal: Procesamiento CORE, DSP SHARC de coma flotante de 96 kHz / 40 bits, AD / convertidores DA de 24 bits.
- Controles de Acceso Directo: 4 Presets (Estándar / InfraSub / Cardioide / Usuario), Terminación de red, enlace GND.
- Controles Remotos: Software de control PRONET.
- Protocolo de Red: CANBUS.
- Tipo de Amplificador: Clase D con SMPS, frecuencia de conmutación variable.
- Potencia de Salida: 2000W + 2000W o 4000W
- Rango de Voltaje de Red (Vac): 230V \pm 15% - 115 \pm 15% 50 / 60Hz (seleccionable internamente)
- Conectores IN / OUT: Neutrik XLR-M / XLR-F
- Conectores de Red IN / OUT: ETHERCON® (NE8FAV)
- Conector de Red: PowerCon® (NAC3MPA)
- Enfriamiento Ventilador: DC de velocidad variable

48. SOPORTE PARA SISTEMA LINEAL ARRAY**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Material: aluminio o acero galvanizado u otro para aplicación de exteriores.
- Deberá ser del mismo fabricante del subwoofer para garantizar la compatibilidad en la instalación.¹¹¹

ACREDITACIÓN DE ESTE ITEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCION DEL ANEXO 3

49. EXTENSIÓN ELÉCTRICA PROFESIONAL 3 X 2.5MM2, CONECTORES NAC3FCA / NAC3FCB.**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Color negro.
- Conectores: NEUTRIK – NAC3FCA / NAC3FCB.
- Cable: HPC3025FG.
- Longitud: 0.7m.

ACREDITACIÓN DE ESTE ITEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCION DEL ANEXO 3

50. CABLE LINK DE AUDIO ENTRE PARLANTES**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Color: negro
- Conectores: XLR3FVPRO - XLR3MVPRO
- Cable: HPC225 XLR3FVPRO
- Longitud: 1m

ACREDITACIÓN DE ESTE ITEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCION DEL ANEXO 3

51. CABLE DE AUDIO CON CONECTORES XLR

- Cable para micrófono profesional balanceado montado con conector hembra aéreo XLR de 3 polos - conector hembra aéreo XLR de 3 polos/XLR3FV - HPC210 - XLR3MV.

ACREDITACIÓN DE ESTE ITEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCION DEL ANEXO 3

52. MEZCLADORA DIGITAL HASTA 48CH 796kHz**CARACTERÍSTICAS**¹¹¹ Consulta N°59

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



PLAN COPESCO
Arq. Luis Michales
Enriquez Aranda
RESOLUCION DE OESA
CAP. 16452
Municipalidad del Estadio Inca Garcilaso de la Vega

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:
plancopesco@copesco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530

PLAN COPESCO-GRUPO
Ing. Esp. Fernando Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. 152056
Municipalidad del Estadio Inca Garcilaso de la Vega

103

Gobierno Regional
de CuscoPlan
COPESCODirección de Gestión
de InversionesSubdirección de Planeación
y Desarrollo Urbano e Infraestructura
Turisticas

- Mezclador digital compacto para Live, Studio e instalación
- 48 canales de entrada
- 32 entradas de micrófono local (XLR)
- Entradas estéreo de 2 ¼ "(TRS)
- 1 entrada estéreo de 3.5 mm
- 36 autobuses totales
- 12 mezcla estéreo (Aux o grupo) + Principal.
- Autobús PAFL
- 18 salidas locales asignables (16 XLR + 2 ¼ "(TRS)
- Salida digital AES
- Entrada de micrófono Talkback dedicada (XLR)
- Salida de auriculares TRS de ¼ "con control dedicado.
- Conexión SLink EtherCON para audio remoto usando.
- Protocolo dSnake, DX o gigaACE (64x64 canales)
- Puerto de E / S para tarjeta opcional (incluidos protocolos de terceros -
- Dante / Waves)
- 8 grupos de silencio.
- 8 grupos DCA
- 8 Stereo FX con devoluciones FX dedicadas.
- Procesamiento profundo listo.
- Conjunto de efectos RackFX
- Pantalla táctil a color de 7 "
- 16 teclas programables asignables.
- 8 rotatorios suaves asignables.
- Controles físicos dedicados para el procesamiento de canales.
- (Ganancia, frecuencia de HPF, umbral de puerta, compresorUmbral, Pan, EQ Ganancia / Frecuencia / Ancho)
- 32 + 1 faders con 6 capas para 192 canales asignables.
- Faders motorizados para envíos en faders, cambio de fader GEQ y recuperación de mezcla
- 32 pantallas LCD con canales retroiluminados.
- Medición de canales cromáticos.
- Iluminación de superficie integrada.
- Control de pedal simple / doble
- Enlace de canal de entrada para fuentes estéreo.
- Puntos de inserción parcheables.
- Procesamiento de entrada: preamplificador, HPF, compuerta, PEQ, compresor, retardo.
- Procesamiento de mezcla: PEQ, EQ gráfico, compresor, retardo.
- Mezcla automática de micrófonos totalmente integrada.
- Analizador de 31 bandas en tiempo real.
- Copiar / pegar / restablecer rápidamente los parámetros.
- Permisos de usuario para restringir el acceso del operador.
- 300 memorias de escena por espectáculo.
- Cajas fuertes de canales, filtros de recuperación global y por escena.
- FX, procesamiento y bibliotecas de canales.
- SQ-Drive para grabación / reproducción estéreo y multipista directamente en la unidad USB
- Transferencia USB de escenas, bibliotecas, espectáculos.
- Transmisión USB de 32x32 canales a / desde Mac / PC
- Controlador DAW Control para control MIDI a través de USB o TCP / IP
- Aplicaciones de mezcla remotas inalámbricas para iPad y Android.

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco
plancopeesco@copeesco.gob.pe
Centro telefónico (+51) 581530

RESIDENTE EN OBRA
CARLOS GARCIA
Luisa GARCIA

PLAN COPESCO
Ing. Snip
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. 152056



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Planeación en
Vivienda, Accondicionamiento,
Urbanismo e Infraestructura
Técnica

- Compatible con el rango de monitoreo personal ME

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Entradas de micrófono / línea XLR balanceadas, totalmente recuperables
- Sensibilidad de entrada -60 a + 0dB μ
- Pad conmutable -20dB
- Ganancia analógica 0dB a + 60dB, pasos de 1dB
- Nivel de entrada máximo + 30dB μ
- THD + N, ganancia de unidad 0dB 0.002% -92dB μ
- THD + N, ganancia media + 30dB 0.003% -91dB μ
- Phantom Power + 48V (+ 3V / -2V)
- Conectores ST1, ST2 balanceados, conector TRS de 1/4"
- Conector ST3 desequilibrado, estéreo Mini jack de 3,5mm
- Conector ST3 desequilibrado, sensibilidad de entrada st (ST1, ST2 / ST3) Nominal + 4dB μ ST1, ST2 / 0dB μ ST3éreo 3.5mm Mini Jack.
- Recorte +/- 24dB
- Nivel de entrada máximo (ST1, ST2 / ST3) + 22dB μ / + 18dB μ
- Impedancia de entrada > 7k Ω
- Salidas XLR balanceadas, XLR
- Salidas A y B Jack TRS balanceado de 1/4"
- Fuente patchable
- Impedancia de salida < 75 Ω
- Salida nominal + 4dBu = lectura de medidor de 0dB
- Nivel de salida máximo + 22dBu
- Ruido de salida residual -90dBu (silenciado, 20Hz-20kHz)
- Salida digital AES balanceada XLR 2 canales, Frecuencia de muestreo de 96 kHz (Predeterminado con SRC anulado), Frecuencias de muestreo de salida conmutables, 44,1 kHz / 48 kHz / 88.2kHz / (96kHz), 2.5Vpp balanceado terminado 110 Ω .
- SLink Neutrik EtherCON (RJ45)
- Modo dsnae (dispositivos de 48 kHz) 64 canales asignables, compatibles con AR2412, AR84, AB168, ME, Qu
- Modo dx (dispositivos de 96 kHz) 32 canales asignables, compatibles con DX168
- gigaACE (dispositivos de 96 kHz) 128 canales asignables, compatibles con dLive, SQ y DXHub.
- Entradas totalmente parcheables.
- Salidas totalmente parcheables.
- Sincronización / SRC asignable como sincronización de audio maestra para todos los modos, 64 canales.
- SRC
- Puerto de E/S Módulo de opción de E/S multicanal.
- Entradas totalmente parcheables.
- Salidas totalmente parcheables.
- Sincronización / SRC asignable como sincronización de audio maestra.
- Faders 100mm motorizados.
- Pantalla táctil capacitiva de 7", resolución de 800 x 480, RGB de 24 bits
- 16 softkeys
- 8 softrotarys
- Grupos de silencio / Grupos DCA 8/8
- Red TCP / IP Ethernet para MIDI y Control.
- MIDI TCP / IP y USB B

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco Email:
plancopeco@copeco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Planeación en
Vivienda, Acabados, Mobiliario y
Equipamiento de Edificios
Públicos

- Interruptor de pedal simple o doble, momentáneo o enganche.
- CH1-48 completamente parcheable
- Unidad Global USB SQ-Drive o USB B Streaming
- Polaridad Normal / Invertir
- Recorte -24 a + 24dB
- Filtro de paso alto 12dB / octava 20Hz - 2kHz
- Insertar (Pre EQ / Comp) completamente parcheable
- Retraso de hasta 341ms
- Puerta de cadena lateral patchable
- Filtro de cadena lateral Hi-pass (20-5k), band-pass (120-10k), Lo-pass (120-20k)
- Umbral / Profundidad -72dBu a + 18dBu / 0 a 60dB
- Ataque / Hold / Release 50Ks a 300ms / 10ms a 5s / 10ms a 1s
- PEQ de 4 bandas totalmente paramétrico, 20-20 kHz, +/- 15dB
- Banda 1, Banda 4 Estanterías seleccionables (Baxandall), Campana
- Banda 2, Banda 3 Campana
- Ancho de campana Q variable, 1.5 a 1/9 de octava
- Compresor Patchable Sidechain
- Filtro de cadena lateral Hi-pass (20-5k), band-pass (120-10k), Lo-pass (120-20k), Q = 1
- Umbral / relación -46dBu a 18dBu / 1: 1 a infinito
- Ataque / liberación 30Ks a 300ms / 50ms a 2s
- Fuente seleccionada Post-Preamp, Post-HPF, Post Gate, Insert Return, Post PEQ, Post Comp, Post Delay trim -infin a 10dB por canal.
- Insertar (Pre EQ / Comp) Completamente parcheable
- Señal medida balanceada de entrada XLR a salida XLR, ganancia de 0dB, entrada de 0dBu
- Rango Dinámico 112 dB
- Respuesta de frecuencia + 0 / -0.5dB 20Hz a 20kHz
- Altura libre + 18dB
- Nivel operativo interno 0dBu
- THD + N, Micrófono / línea enrutado a los atenuadores de ganancia de unidad principal L / R Out @ 0dB, 0.006%, -84dBu (20-20 kHz)
- Alineación dBFS + 18dBu = 0dBFS (+ 22dBu en salida XLR)
- Calibración del medidor Medidor de 0dB = -18dBFS (+ 4dBu con salida XLR)
- Medidor principal tipo 2 x 12 segmentos, respuesta rápida (pico)
- Tipo de medidor de canal Medición de canal cromático, color / brillo totalmente programable
- Indicación de pico -3dBFS (+ 19dBu en salida XLR), detección multipunto
- Frecuencia de muestreo 96 kHz
- Profundidad de bits Utiliza anchos de bits personalizados de núcleo XCVI en algoritmos, hasta 96 bits
- Latencia <0.7mS, entrada de micrófono local enrutada a L / R principal. (Directo, sin efectos)
- Rango de temperatura de funcionamiento 0 ° C a 40 ° C (32 ° F a 104 ° F)
- Potencia de red 100-240 V CA, 50 / 60Hz
- Consumo máximo de energía 110W
- Retraso de hasta 682 ms
- GEQ 28 bandas 31Hz-16kHz, +/- 12dB ganancia, constante 1/3 oct
- PEQ como entrada PEQ
- Compresor como compresor de entrada
- Motor FX 8 x RackFX interno, Enviar> Devolver o Insertar (4 bus fx dedicado)
- Tipos SMR Reverb, StereoTap Delay, Gated Reverb, ADT, BlueChorus, Symphonic Chorus, Flanger, Phaser.
- 8 retornos Stereo FX dedicados: Fader, Pan, Mute, Routing to Mix / LR, 4-Band PEQ

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco
plancopeco@copesco.gob.pe
Teléfono: (084) 581530

PLAN COPESCO

Arq. Luis Michales
Enriquez Amado
RESIDENTE DE OBRAS
CAR. AG. 03

PLAN COPESCO
Ing. Stp
Remando Nobrega
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP 152055

100

Gobierno Regional
de CuscoPlan
COPESCODirección de Gestión
de InversionesSubdirección de Planeación
y Valoración de Inversiones
Urbanas e Infraestructura
Tubística

- PAFL PFL o AFL estéreo en el lugar, 0 a -24dB Trim, PAFL Retraso de hasta 682 ms
- Entrada dedicada Talkback, asignable a cualquier mezcla, ganancia, pad, 48V, 12dB / oct HPF.
- Generador de señal asignable a cualquier mezcla, ruido seno / blanco / rosa / paso de banda.
- RTA 31-Bandas 1/3 octava 20-20kHz, sigue fuente PAFL
- Unidad SQ USB A
- Grabación estéreo de 2 canales, WAV, 96 kHz, 24 bits, fuente totalmente parcheable
- Reproducción estéreo 1/2 canal, WAV, 44.1, 48, 96kHz 16,24-bit, fuente completamente parcheable.
- Grabación multipista de 16 canales, WAV, 96 kHz, 24 bits, fuentes de pista totalmente parcheables.
- Reproducción multipista de 16 canales, WAV, 96 kHz, 24 bits totalmente parcheable
- Transmisión de audio USB USB B, compatible con Core Audio, ASIO / WDM para Windows.
- Enviar (ascendente) 32 canales, 96 kHz, 24 bits
- Retorno (aguas abajo) 32 canales, 96 kHz, 24 bits
- AMM 2x 24ch o 1x 48ch, libremente assignable.
- Modo de compartir ganancia.
- Filtro de cadena lateral HPF / LPF 12dB / octava 20Hz - 5kHz / 120Hz - 20kHz
- Prioridad -15dB a + 15dB por canal.

53. CONVERTIDOR USB -CANBUS, WINDOWS OS

- Convierte la data usb en flujo CAN bus
- 500V de aislamiento
- 1Mbit de velocidad en CAN bus

ACREDITACIÓN DE ESTE ITEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCION DEL ANEXO 3

54. MICRÓFONO INALÁMBRICO

CARACTERÍSTICAS

- Robusta carcasa de metal (transmisor y receptor)
- Ancho de banda de 42 MHz: 1,680 UHF sintonizable.
- frecuencias para una recepción sin interferencias.
- Sistema de banco de frecuencias mejorado con hasta a 12 frecuencias compatibles.
- Recepción de verdadera diversidad de alta calidad.
- Función de escaneo automático de frecuencia busca frecuencias disponibles.
- Silenciador de tono piloto para eliminar.
- Interferencia de RF cuando el transmisor está apagado.
- Rango de frecuencia AF mejorado.
- Mayor rango de sensibilidad de audio.
- Sincronización inalámbrica de transmisores a través de la interfaz infrarroja.
- Pantalla gráfica iluminada (transmisor y receptor).
- La función de bloqueo automático evita accidentes cambio de configuraciones.
- Comparador HDX para un sonido nítido.
- La función del transmisor indica la batería en 4 pasos, también mostrados en la pantalla del receptor.
- Función de silencio programable
- Ecualizador integrado y prueba de sonido modo
- Contactos para recargar BA 2015 accupack directamente en el transmisor
- Amplia gama de accesorios adapta el sistema a cualquier requerimiento

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Rango de frecuencia RF: 516 ... 865MHz - 1,785 1,800MHz
- Transmisión / recepción de frecuencias: 512 1,865MHz: 1,680 - 1,785 1,800 MHz: 1,500

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



Plaza Túpac Amaru 5/N - Wanchaq-Cusco
plancopeco@copeco.gob.pe
Centro Telefónico (084) 581530



Ing. Ssp
Fernando Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. 152056





- Presets: 12
- Cambio de ancho de banda: 512. 1,865 MHz: 42MHz - 1,785 1,800 MHz: 15 MHz
- Comander: HDX
- Respuesta frecuente: 25... 18,000 Hz
- Relación señal / ruido: > 110 dB (A)
- THD, distorsión armónica total: <0,9%
- Conector de antena: 2 x BNC, 50 Ω
- Nivel de salida de audio (balanceado): XLR: +18 dBμ máx.
- Nivel de salida de audio (no balanceado): Jack: +12 dBμ max
- Potencia de salida RF: tip. Batería de 30mW AA (Mignon)
- Fuente de alimentación: 2 x pilas AA
- Tiempo de funcionamiento: tip. 8h
- Rango de voltaje de entrada mic: 1.8 Veff
- Línea de rango de voltaje de entrada: 3 Veff

El presente ITEM se acreditará con la suscripción del ANEXO 3

55. PACK DE MICRÓFONOS DE MANO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Principio del transductor (micrófono): dinámico
- Patrón de recogida: cardioide
- Respuesta de frecuencia (micrófono): 40 –16,000 Hz
- Sensibilidad (campo libre, sin carga a 1 kHz): 2.7 mV / Pa
- Impedancia nominal: 350Ω
- Min. impedancia de terminación: 1000Ω
- Conector: XLR-3

ACREDITACIÓN DE ESTE ITEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCION DEL ANEXO 3

56. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN: CABLE, CONECTORES

- Todos los accesorios: cables, conectores, y consumibles necesarios para la implementación de la solución deberán ser proporcionados por el integrador a cargo y costo de este, siendo la solución a instalarse Llave en Mano.

El presente ítem será acreditado con la suscripción del ANEXO 03

57. SERVICIO DE INSTALACIÓN & SOPORTE Y GARANTÍA X3AÑOS

El servicio consiste en la implementación de un sistema de sonido de alta potencia con el cual se pretende realizar la emisión de comunicados a los asistentes al estadio, será implementado sobre un sistema fijo y cableado flexible conectado a la central de control la implementación se realizará en etapas y todo el sistema será instalado y puesto en funcionamiento.

El presente ítem será acreditado con la suscripción del ANEXO 03.

58. SERVIDOR DE VIDEO 2U 32GB RAM, OS RAID1 (2)240GB SSD, 384TB

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Procesador: 2 x 16 núcleos, 24 subprocesos, 3GHz de frecuencia.
- Criptoprocesador Seguro: para compatibilidad con las prácticas criptográficas actuales y futuras del propietario y el fabricante, proporcione una placa base de computadora que contenga un chip de módulo de plataforma confiable dedicado que implemente la funcionalidad TPM 2.0 (ISO/IEC

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco
plancopesco@copesco.gob.pe

Celular: 984 581530

RESOLUCIÓN DE LA
C.A.P. 1642

Ing. Scip
Fernando Noblega
SUPERVISOR DE OBRA
CIP 152056

11889). OPCIONAL¹¹²

- Memoria RAM: 32GB o superior.
- Bahías de disco duro: (24) bahías intercambiables en caliente de 3.5 "y (2) ranuras SSD M.2
- Discos duros compatibles: PCIe NVMe o M.2 y SATA
- Almacenamiento: 56TB y máximo soportado sobre el mismo chasis de hasta 384TB bruto.
- RAID: OS RAID 1 (Acreditación: ANEXO 3)
- Controlador RAID PCI Express de ocho puertos de 10Gbps, Raid de datos 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 OPCIONAL.
- Tasa de grabación mínima de 1800 Mbps OPCIONAL
- Tarjeta de red: (4) puertos de 1GbE RJ45 y/o SFP y/o SFP+¹¹³
- Salidas de video: (1) VGA
- Gestión remota: Recuperación de fallos, monitoreo de recursos críticos a través de iDRAC9 Enterprise. OPCIONAL¹¹⁴
- Factor de forma: 2U montaje en bastidor.
- Fuente (s) de alimentación: (2) 1100 W (100-240 VCA)
- Temperatura de funcionamiento: 10°C a 35 °C (Acreditación: ANEXO 3)
- Humedad de funcionamiento: 10 ~ 85 % (sin condensación) (Acreditación: ANEXO 3)
- Cumplimiento normativo: CE (Clase A), FCC, UL OPCIONAL
- Adicionalmente, si el Servidor Central presenta fallos, la base de datos será almacenada en caché de forma automática para que el resto de PC clientes puedan acceder al Software. OPCIONAL¹¹⁵

59. ESTACIÓN DE TRABAJO 16GB RAM, HASTA 1TB HDD, 256GBSSD, (1) 1GBE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Procesador: 8 núcleos, 16 subprocesos, 4,50GHz
- Tarjeta de video: 4xDP 1.4, 4GB
- Configuración estándar de memoria: 16GB DDR4
- Almacenamiento: 1TB
- Redes: (1) Puerto RJ45 de 1 GbE
- USB(s): 6 USB
- Factor de forma: Torre.
- Temperatura de funcionamiento: 10°C - 30°C
- Del mismo fabricante que el servidor de video y los servidores de analíticas. OPCIONAL¹¹⁶

60. CONTROLADOR MODULAR DE VIDEOVIGILANCIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Alimentación: A través de interfaz USB.
- Carcasa: ABS policarbonato.
- Condiciones de Funcionamiento: De 0°C a 60°C.
- Interfaz: Compatible con USB 2.0
- Homologaciones: EN 55022 Clase B, EN 55024, EN 61000-6-2, FCC Parte 15 Subparte B Clase B, C-tick AS/NZS CISPR 22 Clase B, VCCI Clase B, ICES-003 Clase B, IEC/EN 60529 IP20.

¹¹² Observación N°60¹¹³ Observación N°60¹¹⁴ Observación N°60¹¹⁵ Observación N°60¹¹⁶ Observación N°60

Hagamos
HISTORIA

Alfredo German Tello Ortiz
ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

PLAN COPESCO
Arq. Luis Micaela
Enriquez Amado
RESIDENTE DE OBRA
DAP. 16452
Plaza Tawantinsuyo N° - Wanchaq - Cusco Email:
plancopesco@copesco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530

97

**OPCIONAL¹¹⁷**

- Productos Compatibles: Cámaras de video propuestas que interoperen con el VMS, la entidad se reserva el derecho de verificar la integración y operación al sistema.

Joystick de Videovigilancia:

- Funcionalidad: Joystick con efecto de Hall de tres ejes: X/Y: para movimiento vertical y horizontal - Z: botón para el zoom - 6 teclas de acceso directo a aplicaciones definidas.
- Deflexión: Delimitador cuadrado Movimiento horizontal/vertical (XY): $\pm 15^\circ$ Zoom (Z): $\pm 25^\circ$.
- Conectores: USB tipo B y/o USB tipo A¹¹⁸
- Accesorios Incluidos: 1 cable USB de 200 cm para conexión a PC, guía del usuario.
- Requisitos: Deberá ser compatible con VMS propuesto y cámaras propuestas. (Acreditación: Anexo 3)

Teclado Numérico de Videovigilancia:

- Funcionalidad: mayor o igual a 20 teclas.
- Conectores: mínimo un puerto USB compatible con la estación de trabajo
- Interfaz: Concentrador USB integrado OPCIONAL¹¹⁹
- Accesorios Incluidos: 1 cable USB de 40 cm para conexión entre unidades, 1 cable USB de 200 cm para conexión a PC, guía del usuario.
- Requisitos: Deberá ser compatible con VMS propuesto y cámaras propuestas.

Mando de Control Secuencial de Videovigilancia: OPCIONAL¹²⁰

- Funcionalidad: 6 teclas de acceso directo a aplicaciones definidas.
- Deflexión: Ángulo de funcionamiento del obturador: 160° .
- Conectores: USB tipo B
- Accesorios Incluidos: 1 cable USB de 40 cm y 1 cable USB de 80 cm para conexión entre unidades, guía del usuario.
- Requisitos: Deberá ser compatible con VMS propuesto y cámaras propuestas.

ACREDITACIÓN DE ESTE ITEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCION DEL ANEXO 3

61. CÁMARA IP PARA EXTERIORES PTZ 30X 6.7~201mm, F1.6~5.3**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Sensor de imagen: CMOS RGB de escaneo progresivo de 1/2"
- Lente: 10-170mm o rango mayor
- Campo de visión horizontal: $58.6^\circ - 2.2^\circ$ (1080p) OPCIONAL
- Campo de visión vertical: $34.1^\circ - 1.2^\circ$ (1080p) OPCIONAL¹²¹
- Función día/noche: Filtro de corte por infrarrojos extraíble automáticamente
- Iluminación mínima:
 - Color: 0,1 lux
 - B/N: 0,01 lux¹²²
 - 0 lux con iluminación de infrarrojos integrada
- Tiempo de obturación: 1/10000s a 1/10s o rango mayor¹²³

¹¹⁷ Consulta N°21¹¹⁸ Consulta N°21¹¹⁹ Consulta N°21¹²⁰ Consulta N°21¹²¹ Observación N°45, 61¹²² Observación N°45¹²³ Observación N°45


ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP. N° 261679


 PLAN COPESCO
 Arq. Luis Michel
 Enriquez Arevalo
 RESOLUCION DE ODDA
 C-001-16482
 Membreto del Estado Inca Garcilaso de la Vega


 PLAN COPESCO
 Ing. Stip
 Fernandez Nobrega
 SUPERVISOR DE OBRA
 CIP. 152056
 Membreto del Estado Inca Garcilaso de la Vega

**Hagamos
HISTORIA**

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco Email:
plancopeco@copeco.gob.pe
 Central Telefónica (084) 581530



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Puente en
Vías, Acondicionamiento
Urbano e Infraestructura
Técnica

- Pan / Tilt / Zoom:
 - Pan: 360 ° continuo,
 - Vertical: -90° a +90°,
 - Zoom: 30X óptico o mayor
- Compresión y streaming de video: H.264, motion JPEG
- Resolución: 1080p 1920x1080¹²⁴
- Velocidad de cuadros: Hasta 60fps (60Hz) en 1080P
- Ciberseguridad: Firmware firmado.
- Memoria: 1GB RAM, 512MB Flash OPCIONAL¹²⁵
- Alimentación: PoE+ 90W, 100–240V CA, máximo 71W
- Carcasa de aluminio con clasificación IP66, IP68, NEMA 4X e IK10
- Iluminación con infrarrojos LED de 850nm.
- Accesorios Incluidos: Inyector PoE.¹²⁶

Kit Colgante de AI para Montaje en Rosca NPS de 1,5".

Kit colgante de aluminio para el montaje de cámaras PZ en soportes con rosca NPS de 1,5 pulgadas.

Deberán ser compatibles con cámaras; además de incluir adaptador tipo rosca macho-macho de ser necesario.

62. CÁMARA IP FIJA 20MP PARA EXTERIORES¹²⁷

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Sensor de imagen: CMOS de 2.24x1.50CM o 4/3"
- Lente: 50mm
- Campo de visión horizontal: 20MP 24° a 22° - 6° a 4°, 11MP/4K 17° a 15° - 5° a 3° OPCIONAL
- Campo de visión vertical: 20MP 17° a 15° - 4° a 2°, 11MP 13° a 11° - 4° a 2°, 4k 10° a 8° - 5° a 3° OPCIONAL¹²⁸
- Función día/noche: Filtro de corte por infrarrojo extraíble automáticamente
- Iluminación mínima: 0,2 lux
- Tiempo de obturación: 1/5000 a 1/2s
- Pan/Tilt/Zoom: PTZ digital, controlador PTZ cargable (Pelco D preinstalado) OPCIONAL.
- Compresión y streaming de video: H.264, Motion JPEG, (OPCIONAL: MPEG)
- Resolución: mayor o igual a 5472x3648
- Memoria: 1GB RAM, 256MB Flash OPCIONAL
- Alimentación: a través de Ethernet POE¹²⁹

63. ACCESORIO PARA INSTALACIÓN EN EXTERIORES CÁMARA IP FIJA 20MP PARA EXTERIORES

- Accesorios: Inyector PoE.¹³⁰

La ACREDITACIÓN de este ITEM se realizará con la suscripción del ANEXO 3

64. CÁMARA IP FIJA 20MP PARA EXTERIORES 50mm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Sensor de imagen: CMOS de 2.24x1.50CM o 4/3"
- Lente: rango 40 a 60mm, lente fijo

¹²⁴ Observación N°45

¹²⁵ Observación N°45

¹²⁶ Observación N°45

¹²⁷ Observación N°46, 62, 63, 64

¹²⁸ Observación N°46, 62, 63, 64

¹²⁹ Observación N°46, 64

¹³⁰ Observación N°65

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



Hagamos
HISTORIA

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:

plancopesco@copesco.gob.pe

Central Telefónica (084) 581530



- Campo de visión horizontal: 20MP 24° a 27°, 11MP/4K 17° a 20° OPCIONAL
- Campo de visión vertical: 20MP 16° a 18°, 11MP 13° a 15°, 4K 10° a 9° a 11° OPCIONAL
- Función día/noche: Filtro de corte por infrarrojo extraíble automáticamente OPCIONAL
- Iluminación mínima: 0,2 lux
- Tiempo de obturación: 1/5000 a 1/2s¹³¹
- Pan/Tilt/Zoom: PTZ digital, controlador PTZ cargable (Pelco D preinstalado)
- Compresión y streaming de video: H.264, Motion JPEG, (OPCIONAL: MPEG)
- Resolución: mayor o igual a 5472x3648.
- Memoria: 1GB RAM, 256MB Flash OPCIONAL
- Alimentación: a través de Ethernet POE¹³²

65. ACCESORIO PARA INSTALACIÓN EN EXTERIORES CÁMARA IP FIJA 20MP PARA EXTERIORES 50mm

- Accesorios: Inyector PoE.¹³³

La ACREDITACIÓN de este ITEM se realizará con la suscripción del ANEXO 3

**66. CÁMARA IP MULTISENSOR 8MP 180° PARA EXTERIORES + CÁMARA IP FIJA 4MP PARA EXTERIORES 1/1.8" 4.3~137mm, F1.4 120FPS (ANALÍTICA)
CÁMARA IP DOMO 8MP 180°**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Sensor de imagen: 3 o 4 x CMOS de barrido progresivo de 1/2,9"
- Lente: Fijo entre 2 a 5mm¹³⁴
- Campo de visión horizontal: 180°
- Campo de visión vertical: 90°
- Función día/noche: Filtro bloqueador IR extraíble automáticamente
- Iluminación mínima:
 - Color: 0,2 lux,
 - B/N: 0,1 lux,¹³⁵
- Tiempo de obturación: 1/33 500 a 1/10s
- Compresión y streaming de video: H.264, motion JPEG
- Conectividad de audio bidireccional a través de interfaz de audio I/O con tecnología Portcast
- Resolución: De 4320x1920 a 480x270
- Velocidad de cuadros: 8.3MP hasta 25/30 imágenes por segundo (50/60 Hz) sin WDR, hasta 12,5/15 imágenes por segundo (50/60 Hz) con WDR
- Memoria: 1GB RAM, 512MB Flash
- Alimentación: 12.9W máx., 7W típicos Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at.
- Carcasa en polímero con las clasificaciones IP66, y NEMA 4X y con grado de protección a prueba de impactos IK10 con domo transparente revestido con policarbonato, base de aluminio y membrana deshumidificadora.¹³⁶
- Accesorios incluidos: Inyector PoE

¹³¹ Observación N°47, 66, 67, 68

¹³² Observación N°47, 66, 67, 68

¹³⁴ Observación N°69

¹³⁴ Observación N°48

¹³⁵ Observación N°48

¹³⁶ Observación N°48

**Hagamos
HISTORIA**

Alfredo German Tello Ortiz
ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 281679

PLAN COPESCO
Arq. Luis Michael
Enriquez Aranda
RESIDENTE DE
CAP. 1645

PLAN COPESCO
Ing. Sulp
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP. 052056

Plaza Tupac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:
planopesco@copesco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530

94

Gobierno Regional
de CuscoPlan
COPESCODirección de Gestión
de InversionesSubdirección de Planificación en
Valor, Asesoramiento
Urbano e Infraestructura
Técnica**CÁMARA IP FIJA 4MP****ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Sensor de imagen: CMOS RGB de barrido progresivo de 1/1,8".
- Objetivo: 4,3–137 mm, F1.4–4.0 Campo de visión horizontal: 60°–2.3° Campo de visión vertical: 39°–1.3°.
- Iluminación mínima: Color: 0,18 lux a 50 IRE F1.4 B/N: 0,04 lux a 50 IRE F1.4 0 lux con iluminación de infrarrojos activada.
- Velocidad de obturación: De 1/1000000 s a 2s.
- Memoria: 1024 MB de RAM, 512 MB de memoria flash.
- Resolución: De 2560x1440 a 160x120.
- Densidad de píxel máxima con zoom óptico de 32x: 25 m: 2551 px/m 50 m: 1275 px/m

67. CÁMARA DOMO IP PTZ 2MP 5X**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Sensor de imagen CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2.8".
- Lente: Varifocal 2,2–11,0 mm, F1.4–F2.5.
- Iluminación mínima: Color: 1,2 lux a 30 IRE, F1.4
- Velocidad de obturación: De 1/16000 s a 1s.
- Zoom: Óptico de 5x, digital de 10x.
- Resoluciones: De 1920x1080 a 320x180 (16:9).
- Velocidad de imagen: Hasta 25/30fps.
- Compresión de audio: AAC-LC 8/16 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz.
- Memoria: 512 MB de RAM, 256 MB de Flash.
- Alimentación: A través de Ethernet 802.3af/802.3at

68. MONITOR DE 55" FHD 1920X1080, 500NITS Y BIZEL 0.5mm**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Tamaño de pantalla: IPS 55"
- Relación de aspecto: 16: 9
- Resolución nativa: 1 920x1 080 (FHD)
- Brillo (típico): 700 cd/m2
- Relación de contraste: 1 100: 1
- Ángulo de visión (HxV) 178 X 178
- Tiempo de respuesta: 8ms (G a G)
- Tiempo de vida (Tip.): 60 000Hrs
- Tiempo de operación: 24Hrs
- Entrada: HDMI(2), DP, DVI-D, Audio, USB 2.0 ¹³⁷
- Salida: DP, Audio
- Control externo: Entrada/salida RS232C, entrada/salida RJ45, entrada IR
- Ancho del bisel: máximo 0.5mm
- Interfaz de montaje estándar VESA: 600x400mm
- Temperatura de funcionamiento: 0°C a 40°C
- Operación Humedad 10% a 80%
- Fuente de alimentación 100-240V ~, 50/60Hz
- Seguridad: CB / NRTL o IEC/EN/UL 60950
- EMC: FCC Class "B o A" / CE / KC
- Accesorios incluidos: Kit de montaje en pared.

¹³⁷ Observación N°71

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco Email:
plancopesco@copesco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530



**Controlador de VideoWall****ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Procesador: 8 núcleos 4.7GHz, cache 12MB
- Sistema Operativo: Linux
- Memoria: 16GB DDR4.
- Almacenamiento: Hasta 16TB.
- Conectividad: 2x GbE LAN RJ-45.
- Puerto Serial: 2x Serial (RS232)
- Inalámbrico Incluido.
- Monitores Soportados: 2160 @ 60Hz.
- Reproducción Multimedia en Varios Monitores: 8x 2160 @ 60 Hz.
- USB: 4.
- Certificaciones: CE, UL, FCC.
- Factor de Forma: 2U.
- Fuente de Energía: 600W 80+ Bronze.
- Refrigeración: Activa.
- Interfaces: 3x DP, 4x USB 3.1, 2x RS-232, 2x RJ45 LAN, 2x 3,5 mm (entrada de micrófono/salida de línea).
- Deberá incluir firmware para el VMS propuesto o ser compatible con el VMS propuesto.¹³⁸ (ACREDITACION: ANEXO 3)

69. MONITOR DE 32" FHD 1920X1080, 400NITS Y BIZEL 13mm**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Tamaño de pantalla: Mínimo 31.5"
- Relación de aspecto: 16: 9
- Resolución nativa: 1 920x1 080 (FHD)
- Brillo (típico): 400 cd/m2
- Relación de contraste: 1 100: 1
- Ángulo de visión (HxV) 178 X 178
- Tiempo de respuesta: 10ms (G a G BW), 7.1ms (WOT)
- Tiempo de vida (Típ.): 50 000Hrs
- Tiempo de operación: 24Hrs
- Entrada: HDMI o DP o DVI-D
- Salida: DP (SST), Audio (Apagado / Fijo / Variable) OPCIONAL¹³⁹
- Control externo: Entrada/salida RS232C, entrada/salida RJ45, entrada IR
- Ancho del bisel: 13 mm (T/R/L), 18 mm (B)
- Interfaz de montaje estándar VESA: 200x200mm
- Temperatura de funcionamiento: 0°C a 40°C
- Operación Humedad 10% a 80%
- Fuente de alimentación 100-240V ~, 50/60Hz
- Seguridad: CB / NRTL o IEC/EN/UL 60950
- EMC: FCC Class "A" / CE.
- Accesorios incluidos: Kit de montaje en Mueble

70. CABLE CERTIFICADO HDMI A HDMI X10M**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**¹³⁸ Observación N°70¹³⁹ Observación N°72

**Hagamos
HISTORIA**

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq Cusco Email:
plancopesco@copesco.gob.pe
Central Telefónica (084) 5215320





- Tipo de cubierta de cable PVC - cloruro de polivinilo.
- Resolución mínima aceptada: FULL HD.
- Conector A 1 - HDMI (19 pines) Macho.
- Conector B 1 - HDMI (19 pines) Macho.
- Longitud del cable: 10m.

ACREDITACIÓN DE ESTE ITEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ANEXO 3

71. CONTROL DE ACCESO Y VIDEOPORTERO EN RED

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Sensor de imagen: CMOS RGB de barrido progresivo de 1/3".
- Lente: rango 1 a 4mm, lente fijo.¹⁴⁰
 - Campo de visión horizontal: 180°
 - Campo de visión vertical: 120°
- Iluminación mínima:
 - LED encendido: 0,0 lux
 - LED apagado (con WDR): 0,7 lux
 - LED apagado (sin WDR): 0,55 lux
- Velocidad de obturación: De 1/143000s a 2s con 60Hz
- Compresión de video: H.264, Motion JPEG.
- Resoluciones: mayor o igual a 3072x2048¹⁴¹
- Velocidad de imagen: Hasta 30/25fps
- Retransmisión de audio: Dúplex completo bidireccional Cancelación del eco y reducción de ruido.
- Compresión de audio LPCM de 384 bits, AAC-LC 8/16 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16 kHz.
- Entrada/salida de audio Entrada de línea, Salida de línea, micrófono integrado, altavoz integrado.¹⁴²
- Descripción del amplificador: Amplificador de 2W Clase D integrado.
- Autenticación de entrada: Tarjeta, etiqueta, código PIN, código de puerta.
- Indicación de estado de alarma: Información del usuario para acceso otorgado, acceso denegado, teclado, alarma conectada, alarma desconectada.
- Protocolos compatibles: RS485 (OSDP), Wiegand, interfaz del lector Vapix.
- Carcasa: IP66 y NEMA 4 X y vidrio IK08 resistente a impactos y arañazos Carcasa de aluminio.
- Sensor de infrarrojos pasivo (PIR): Sensor de movimiento infrarrojo pasivo (sensor PIR).
- Memoria 2GB de RAM, 512MB de Flash. OPCIONAL¹⁴³
- Alimentación: Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at.
- Conectores RJ45 10BASE-T/100BASE-TX, PoE E/S: bloque de terminales de 6 pines para 4 entradas/salidas de alarma Entrada de CC, 2 relés, salida de línea, entrada de línea, microHDMI, RS485/Wiegand.

72. ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN

- Accesorios: Kit de montaje, relé de seguridad, inyector PoE, adaptador conduit 3/4" NPS, cubierta domo transparente.

El presente ítem será acreditado con la suscripción del ANEXO 03.

¹⁴⁰ Observación N°73

¹⁴¹ Observación N°73

¹⁴² Observación N°73

¹⁴³ Observación N°73

**Hagamos
HISTORIA**

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

PLAN COPESCO
Arq. Luis Alvarado
Enriquez Arnaldo
RESIDENTE DE OCSA
CAP. 16452
Municipalidad del Estado Inca Garcilaso de la Vega

PLAN COPESCO-ESN
Ing. Ship
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OCSA
CAP. 152056
Municipalidad del Estado Inca Garcilaso de la Vega

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco Email:
plancopesco@copesco.gob.pe
Central Telefónica (084) 981530

95

Gobierno Regional
de CuscoPlan
COPESCODirección de Gestión
de InversionesGestión de Inversión
de Infraestructura
Pública

73. CERRADURA ELECTROMAGNÉTICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Soporta 600LB de fuerza (272Kg)
- Voltaje: 12/24Vdc (500mA)
- Material: Aluminio Anodizado

ACREDITACIÓN DE ESTE ITEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCION DEL ANEXO 3

74. RJ45 FIELD CONNECTOR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Factor de forma pequeño
- Fácil de montar
- Para CAT6a (AWG 26-22)
- Conforme con MPTL
- Apto para PoE

ACREDITACIÓN DE ESTE ITEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCION DEL ANEXO 3

75. ALTAVOZ IP EXPONENCIAL PARA EXTERIORES DE 7W

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Retransmisión de Audio: Unidireccional/bidireccional a (mono)
- Compresión de Audio: G.711 PCM a 8 kHz, G.726 ADPCM a 8 kHz, ley mu, WAV, MP3 en mono/estéreo de 64 kbps a 320 kbps. Velocidad de bits variable y constante. Frecuencia de muestreo de 8 kHz a 48 kHz.
- Entrada/Salida de Audio: Micrófono integrado (puede desactivarse mecánicamente).
- Especificaciones de Micrófono Integradas: 50 Hz - 12kHz.
- Nivel Máximo de Amplificación del Altavoz: >121dB.
- Patrón de Cobertura del Altavoz: 70° horizontal por 100° vertical (a 2kHz).
- Descripción del Amplificador: Amplificador 7W Clase D integrado.
- Función de Monitorización: Autocomprobación del altavoz, verificación de conexión, registro de sistema integrado.
- Carcasa: Aluminio con grado de protección IP66-, IP67- y NEMA 4X resistente a impactos.
- Memoria: 256MB de RAM, 256MB de Flash.
- Alimentación: Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Clase 3 (12,95 W máx.).
- Conectores: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE.
- Accesorios incluidos: Inyector PoE IEEE 802.3af (15W).

76. SOFTWARE DE VIDEO VIGILANCIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Software compatible de manera nativa con las cámaras, altavoces, propuestos.
- Tiene una arquitectura de plataforma abierta a través de API / SDK, permitiendo la integración con hardware, análisis o aplicaciones de terceros.
- Permite grabación en cámaras que cuenten con tarjeta SD, cuando se pierda conexión con el servidor.
- Permite programación de las cámaras para grabaciones y reglas de acción.
- Cuenta con activadores de eventos para detección de movimiento, alarma anti manipulación, eventos y errores del sistema.
- Cuenta con acciones de grabación, visualización en directo, generación de alarma.
- Permite registrar eventos de alarma y eventos.

Alfredo Germán Tello Ortiz
ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza T'upac Katari, S/N - Wanchaq-C
plancope@copesco.gob.pe

Arq. Luis Michel
Enriquez Aranda
RESIDENTE DE OBRA
CAP. 16452

PLAN COPESCO-8841
Ing. Srp
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. 152055



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Proyectos
de Inversión

- Cuenta con una licencia de software activada y permanente.
- Soporta la instalación de un número ilimitado de servidores de grabación utilizando la misma licencia de software, permitiendo de esta manera la expansión de la solución.
- Permite el acceso remoto a través de aplicación Windows, navegador web o app móvil.
- El app móvil del VMS debe estar disponible para Android y/o IOS y permitir enviar flujos de video en tiempo real a la Central de Monitoreo con función de reproducción y grabación de video en el servidor del sistema.
- Permite varios niveles de acceso con protección mediante contraseña.
- Permite la gestión por un número ilimitado de usuarios simultáneos sin la necesidad de licencia de software adicional.
- Permite el monitoreo por un número ilimitado de estaciones de trabajo simultáneos sin la necesidad de licencia de software adicional.
- Permite el cambio de dispositivos, como una cámara o un grupo de cámaras, entre servidores de grabación, a través de herramienta de sistema nativa.
- Soporta a audio bidireccional.
- Soporta - Video: Compresión: H.264, H.265, MPEG-4. Resolución: Soporta todas las resoluciones requeridas y propuestas por el postor. PTZ: Control de cámaras haciendo uso de teclado, ratón o joystick. Firma digital en grabaciones exportadas. Formato de exportación: MP4. Búsqueda de grabaciones según cámara, fecha y búsqueda inteligente.
- Incluirá software integrado de gestión de video wall compatible con el controlador propuesto.
- Cumple con el estándar internacional de certificado de módulo cifrado FIPS 140-2 (publicación del Estándar Federal de Procesamiento de Información 140-2).
- Está configurado en idioma español.
- Es compatible con Windows Server IoT 2019 o Windows 10 Pro de 64 bits.
- El software deberá permitir Failover y adicionalmente, deberá mantener la disponibilidad de la Base de Datos en las Estaciones de Trabajo, sin depender del Servidor Central.
- El software de Video deberá tener un mecanismo de ciberseguridad que permita la detección de ataques de tipo DOS.
- Adicionalmente, si el Servidor Central presenta fallos, la base de datos será almacenada en caché de forma automática para que el resto de PC clientes puedan acceder al Software.

77. SERVICIO DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE SOLUCIÓN DE VIDEOVIGILANCIA

El estadio quedará vigilado por un conjunto de cámaras de seguridad de tipo IP. Las Cámaras serán colocadas en lugares idóneos a la zona de Tribunas del Estadio su principal misión es tener el control del personal que accede al Estadio para evitar que se produzcan Incidentes de distintos tipos, tales como desperfectos o robos.

Debido a que el sistema de videovigilancia propuesto en este proyecto es mediante la instalación de cámaras de tipo IP, a tener en cuenta ciertos aspectos de seguridad como pueden ser los siguientes:

Se contará con procedimientos de identificación y autenticación de los usuarios mediante plataformas y aplicaciones de última generación y no se permitirá el acceso de terceros no autorizados. Se garantizará la seguridad en el acceso a través de redes públicas de Comunicaciones.

PROCESO CONSTRUCTIVO

La ubicación de las cámaras se hará por tribunas y zonas focalizadas de riesgo y gran afluencia según los planos adjuntos, para lo cual se requiere poner gabinetes de telecomunicaciones estratégicamente distribuidas.

Hay que destacar que este modelo de video cámara desarrolla el estándar 802.3af, o lo que comúnmente se conoce como Poe (Power Over Ethernet), esto significa que este producto recibe alimentación eléctrica

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq - Cusco Email:

plancopeco@copesco.gob.pe

Celular: 983157

Atq. Luis Nolasco

Enriquez Amado

RESIDENTE DE OBRAS

CAP. 16432

Integrante del Estadio Inca Garcilaso de la Vega

PLAN COPESCO

Ing. Stop

Fernando Huelga

SUPERVISOR DE OBRAS

CEP. 752056

Abaco



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones



a través de la misma toma de telecomunicaciones lo cual lo hace eficiente y se reduce el tendido de cables.

CONTROL

El supervisor de obra verificará el correcto desarrollo de los trabajos realizados. Para ello constatará la instalación física, acabados, calidad de imagen mediante, pruebas cómo situaciones adversas del medio ambiente, nubosidad, polvo o lluvia y golpes.

La imagen obtenida será de gran calidad para su posterior análisis, los equipos deberán ser nuevos y contarán con los certificados de garantía por parte del proveedor fabricante de equipos. El Supervisor también constatará la entrega de catálogos y manuales de instalación en inglés/español de parte del fabricante.

- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03.

78. SOPORTE FIJO PARA CÁMARAS DE VIDEO

BRAZOS METÁLICOS PARA CÁMARAS UBICADAS EN EL PERÍMETRO DEL ESTADIO

Deberá cumplir con las siguientes referencias técnicas mínimas: deberá poseer como medida: 2.5 metros y permitirá la instalación de cámaras a una distancia mínima de 02 metro de los postes de concreto.

BRAZOS METÁLICOS PARA CÁMARAS UBICADAS EN LA PARTE ALTA DE LAS TRIBUNAS

Deberá cumplir con las siguientes referencias técnicas mínimas: deberá poseer como medida: 1.50 metros y permitirá la instalación de cámaras a una distancia mínima de 01 metro de los postes de concreto.

- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03

79. SILLAS ERGONÓMICAS PARA CENTRO DE CONTROL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Silla giratoria elevable.
- Base metal, mecanismo basculante.
- Sencillo montaje.
- Uso: Interior.
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03.

80. CONSOLA ERGONÓMICA PARA 2 OPERARIOS CENTRO DE CONTROL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Dimensiones: 2.50m de largo x 0.80m de profundidad x 0.85m de altura. Fabricado a medida y cumpliendo el requerimiento.
- Cajonera porta CPU, para ambos operadores.
- Estructura en color negro.
- Estructura metálica, en los laterales y en la parte posterior.
- Capacidad de control: 2 operadores
- Diseñada para 4 monitores de 32".
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03.

81. CONSOLA ERGONÓMICA PARA 1 OPERARIO CENTRO DE CONTROL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Dimensiones: 1.50m de largo x 0.80m de profundidad, x 0.85m de altura.

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza T'upac Amaru S/N - Wanchaq
plancopeco@copesco.gob.pe
COPESCO (084) 5515

PLAN COPESCO

Arq. Luis Michael
Enríquez Angulo
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 10452

Residencia del Estadio Inca Garcilaso de la Vega

Ing. Stp
Fernando Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. 152056



- Cajonera porta CPU, para ambos operadores.
- Estructura en color negro.
- Estructura metálica, en los laterales y en la parte posterior.
- Capacidad de control: 1 operador.
- Diseñada para 2 monitores de 32".
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03

82. MESA OVALADA DE MADERA, SALA DE CRISIS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Material: Melamina.
- Tapa de melamina de 30 mm de espesor cantos ABS 2 mm redondeados r.2mm en todo su perímetro y densidad 630 Kg/m3.
- Costados atornillado de tablero de melamina de 19 mm de espesor, obteniendo una anchura total de 120 mm, con los remates frontales canteados en ABS de 2 mm.
- Faldón estructural en tablero de 19 mm, canteado en ABS 0,4 mm
- Dimensiones: Altura: 85 cm, Longitud: 220 cm, Ancho: 120 cm
- Forma: Redonda ovalada
- Estructura: En H
- Aspecto acabado superficial: Textura sedosa de acabado mate.
- Recubrimiento: Papel decorativo recubierto con melamina de alta resistencia, especial para aplicaciones horizontales. Efecto anti-huella
- Espesor del recubrimiento: Espesor normalizado = 120 gr. Producto apropiado para superficies sometidas a un elevado desgaste por uso continuado.
- Resistencia a productos de limpieza agresivos de uso doméstico sin disolventes: Buena resistencia a los ácidos, álcalis y aceites a temperatura ambiente.
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03

83. BUTACAS DE ESPERA DE 4 ASIENTOS, SALA DE CRISIS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Butacas de seis (6) plazas, con acolchado de asiento y respaldo en espuma.
- Estructura metálica en tubo redondo de 20x1.5 mm y patas en tubo elíptico de 40x20x1.5 mm, con acabado en pintado dolor gris plata, estructura cromada, con posa brazos.
- Medidas:
 - Altura total : 75 cm
 - Altura asiento : 46 cm
 - Ancho : 182 cm
 - Profundidad asiento : 50 cm
 - Profundidad : 65 cm
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03

84. ESCRITORIO DE MELAMINA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Estructura de MDP de 15mm de espesor en acabado melaminico texturizado.
- Mesa de MDP de 15mm de espesor con revestimiento melaminico color marrón.
- Color: Madera y/o Marrón.
- con 3 cajones de estructura de MDP en acabado de Melamine.
- Tiradores de plástico y correderas standard.
- Medidas: Largo : 70 cm, Ancho: 50 cm y Altura: 80 cm.
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03.

Hagamos
HISTORIA

Alfredo German Tello Ortiz
ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

PLAN COPESCO
Ing. Luis Michalec
Enriquez Amado
RESIDENTE DE OBRA
CAP. 16452
Mantenimiento del Estadio Inca Garcilaso de la Vega

PLAN COPESCO
Ing. Stp
Fernandez Molega
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. 182056
Mantenimiento del Estadio Inca Garcilaso de la Vega

Plata Túpac Amaru
plancopeco@copeco.gob.pe
Central Telefónica (OBA) 581930



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subsección de Planes de
Inversión y Mantenimiento
de Infraestructura
Técnica

85. PISO TÉCNICO

ACREDITACIÓN DE ESTE ITEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ANEXO 3

Un sistema de Piso Técnico es usado para Centro de Datos donde se ubican equipos de alta tecnología electrónica, que requieren especiales características respecto al suministro de energía eléctrica, conexión con sistema de energía eléctrica de respaldo, conectividad de datos controles y demás.

Este tipo de sistema permite construir un ambiente estéticamente agradable y cómodo, así también facilita la instalación y colocación del cableado de energía eléctrica y el cableado de datos. Permite mayor flexibilidad para el acceso y cambios en el cableado, que se consigue con tuberías fijas o móviles y con bandejas portacables. Adicionalmente se puede manejar una conveniente separación entre cables de energía y cables de datos, a fin de prevenir cualquier tipo de interferencia electromagnética.

Es necesario que la instalación del piso falso del Centro de Datos cumpla con los siguientes requerimientos:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- El área total a ser cubierta es de 25.76 M2.
- La altura del piso técnico debe de ser de 25 cm.
- Cartucho de 310 cm³ de fragua de poliuretano P-404.

PANELES

Los paneles que conforman el Piso Técnico están conformados por dos placas metálicas de acero que contiene una mezcla especial de cemento.

Los paneles deben de ser modulares, removibles y deben estar soportados en todas las cuatro esquinas por el sistema de pedestales y travesaños, y diseñados de tal manera que al colocárselos sobre los pedestales y travesaños formen un patrón de cuadrícula.

Los paneles deben de ser rígidos, no combustibles y adicionalmente deben de ser antiestáticos.

Los paneles del piso falso deben ser fácilmente instalables y removibles utilizando una ventosa.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:

- Cada panel estará formado por una tapa metálica de acero soldada a la base (también de acero) y relleno internamente con una mezcla especial ligera de cemento. No son aceptables métodos adhesivos o mecánicos.
- Panel auto-portante para el sistema de suelo técnico modular, de 443x443 mm y 24 mm de espesor, clasificación 2/2/A/2, formado por un soporte base de material porcelánico, de 10,5 mm de espesor, una capa de acabado de gris porcelánico Porcelanosa, serie Arizona, color Antracita, acabado antideslizante, de 443x443 mm y 10,5 mm de espesor, y una malla de fibra ignífuga dispuesta entre ambas piezas, adherida con resinas sintéticas, para garantizar la rigidez del conjunto.
- El panel en su parte superior, debe ir recubierto con vinil antiestático HLP (High Pressure Laminate), antideslizante de alta durabilidad y fácil limpieza.
- La pintura del panel debe permitir una conductividad eléctrica epoxica para asegurar conexión a tierra y para protección contra cargas estáticas.
- Los paneles deben permitir el corte (con caladora) para ajustes a condiciones especiales de medidas del lugar y para los lugares donde se requiera el paso de cables.

El panel deberá ser capaz de soportar por lo menos las siguientes cargas:

- Carga concentrada de por lo menos 454 Kg.

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

plancopesco@copesco.gob.pe
Centro de Datos N° 0041 58153

Arq. Luis Michael
Enriquez Amado
RESIDENTE DE OBRA
CIP 15452

Ing. Felipe
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA I
CIP 152056



- Carga uniforme de por lo menos 1711 Kg/m².
- Carga de impacto de por lo menos 68 Kg.
- Carga rodante de mínimo 272 Kg. Para 10,000 pasadas.
- Se debe de incluir como herramienta especial una ventosa para facilitar la instalación y remoción de los paneles.

PEDESTAL**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:**

- La base del pedestal debe de ser de un metal galvanizado con no menos de 16 pulgadas cuadradas de área de porte (usualmente 4" por lado).
- El cuerpo del pedestal debe ser un tubo cuadrado de metal galvanizado.
- La base y el tubo del pedestal deben estar ensamblados mediante soldadura.
- En la parte superior va la cabeza del pedestal, la cual está conformada por una plancha de acero de superficie igual a la de la base, soldada a un perno roscado de acero con tuerca pasante que se introduce en el tubo.
- El perno roscado y la tuerca permiten hacer un ajuste fino de altura de todo el pedestal, con una variación de por lo menos +/- 1 pulgada.
- Los pedestales deben ser de altura regulable, de color negro, que permitan que la altura del Piso Técnico sea de 25.00 cm.
- El pedestal ensamblado debe poder soportar una carga axial de 454 kilos sin que se produzca una deformación permanente.
- Debe de tener características sismo-resistentes.
- Los pedestales deberán ser fijados al piso con pegamento especial proporcionado por el fabricante. No se deberían fijar las bases con pernos para no afectar la estructura de la losa.

TRAVESAÑO

Los travesaños son los elementos metálicos que se asientan sobre los pedestales y sobre los cuales, a su vez, se colocan los paneles del piso falso.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:

- Deben de soportar los bordes de los paneles a los cuales dan soporte.
- Los travesaños deben ser metálicos galvanizados y deben tener una aplicación de pintura conductiva.
- Los travesaños deben ser individual y rígidamente apretados al pedestal mediante un tornillo de fijación.
- El conjunto de soporte, travesaño y paneles debe permitir conductividad eléctrica en sus puntos de contacto. A fin de que todo el Sistema de Piso Técnico pueda quedar completamente aterrizado eléctricamente.

El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03.

86. TECHO EN ESTRUCTURA METÁLICA PARA DATA CENTER**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

- Será ubicada en el data center.
- Especialmente Cortafuego.
- El techo ira por la parte exterior, estará fabricado en lámina de acero de 2 mm de espesor soldado a la estructura de soporte estructurado y sellado en todas las aberturas.
- Parrilla de soporte íntegramente construido en tubo cuadrado de diversas medidas según plano adjunto.
- Altura mínima: 2.45 m de altura.

Hagamos
HISTORIA

Alfredo German Tello Ortiz
ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cuzco
plancopesco@copesco.gob.pe
Central Telefónica: 051 981530

Arg. Luis Michalec
Arg. Luis Michalec
Enriquez Amado
RESIDENTE DE OBRA
CAP. 16452

PLAN COPESCO-2023
Ing. Stip
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA I
CIP. 152056



- Perímetro: 4.8 m, 5.335 m, 4.70 m y 5.69 m.
- Área total del techo: 26.8 m2 de techo.
- Protegida contra robo. Diseñada para brindar seguridad contra vandalismo, retardante de fuego y aislamiento acústico.
- El marco de todo el perímetro será realizado en doble ángulo para impedir el paso del humo o cualquier líquido inflamable.
- El techo irá montado sobre Fierro cuadrado de mayor dimensión y sobre una pared, tubo cuadrado de 2 mm de espesor mínimo.
- El perímetro que descansa sobre la pared será empotrado con agujero de la pared, mediante unión soldada a varillas conectadas a la estructura de la edificación.
- Debe permitir la posibilidad de instalar ductos, cajas, sensores, luminarias y otros. La estructura debe estar conectada al cable de tierra.
- Toda la estructura tendrá un tratamiento con pintura anticorrosiva.
- Se realizará las respectivas pruebas de soldadura.
- La empresa debe de realizar una propuesta igual o superior a la planteada tomando las consideraciones del caso, la cual será evaluada por el área pertinente y supervisión.
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03

87. PUERTA PESADA DE SEGURIDAD

ACREDITACIÓN DE ESTE ÍTEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ANEXO 3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Puerta de Seguridad característica general:

- La puerta estará fabricada en lámina de acero de 2 mm de espesor con refuerzo metálico en el interior.
- Hoja y marco íntegramente construido en plancha de acero laminado en frío, estructurado y sellado.
- Aislamiento interior en base a una combinación de materiales aislantes y libres de asbesto.
- Dimensiones mínimas: 1.23x2.45 Mts. En una hoja principal y un expuesto adicional, contraplacada.
- Puertas cortafuego Bash F-60 y Blindada.
- Protegida contra robo. Diseñada para brindar seguridad contra vandalismo, retardante de fuego, aislamiento acústico, operable por medio de controles de acceso y que permita rápida evacuación.
- El marco será realizado en doble ángulo para impedir el paso del humo o cualquier líquido inflamable.
- Con brazo mecánico para su auto retorno.
- Incluye brazo cierra puerta / manija.
- Barra anti pánico mecánica para permitir la apertura de la puerta desde el interior.
- La puerta irá montada sobre bisagras especiales de acero de alta resistencia al peso y con rodamiento para evitar la fricción.
- El marco será construido en planchas o ángulos de acero, doblada y reforzada para fundirse en las paredes.
- El marco debe producir un cierre hermético al contacto con la puerta.
- El marco será empotrado en el agujero de la pared, mediante unión soldada a varillas conectadas a la estructura de la edificación.
- Debe permitir la posibilidad de instalar equipos de control de acceso electrónico.

Detalle de Instalación:

- Instalación 1 puerta cortafuego F-60 de hoja doble, barra anti pánico en cara interior, mirilla F-60 de 300x400 mm, placa tirador con gatillo y cilindro en cara exterior, cierrapuertas hidráulico, tope de goma y terminación esmalte sintético gris claro texturado aplicado sobre base antioxiso.

**Hagamos
HISTORIA**

Alfredo German Tello Ortiz
ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Chi
PLAN COPESCO
plancopescogob.pe
C.E. N° 1530

Arg. Luis Michael Enriquez Amado
Arg. Luis Michael Enriquez Amado
RESIDENTE DE OBRAS
CIP 16452

Ing. Sup. Fernandez Nobrega
Ing. Sup. Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP 152056



- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03.

88. CABLE CAT 6A F/UTP BLINDADO X305M

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cable de par trenzado: F/UTP Cat6A 23AWG
- Material del conductor Cobre desnudo.
- Material de aislamiento: PE
- Material de blindaje: Aluminio.
- Cantidad de Conductores 8
- Longitud 305m
- Clasificación de inflamabilidad LSZH
- Normas de transmisión: ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Clase EA
- Especificaciones ambientales: IEC 61034-2, IEC 60754-2, IEC 60332-3-25

89. JACK RJ45 CAT6A BLINDADO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto: Jack modular blindado Cat 6A
- Normas de transmisión: ANSI/TIA-568.2-D | ISO/IEC 11801 Clase EA
- Grado de inflamabilidad: UL
- Medidor de conductores: sólido 26–22 AWG
- Tipo de material: ABS OPCIONAL

90. TUBO DE METAL CONDUIT 3/4"

ACREDITACIÓN DE ESTE ÍTEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ANEXO 3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Características Tubos galvanizado interior y exterior que da mayor vida al acero, maleabilidad ideal para doblado y roscado.
- Acero de alta calidad.
- Color Gris.
- Recomendaciones utilizar este tipo de accesorios en lugares secos, para que no estén expuestos ante una posible corrosión o daño. Pueden ser instalados en muros, ranuras, ladrillos o bloques similares.
- Uso Sub estaciones eléctricas, edificios, aeropuertos, centros de convenciones
- Tipos EMT.

ACCESORIOS PARA LA TUBERÍA CONDUIT

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Características, para proporcionar acceso a conductores para unir y empalmar.
- Acero de alta calidad.
- Color Gris.
- Recomendaciones utilizar este tipo de accesorios en lugares secos, para que no estén expuestos ante una posible corrosión o daño. Pueden ser instalados en muros, ranuras, ladrillos o bloques similares.
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03

Hagamos
HISTORIA


ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Tupac Amaru S/N - Wanchaq-G
plancopeesco@copeesco.gob.pe

Centro de Asesoría (084) 531537

PLAN COPESCO
Ing. Luis Manuel
Endiquez Amado
RESIDENTE
CAR. 1645

PLAN COPESCO-6801 la de
Ing. Stip
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA I
Q. 152056



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Cooperación al Desarrollo
Social y Económico
del Estado y la Comunidad
Local

91. CAJAS DE PASO DE METAL 8"x8"x4"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Características para proporcionar acceso a conductores para unir y empalmar y mantenimiento.
- Acero de alta calidad.
- Color Gris.
- Uso Sub estaciones eléctricas, edificios, aeropuertos, centros de convenciones
- Recomendaciones utilizar este tipo de accesorios en lugares secos, para que no estén expuestos ante una posible corrosión o daño. Pueden ser instalados en muros, ranuras, ladrillos o bloques similares.
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03.

92. MAMPARA DE VIDRIO CON PUERTA CORREDIZA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Mampara fija (dos paños fijos) y Puerta Corrediza de dos (02) hojas de vidrio templado de 10mm sujetado con perfiles de aluminio de color gris natural (homogéneo al existente).
- Dimensiones: Largo: 11.38m (Variable según esquema, líneas abajo), Altura: 2.70m.
- Perfiles de aluminio para fijación del vidrio templado de color gris natural.
- Materiales de aluminio (tubo rectangular, riel inferior e interior, canal de 3/4" x 3/4", Angulo, etc.).
- Zócalo de aluminio de 100mm x 20mm de grosor.
- Porta felpa.
- Incluye cerrajería en zócalo y tirador largo en forma de asa de acero inoxidable.
- Serigrafía laminada según diseño a elegir en toda la Mampara de vidrio y puerta corrediza.
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03.

93. MURO DE YESO AGLOMERADO PARA VIDEO WALL

Estas planchas consisten en un material de yeso formulado y procesado, recubierto con papel pesado de acabado natural en la cara anterior y con papel reforzado en la cara posterior.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Dimensiones: largo: 7.00, Ancho: 0.10 m, Altura: 4.00m.
- Pintado: LATEX, Esmalte, Caucho clorado, antifungosa o epoxica.
- Pared Doble: Formada por una estructura de acero galvanizado con rieles y parales separados cada 40.6 o 61.0cm a la cual se atornillan placas de yeso de 12.5 o 15mm. Utilizada para mejorar el aislamiento acústico.
- Materiales a Usar:
 - Parantes
 - Rieles.
 - Planchas de Drywall
 - Masilla Drywall
 - Lija al agua nro. 150
 - Ángulos esquineros.
 - Tornillos 7 x 1716
 - Tornillos 6 x 1
 - Aislamiento.
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03

94. CABLE CAT 6A F/UTP BLINDADO X305M

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cable de par trenzado: F/UTP Cat6A 23AWG
- Material del conductor Cobre desnudo.

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Tónac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco
plancopeesco@copesco.gob.pe
Cusco (teléfono 054) 581530

PLAN
Am. Luis Michael
Enríquez Amado
RESIDENTE DE OBRA
CAP. 16452
Mantenimiento del Estadio Inca Garcilaso de la Vega

PLAN COPESCO
Ing. Scip
Fernando Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. 152056
Mantenimiento del Estadio Inca Garcilaso de la Vega



- Material de aislamiento: PE
- Material de blindaje: Aluminio.
- Cantidad de Conductores 8
- Longitud 305m
- Clasificación de inflamabilidad LSZH
- Normas de transmisión: ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Clase EA
- Especificaciones ambientales: IEC 61034-2, IEC 60754-2, IEC 60332-3-25

95. JACK RJ45 CAT6A BLINDADO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto: Jack modular blindado Cat 6A
- Normas de transmisión: ANSI/TIA-568.2-D | ISO/IEC 11801 Clase EA
- Grado de inflamabilidad: UL
- Medidor de conductores: sólido 26–22 AWG
- Tipo de material: ABS OPCIONAL

96. PLACA PARA PARED (FACEPLATE) DE 2 PUERTOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto: Kit de placa frontal
- Puertos totales: Cantidad 2
- Tipo de material: ABS

97. TUBO DE METAL CONDUIT 3/4"

ACREDITACIÓN DE ESTE ITEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCION DEL ANEXO 3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Características Tubos galvanizado interior y exterior que da mayor vida al acero, maleabilidad ideal para doblado y roscado.
- Acero de alta calidad.
- Color Gris.
- Recomendaciones utilizar este tipo de accesorios en lugares secos, para que no estén expuestos ante una posible corrosión o daño. Pueden ser instalados en muros, ranuras, ladrillos o bloques similares.
- Uso Sub estaciones eléctricas, edificios, aeropuertos, centros de convenciones
 - Tipos EMT.

ACCESORIOS PARA LA TUBERÍA COUNDUIT

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Características, para proporcionar acceso a conductores para unir y empalmar.
- Acero de alta calidad
- Color Gris
- Recomendaciones utilizar este tipo de accesorios en lugares secos, para que no estén expuestos ante una posible corrosión o daño. Pueden ser instalados en muros, ranuras, ladrillos o bloques similares.
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03

98. CAJAS DE PASO DE METAL 8"x8"x4"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Características para proporcionar acceso a conductores para unir y empalmar y mantenimiento.
- Acero de alta calidad.
- Color Gris.

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco
plancopesco@wupcop.gob.pe
Central Telefónica (051) 815130

Arg. Luis Michael
Enriquez Amado
RESIDENTE DE OBRA
CAP. 16452

Ing. Stip
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA I
CIP. 152056



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Resolución de la Junta
Directiva N° 001-2023
del 15 de febrero de 2023

- Uso Sub estaciones eléctricas, edificios, aeropuertos, centros de convenciones
- Recomendaciones utilizar este tipo de accesorios en lugares secos, para que no estén expuestos ante una posible corrosión o daño. Pueden ser instalados en muros, ranuras, ladrillos o bloques similares.
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03.

99. CABLE CAT 6A F/UTP BLINDADO X305M

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cable de par trenzado: F/UTP Cat6A 23AWG
- Material del conductor Cobre desnudo.
- Material de aislamiento: PE
- Material de blindaje: Aluminio.
- Cantidad de Conductores 8
- Longitud 305m
- Clasificación de inflamabilidad LSZH
- Normas de transmisión: ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Clase EA
- Especificaciones ambientales: IEC 61034-2, IEC 60754-2, IEC 60332-3-25

100. JACK RJ45 CAT6A BLINDADO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto: Jack modular blindado Cat 6A
- Normas de transmisión: ANSI/TIA-568.2-D | ISO/IEC 11801 Clase EA
- Grado de inflamabilidad: UL
- Medidor de conductores: sólido 26-22 AWG
- Tipo de material: ABS OPCIONAL

101. PLACA PARA PARED (FACEPLATE) DE 2 PUERTOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto: Kit de placa frontal.
- Puertos totales: Cantidad 2
- Tipo de material: ABS

102. TUBO DE METAL CONDUIT 3/4"

ACREDITACIÓN DE ESTE ÍTEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ANEXO 3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Características Tubos galvanizado interior y exterior que da mayor vida al acero, maleabilidad ideal para doblado y roscado.
- Acero de alta calidad.
- Color Gris.
- Recomendaciones utilizar este tipo de accesorios en lugares secos, para que no estén expuestos ante una posible corrosión o daño. Pueden ser instalados en muros, ranuras, ladrillos o bloques similares.
- Uso Sub estaciones eléctricas, edificios, aeropuertos, centros de convenciones
- Tipos EMT.

ACCESORIOS PARA LA TUBERÍA CONDUIT

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Características, para proporcionar acceso a conductores para unir y empalmar.
- Acero de alta calidad

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Tópaz Amaru S/N - Wanchaq-Cusco
plancopesco@copesco.gob.pe
Cantón: T. Cusco 581390

PLAN COPESCO
Arq. Luis Michael
Estrada Amalio
RESIDENTE DE OBRA
CAP. 10452

PLAN COPESCO-089
Ing. Stp
Fernandez Noblega
SUPERVISOR DE OBRA I
CIF. 152056



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Planeación
y Evaluación de Proyectos
de Inversión

- Color Gris
- Recomendaciones utilizar este tipo de accesorios en lugares secos, para que no estén expuestos ante una posible corrosión o daño. Pueden ser instalados en muros, ranuras, ladrillos o bloques similares.
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03

103. CAJAS DE PASO DE METAL 8"x8"x4"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Características para proporcionar acceso a conductores para unir y empalmar y mantenimiento.
- Acero de alta calidad.
- Color Gris.
- Uso Sub estaciones eléctricas, edificios, aeropuertos, centros de convenciones
- Recomendaciones utilizar este tipo de accesorios en lugares secos, para que no estén expuestos ante una posible corrosión o daño. Pueden ser instalados en muros, ranuras, ladrillos o bloques similares.
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03

104. CABLE CAT 6A F/UTP BLINDADO X305M

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cable de par trenzado: F/UTP Cat6A 23AWG
- Material del conductor Cobre desnudo.
- Material de aislamiento: PE
- Material de blindaje: Aluminio.
- Cantidad de Conductores 8
- Longitud 305m
- Clasificación de inflamabilidad LSZH
- Normas de transmisión: ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Clase EA
- Especificaciones ambientales: IEC 61034-2, IEC 60754-2, IEC 60332-3-25

105. JACK RJ45 CAT6A BLINDADO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto: Jack modular blindado Cat 6A
- Normas de transmisión: ANSI/TIA-568-2-D | ISO/IEC 11801 Clase EA
- Grado de inflamabilidad: UL
- Medidor de conductores: sólido 26–22 AWG
- Tipo de material: ABS OPCIONAL

106. PLACA PARA PARED (FACEPLATE) DE 2 PUERTOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de producto: Kit de placa frontal.
- Puertos totales: Cantidad 2
- Tipo de material: ABS

107. TUBO DE METAL CONDUIT 3/4"

ACREDITACIÓN DE ESTE ÍTEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ANEXO 3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Características Tubos galvanizado interior y exterior que da mayor vida al acero, maleabilidad ideal para doblado y roscado.
- Acero de alta calidad. Color Gris.

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 281679



Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco
plancopeesco.gob.pe

Centro de Estudios 108-71 581530

Arg. Luis Michael
Enriquez Amalio
RESIDENTE DE OBRA
CAP 16452

Mejoramiento del Estadio Inca Garcilaso de la Vega

PLAN COPESCO-2023
Ing. Jairo
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA I
CIP 152056

Mejoramiento del Estadio Inca Garcilaso de la Vega



- Recomendaciones utilizar este tipo de accesorios en lugares secos, para que no estén expuestos ante una posible corrosión o daño. Pueden ser instalados en muros, ranuras, ladrillos o bloques similares.
- Uso Sub estaciones eléctricas, edificios, aeropuertos, centros de convenciones. Tipos EMT.

ACCESORIOS PARA LA TUBERÍA CONDUIT

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Características, para proporcionar acceso a conductores para unir y empalmar.
- Acero de alta calidad. Color Gris.
- Recomendaciones utilizar este tipo de accesorios en lugares secos, para que no estén expuestos ante una posible corrosión o daño. Pueden ser instalados en muros, ranuras, ladrillos o bloques similares.
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03

108. CAJAS DE PASO DE METAL 8"x8"x4"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Características para proporcionar acceso a conductores para unir y empalmar y mantenimiento.
- Acero de alta calidad. Color Gris.
- Uso Sub estaciones eléctricas, edificios, aeropuertos, centros de convenciones
- Recomendaciones utilizar este tipo de accesorios en lugares secos, para que no estén expuestos ante una posible corrosión o daño. Pueden ser instalados en muros, ranuras, ladrillos o bloques similares.
- El presente ítem será acreditado con el ANEXO 03.

109. MONTAJE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA "ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO"

El contratista deberá ejecutar la instalación de los bienes detallados en el apartado de "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" desde el ítem 1 hasta el 108, siguiendo las consideraciones señaladas en el numerales "9. CONDICIONES GENERALES Y ESPECIFICAS DE LA CONTRATACIÓN DEL BIEN", "10. PLAN DE TRABAJO", "15. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR CULMINAR EL MONTAJE A LA PUESTA EN OPERACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMA" y "23.3. PLAZO PRESTACIONES ACCESORIAS".

ACREDITACIÓN DE ESTE ÍTEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ANEXO 3

110. PRESTACIONES ACCESORIAS DE LA "ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO"

ACREDITACIÓN DE ESTE ÍTEM SE REALIZARÁ CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ANEXO 3

El contratista deberá ejecutar las prestaciones accesorias detallado en los ítems "7. PRESTACIONES ACCESORIAS DE LA ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO", y los plazos detallados en el ítem "23.3. PLAZO PRESTACIONES ACCESORIAS".

7. PRESTACIONES ACCESORIAS DE LA ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO:

Hagamos
HISTORIA


ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco
plancopesco@copesco.gob.pe
Central de Planificación y Gestión
PLAN COPESCO
COPESCO 004-2022-0001537


Arg. Luis Michon
Enriquez Aparicio
RESIDENTE DE OBRAS
CAP. 16452


Ing. Rtp
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP. 152056

**7.1. Mantenimiento Preventivo:**

El contratista deberá realizar el mantenimiento preventivo predictivo, semestralmente (cada 6 meses) de todos los subsistemas de la presente contratación sin costo adicional por el periodo de la garantía (03 años); además de herramientas manuales, equipos electrónicos de medición y testeo (comprobación), manual de mantenimiento para este tipo de trabajo.

7.2. Capacitación y Entrenamiento:

El contratista deberá informar al Residente de Obra el inicio de la capacitación 04 días después de la Puesta en Operación, luego del término de la integración de los subsistemas de la obra, lo cual es parte de la ejecución del proyecto.

Las Prestaciones Accesorias de capacitación se muestra en el siguiente cuadro como parte de la garantía posterior al término de la ejecución de la obra.

El contratista brindará capacitación en el uso y montaje de los bienes y materiales propuestos, la cual tendrá una duración no menor a 10 horas, con el siguiente detalle:

- Plan de capacitación en operación de los sistemas de comunicación sonido, y video vigilancia.
- Duración: 10 horas
- Material Didáctico y recursos pedagógicos. Manuales.
- Dentro del Plan de Capacitación, se deben incluir los cursos pertenecientes a la capacitación oficial del fabricante.
- El plan de capacitaciones debe abarcar el entrenamiento del personal en las Instalaciones.
- La capacitación se realizará en las instalaciones de la Obra Mejoramiento del Estadio Inca Garcilaso de la Vega.

ITEM	PRESTACIONES ACCESORIAS	UNIDAD	CANTIDAD
1	- Mantenimiento Preventivo. - Capacitación y/o Entrenamiento.	Und.	1
2	- Mantenimiento Preventivo. - Capacitación y/o Entrenamiento.	Und.	1
3	- Mantenimiento Preventivo. - Capacitación y/o Entrenamiento.	Und.	1
4	- Mantenimiento Preventivo. - Capacitación y/o Entrenamiento.	Und.	1
5	- Mantenimiento Preventivo. - Capacitación y/o Entrenamiento.	Und.	1
6	- Mantenimiento Preventivo. - Capacitación y/o Entrenamiento.	Und.	1
	Total		6

7.3. Personal que brindara la Capacitación y/o Entrenamiento:

El instructor deberá ser profesional con título universitario, estar colegiado y habilitado por el CIP o grado de bachiller en Ingeniería Electrónica y/o Ingeniería de Telecomunicaciones y/o Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería de computación y sistemas y/o Ingeniería informática o afines con más de 5 años de experiencia en implementación de proyectos similares¹⁴⁴ (pantallas LED, redes de fibra óptica, cámaras de alto desempeño, y software de gestión y administración para transmisión en vivo), estar colegiado y habilitado por el CIP; además

¹⁴⁴ Consulta N°39, 40

**Hagamos
HISTORIA**

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 281679



Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq - Cusco
plancopesco@opesco.gob.pe
Centro Telefónico (054) 981530





Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Gestión de
Inversión, Asesoría Técnica,
Gestión y Mantenimiento
de Bienes

deberá contar con certificación vigente en el uso y manejo de las redes de fibra óptica, módulos de comunicación, cámaras de alto desempeño, software de gestión y administración de los diferentes sistemas.

Se presentará un cronograma de programación para la ejecución de las prestaciones accesorias considerando periodos de 6 meses después de la conformidad del servicio de la prestación principal.

Durante la ejecución de las prestaciones accesorias se realizará el mantenimiento, limpieza, recambio y evaluación de la configuración de todos los sistemas instalados.

Toda documentación y comunicación será directamente con la residencia de obra a través de medios físicos y virtuales con confirmación de llamada telefónica.

8. GARANTÍA COMERCIAL

El contratista deberá presentar una declaración jurada por las garantías comerciales de los bienes.

El contratista deberá presentar una declaración jurada de garantías sobre el objeto de la contratación.¹⁴⁵

Alcances de la garantía: Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento, o pérdida total de bienes contratados ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento de la recepción del bien por parte del Residente y Supervisor de obra.

Condiciones de la Garantía: Al momento de recepción del bien, presentar una declaración jurada que valide la garantía de los bienes recepcionados.¹⁴⁶

Periodo de Garantía: El tiempo de garantía será de tres (3) años a partir de la conformidad del bien objeto de la contratación.

9. CONDICIONES GENERALES Y ESPECIFICAS DE LA CONTRATACIÓN DEL BIEN.

9.1. DE LA NECESIDAD.

La obra "MEJORAMIENTO DEL ESTADIO INCA GARCILASO DE LA VEGA DEL DISTRITO DE WANCHAQ – CUSCO". Con la necesidad de implementar los sistemas de seguridad y comunicación correspondiente a las partidas de sistemas de red comunicación y datos, sistema de sonido, sistema de video vigilancia, data center y sistemas de respaldo la seguridad con la finalidad de contar con un sistema de video vigilancia acorde a la necesidad del recinto.

9.2. DESCRIPCIÓN DE LA CONTRATACIÓN DEL BIEN:

El ganador del proceso de licitación "ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO" deberá ejecutar la implementación de la obra siguiendo a detalle los lineamientos del Expediente Técnico pertenecientes a los sistemas de red comunicación y datos, sistema de sonido, sistema de video vigilancia, data center y sistemas de respaldo".

La contratación consistirá en la adquisición, instalación, equipamiento, puesta en funcionamiento y pruebas de los siguientes componentes pertenecientes al "Expediente Técnico para los sistemas de red comunicaciones"

El expediente considera una red de fibra óptica que comunicará a los gabinetes del centro de datos y será centralizado en el centro de control, cámaras de video vigilancia en ubicaciones específicas, como son en explanadas y graderías de tribunas, sistema de sonido de alta potencia, sistema de telefonía, CATV y acondicionamiento.

¹⁴⁵ Observación N°26

¹⁴⁶ Observación N°26

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco
plancopeco.copescogob.pe

PLAN COPESCO
Central Telefónica (084) 581330

Arq. Luis Michael

Enríquez Amado

RESIDENTE DE OBRA

CAP-16452

Mantenimiento del Estadio Inca Garcilaso de la Vega

PLAN COPESCO
Ing. Stip
Fernandez Noblega
SUPERVISOR DE OBRA I
CIP-152056



COMPONENTE I: EQUIPAMIENTO SISTEMA DATA CENTER OPTIMIZADO.

COMPONENTE II: EQUIPAMIENTO SISTEMA DATA OPTIMIZADO.

COMPONENTE III: EQUIPAMIENTO SISTEMA TELEFONÍA OPTIMIZADO.

COMPONENTE IV: EQUIPAMIENTO SISTEMA CATV Y PERIFONEO Y/O SONIDO OPTIMIZADO.

- SISTEMA CATV.
- SISTEMA DE PERIFONEO Y/O SONIDO.
- SISTEMA DE SONIDO DE ALTA POTENCIA.

COMPONENTE V: EQUIPAMIENTO SISTEMA CCTV OPTIMIZADO.

COMPONENTE VI: ACONDICIONAMIENTO.

Los cuales deberán ser ejecutados en concordancia al expediente técnico.

Para la ejecución de los trabajos correspondientes, el contratista dotará los insumos, mano de obra y otros, acorde a las especificaciones técnicas, contemplando los insumos necesarios para la instalación y puesta en funcionamiento, con el cumplimiento de las pruebas necesarias.

Importante. - En caso se den modificaciones "para mejoras a la prestación y estas afecten al resultado final" por parte del contratista, estas serán planteadas y justificadas previa entrega de una memoria justificativa y cálculo, y estas no serán motivos de incremento presupuestal, estas deberán ser presentada los primeros 10 días, después de la adjudicación del contrato y no serán considerados para solicitar una ampliación de plazo, estas deberán ser evaluadas y ser aprobadas o denegadas dentro de los siguientes 5 días hábiles, del plazo de ejecución.

De igual forma los vicios ocultos, en caso de haberlos, serán asumidos en su totalidad por el contratista que estará a cargo de la adquisición, instalación y puesta en marcha de la de los COMPONENTES I, II, III, IV, V y VI del estadio Inca Garcilaso de la Vega.

10. PLAN DE TRABAJO.

En la contratación para la **ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO** se requerirá que el contratista presente el PLAN DE TRABAJO, donde se detalle la oferta técnica, metodología y cronograma de provisión de materiales cumpliendo los plazos de entrega del presente proceso de selección, los cuales deben de contener la siguiente información mínima:

- Metas y objetivos a alcanzar.
- Recursos necesarios.
- Línea de acciones para alcanzar las metas y objetivos (actividades).
- Cronograma de provisión de materiales
- Cronograma de trabajo durante el montaje por cada componente.
- Plan de seguridad y salud en el trabajo.
- Listado del Personal encargado de cada Actividad
- Seguros y pólizas del personal que laborará durante el plazo de ejecución.

11. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA.

RECURSOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA CONTRATACIÓN.

- a) Bienes: El contratista dotará de todos los materiales necesarios para la ejecución de la **ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO**, según las especificaciones técnicas del expediente "EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIONES" hasta su funcionamiento y puesta en funcionamiento.

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 281679

Plaza Tupac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco
plancopesco@copesco.gob.pe
Central Telefónica (084) 581530

PLAN COPESCO
Arq. Luis Michael
Enriquez Ansaldo
RESIDENTE DE OBRA
CAP. 16452

PLAN COPESCO
Ing. Gp
Fernando Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA I
CIP. 152056

75



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Planeación
y Desarrollo
Urbanístico y Territorial

- b) Mano de obra: El contratista dotará de la mano de obra calificada y no calificada para la ejecución, según las exigencias de las especificaciones técnicas del expediente "EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIONES". El contratista será responsable del cumplimiento de los pagos de sus haberes, gastos de seguros y todo lo concerniente con las leyes laborales vigentes.
- c) Servicios: El contratista deberá asumir los costos los servicios que serán necesarios para su personal como son, internet, personal de seguridad nocturna si lo amerita.
- d) El contratista dotará el material, personal, equipos y herramientas que se usarán directa o indirectamente para el cumplimiento de los alcances del proyecto, con el cumplimiento de las normas vigentes, leyes laborales, medio ambientales y de seguridad y salud.
- e) El contratista dotará de las instalaciones, infraestructura física, suministro de servicios, suministro de mobiliario, hardware, sistemas informáticos, sistemas de telecomunicaciones, software e instalaciones de red, materiales e insumos, etc., necesarios como elementos complementarios a la contratación para la ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO.

12. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD.

12.1. RECURSOS ANTES DE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La entidad brindará las facilidades al postor, en caso requiera, para realizar las visitas a las instalaciones del estadio Inca Garcilaso de la Vega, previas a la presentación de la oferta para el proceso de selección.

12.2. RECURSOS A SER PROVISTOS A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

La entidad proporcionará al contratista una copia del expediente técnico cuyo contenido mínimo es el siguiente:

- I.- Memoria descriptiva.
- II.- Memoria de Cálculo.
- III.- Especificaciones técnicas de materiales y equipos.
- IV.- Metrado de materiales y Accesorios.
- V.- Presupuesto, análisis de costos unitarios, relación de insumos.
- VI.- Anexos.
- VII.- Planos y detalles.

13. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

13.1. SEGUROS Y GARANTÍAS APLICABLES

- a) El contratista deberá remitir la lista del personal de intervención directa en la ejecución de la Implementación del sistema de data center, red de comunicación, sistema de cámaras y sistema de sonido del Estadio Inca Garcilaso de la Vega; las mismas que deberán contar de inicio a fin con el **seguro complementario de trabajo y riesgo de pensión y salud (SCTR)**, los mismos que deberán ser acreditados a la suscripción del contrato.

13.2. DISPONIBILIDAD DE EQUIPAMIENTO Y REPOSICIONES

Los bienes deberán ceñirse a las normas descritas en las especificaciones técnicas del expediente técnico para los sistemas de red de comunicaciones, las mismas que son comerciales y posibilitan la compatibilidad con accesorios de diferentes marcas, durante el periodo de duración de la garantía.

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco, Perú
plancopesco@copesco.gob.pe
Centro Telefónico (054) 981536

Arq. Luis Michael
Enríquez Ameido
RESIDENTE DE OBRA
CAP. 18482

Ing. Stip
Fernandez Noblega
SUPERVISOR DE OBRA I
CIP. 352056



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Planes de
Valor, Acordados, y
Módulo e Infraestructura
Tecnológica

14. REQUISITOS DEL POSTOR:

14.1. DEL POSTOR

- A. El postor para la prestación principal y prestaciones accesorias deberá ser persona natural o jurídica con capacidad de contratar con el estado.
- B. Deberá acreditar tener experiencia en contrataciones de suministro e instalación de equipos de comunicación y redes Lan y/o provisión e instalación de sistemas de video vigilancia especializado y/o provisión de sistemas de sonido de alta potencia y/o provisión de equipos de data center y/o provisión e instalación de cableado estructurado y/o provisión e instalación de cableado de fibra óptica y/o similares u otros que para su definición se deberá tener en cuenta aquellos trabajos parecidos o de naturaleza similar a la que se convoca.
- C. El postor NO deberá de tener impedimento para contratar con el Estado y estar habilitado en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).

14.2. DEL EQUIPO DE PROFESIONALES PERSONAL CLAVE

El postor deberá acreditar como mínimo lo siguiente:

A. Gerente de Proyecto y/o Ingeniero Responsable.

Funciones:

- o Dirigir, controlar y garantizar el cumplimiento de los alcances del objetivo de la contratación en base al expediente técnico "EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIONES" del estadio inca Garcilaso de la Vega.
- o Liderar y controlar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud, y plan de mitigación ambiental desarrollado en el "PLAN DE TRABAJO".
- o Elaborar y presentar la documentación solicitada en la entrega de cada producto, pruebas de funcionamiento, actas de terminación y conformidad.
- o Elaborar y presentar la documentación solicitada en la entrega de cada producto, pruebas de funcionamiento, actas de entrega, conformidad.
- o Presentar la documentación requerida para el pago, en la entrega de cada producto.
- o Coordinar las capacitaciones según descrito en el presente documento.

B. Ingeniero Especialista en Videovigilancia y Analíticas de Video.

Funciones:

- o Dirigir, controlar y garantizar el cumplimiento de los alcances del objetivo de la contratación en base al expediente técnico "EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIONES". De todo lo concerniente a las obras de instalación y configuración de los componentes de los sistemas de data center red de datos, sistema de cámaras, sistemas de sonido, sistemas de telefonía, sistema CCTV, procedimientos constructivos y pruebas de control y funcionamiento.
- o Presentar y suscribir el expediente en mejoras a la contratación de ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO para su aprobación por el área usuaria. Acompañando para tal efecto las memorias de cálculo y sustento técnico de las mejoras planteadas.
- o Liderar y controlar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud, así como control y cuidado medioambiental.
- o Elaborar y presentar la documentación solicitada como parte de cada entregable en el área de su especialidad.
- o Realizar la capacitación conforme a lo descrito en el presente documento.

C. 01 asistente (prevencionista) SSOMA.

Funciones:

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchan-Cusco
plancopescon.gob.pe

Cancera: 052 012 531530

Arq. Luis Michael
Espinoza Amalido
RESIDENTE DE OBRAS
CIP. 16452

Ing. Sup.
Fernando Nobrega
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP. 152056

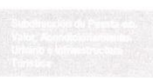
73



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones



- Preparar y presentar el "Plan de seguridad y salud en el trabajo" el mismo que será entregado a la formalización del contrato, instrumento que será utilizado para cumplir con el producto 1 del "Plan de Trabajo".
- Preparar y presentar el Plan de Mitigación Ambiental para el documento "Plan de Trabajo", el mismo que será entregado según cronograma de trabajo.
- Dirigir, controlar y garantizar el cumplimiento de los alcances del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, Plan de Mitigación ambiental.
- Liderar y controlar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud, así como control y cuidado medioambiental.
- Elaborar y presentar la documentación solicitada como parte de cada entregable en el área de su especialidad.
- Controlar y liderar el cumplimiento de los protocolos de salud para el control del COVID 19, descritos en el Plan de Seguridad y salud en el Trabajo.
- Realizar el control permanente de la condición de salud de los trabajadores a través de monitoreo al ingreso y salida del todo el personal asignado al cumplimiento esta contratación.
- El personal SSOMA es responsable del control operativo referente a la seguridad y salud de los trabajadores asignados al cumplimiento del presente contrato.
- Responsable del cumplimiento de la legislación nacional vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo Ley 29783 norma técnica peruana G-050, decreto supremo 011-2019-TR, DS 005-2012 – TR.

15. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR CULMINAR EL MONTAJE A LA PUESTA EN OPERACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS.

15.1. PROCEDIMIENTOS DE PROTOCOLO DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.

Para la emisión de la conformidad el contratista deberá cumplir con las pruebas de recepción independiente a cada sistema de las que se emitirá un informe con los entregables que se describen a continuación:

- a. Equipamiento Sistema Data Center Especializado.
 - b. Equipamiento Sistema Data Especializado.
 - c. Equipamiento Sistema Telefonía Especializado.
 - d. Equipamiento Sistema CATV Especializado.
 - e. Equipamiento Sistema CCTV Especializado.
 - f. Equipamiento Sistema Sonido Especializado.
- Se entregará tres copias del formato original del protocolo de pruebas al área usuaria.

15.2. MANUALES:

- a. Manuales físicos y virtuales de operación y configuración para ampliaciones.
- b. Manuales de los equipos instalados (en español)
- c. Manual en formato de video MP4 de la operación y mantenimiento.
- d. Manual interactivo para realizar capacitaciones al personal encargado de turno.

16. CAPACITACIÓN.

- Plan de capacitación en operación de los sistemas RED COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO
- Duración: 10 horas
- Material Didáctico y recursos pedagógicos. Manuales.
- Dentro del Plan de Capacitación, se deben incluir los cursos pertenecientes a la capacitación oficial del fabricante.
- El plan de capacitaciones debe abarcar el entrenamiento del personal en las Instalaciones.

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq, Cusco
plancopeco@copeco.gob.pe
Centro de Gestión de Inversiones 0841 581530

Arq. Luis Michael
Enriquez Amalio
RESIDENTE DE OBRA
CAP. 10452

Ing. Ssp
Fernando Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA I
CIP. 152056



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones



- La capacitación se realizará en las instalaciones de la Obra Mejoramiento del Estadio Inca Garcilaso de la Vega.

17. MARCO NORMATIVO.

17.1. NORMA TÉCNICA:

- Reglamento Nacional de Edificaciones Norma técnica de instalaciones eléctricas y mecánicas EM.020 Instalación de telecomunicaciones.
- Reglamento Nacional de Edificaciones Norma técnica de instalaciones eléctricas y mecánicas EC.040 Instalación de Redes e Instalación de Comunicaciones.

17.2. NORMA ESPECIFICA

Norma del estado de ley

- EIA/TIA-568-B.1: Norma de Cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales
- EIA/TIA-568-B.2: Especificaciones de Desempeño de Transmisión para Cableado Categoría 6 de 100 Ohmios de 4 pares.
- EIA/TIA-569: Para Espacios y Recorridos de Telecomunicaciones
- EIA/TIA-606: Establece las especificaciones para la Administración de un cableado
- EIA/TIA-607: Requisitos para Telecomunicaciones de Puesta a Tierra y Unión Equipotencial en Edificios Comerciales
- NTP N° 370.054 e IEC 884-1: Enchufes y tomacorrientes con protección a tierra para uso doméstico y uso general similar
- ITINTEC N° 399-006 Las tuberías para distribución del cableado estructurado ITINTEC 399-006.
- ISO/IEC 11801:2002 2nd ed.
- ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10-2002 "Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 2: Balanced Twisted-Pair"-cabling components. Addendum 1 specifications for Augmented category 6 cabling.
- ANSI/TIA-568-C.0 "Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises"
- ANSI/TIA-568-C.1 "Commercial Building Telecommunications Cabling Standard"
- Norma Técnica Peruana NTP ISO/IEC 17799 tecnología de la Información. Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información.
- ANSI/TIA/EIA-568B Commercial Building Wiring Standard, que permite la planeación e instalación de un sistema de Cableado Estructurado
- ANSI/TIA/EIA-569-B Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos.
- ANSI/TIA/EIA-606A Administration Standard for the Telecommunications Commercial Building dura of Commercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado.
- ANSI-J-STD-607-A "Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications".
- IEEE 802.3an "Physical Layer and Management Parameters 10Gb/s Operation Type 10GBASE-T.
- ANSI/TIA/EIA -942 Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers. La norma EIA/TIA 942-A incluye especificaciones y requerimientos mínimos para Data Center y la descripción de diferentes niveles de disponibilidad, redundancia y seguridad.
- EIA/TIA-568-B.1: Norma de Cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales
- EIA/TIA-568-B.2: Especificaciones de Desempeño de Transmisión para Cableado Categoría 6 de 100 Ohmios de 4 pares.
- EIA/TIA-569: Para Espacios y Recorridos de Telecomunicaciones
- EIA/TIA-606: Establece las especificaciones para la Administración de un cableado
- NTP N° 370.054 e IEC 884-1: Enchufes y tomacorrientes con protección a tierra para uso doméstico y uso general similar
- ITINTEC N° 399-006 Las tuberías para distribución del cableado estructurado ITINTEC 399-006.

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Tupac Amaru S/N - Wanchao-Cusco
plancopeesco@copesco.gob.pe
Cercado 80800000 (051) 581533

Arq. Luis Michael
Enriquez Amado
RESIDENTE EN PERU
C.A.P. 16486

PLAN COPESCO-ESN
Ing. Stp
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA I
CIV. 152056

71

Gobierno Regional
de CuscoPlan
COPESCODirección de Gestión
de InversionesImplementación de Obras en
Vías, Infraestructura
Urbanística, Infraestructura
Tecnológica

- ISO/IEC 11801:2002 2nd ed.
- ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10-2002 "Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 2: Balanced Twisted-Pair"-cabling components. Addendum 1 specifications for Augmented category 6 cabling.
- ANSI/TIA-568-C.0 "Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises"
- ANSI/TIA-568-C.1 "Commercial Building Telecommunications Cabling Standard"
- ANSI/TIA/EIA-568B Comercial Building Wiring Standard, que permite la planeación e instalación de un sistema de Cableado Estructurado
- ANSI/TIA/EIA-606A Administration Standard for the Telecommunications Commercial Building dura of Commercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado.
- IEEE 802.3an "Physical Layer and Management Parameters 10Gb/s Operation Type 10GBASE-T.
- ANSI/TIA/EIA -942 Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers. La norma EIA/TIA 942-A incluye especificaciones y requerimientos mínimos para Data Center y la descripción de diferentes niveles de disponibilidad, redundancia y seguridad.

17. SUBCONTRATACIÓN:

No se permite subcontratación.

18. CUMPLIMIENTO DE LO PACTADO:

El contratista está obligado a cumplir cabalmente, con lo ofrecido en su oferta y en cualquier manifestación formal documentada, que hayan aportado adicionalmente, en el curso del proceso de selección o en la formalización del contrato, así como a lo dispuesto en la ley 30225.

19. SISTEMA DE CONTRATACIONES:

El sistema de contratación será a SUMA ALZADA.

20. MODALIDAD DE EJECUCIÓN:La forma de ejecución será **LLAVE EN MANO**.

Por adquisición y puesta en operación, considerando los trabajos que resulten necesarios para el cumplimiento del objetivo de la prestación requerida, incluye obras civiles, perforaciones, corrección de ducterías obstruidas y su respectiva reposición, según la documentación actualizada y los contenidos en los presentes términos de referencia.

21. MEDIDAS DE CONTROL:

Se presentará un plan de trabajo previo a la ejecución, al finalizar se presentará un informe final, con la descripción de los trabajos realizados, un registro fotográfico, certificado de pruebas y mediciones validados por un ingeniero de la especialidad.

Área de Supervisión: La Obra "MEJORAMIENTO DEL ESTADIO INCA GARCILASO DE LA VEGA DEL DISTRITO DE WANCHAQ-CUSCO", cuenta con un supervisor destinado a la verificación, inspección y supervisión de trabajos.

Contratista: Deberá coordinar los trabajos previos al inicio de las actividades, con la Residencia de Obra y demás Especialidades.

22. LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL Y PRESTACIONES ACCESORIAS**22.1. LUGAR**

Los bienes serán instalados en la obra: "MEJORAMIENTO DEL ESTADIO INCA GARCILASO DE LA VEGA DEL DISTRITO DE WANCHAQ – CUSCO" ubicado en el Estadio Garcilaso del Cusco entre las Calles 24 de junio con Av. Huayruropata – Distrito de Wanchaq – Provincia del Cusco – Departamento Cusco.
Los bienes se recibirán en el Almacén de obra.

Alfredo German Tello Ortiz
ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N – Wanchaq-Cusco
plancopeesco.copescogob.pe
Cen. Telef. (084) 981530

PLAN COPESCO
Am. Luis Michael
Enriquez Amado
RESIDENTE DE OBRA
CAP. 16452

PLAN COPESCO
Ing. Sup.
Fernando Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. 152056

70



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Subdirección de Promoción en
Obras, Asesoramiento
Técnico y Supervisión de
Obras

22.2. PLAZO PRESTACIÓN PRINCIPAL

El tiempo establecido para la prestación será **150 días** calendarios contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato.

PRODUCTO		PLAZO DE ENTREGA
N°	DESCRIPCIÓN	
01	PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE ENTREGA DE MATERIALES DEL PRODUCTO 02	A los 15 días a partir del día siguiente de la suscripción del contrato TOTAL 15 DÍAS¹⁴⁷
02	ENTREGA TOTAL: <ul style="list-style-type: none"> Del Suministro, equipamiento de la red de fibra óptica, gabinetes de datos y sistema de sonido y telefonía Del Suministro y equipamiento de cámaras de video vigilancia, data center y equipos de la red de datos 	A los 120 días a partir del día siguiente de la suscripción del contrato TOTAL 120 DÍAS
03	INSTALACIÓN TOTAL: <ul style="list-style-type: none"> Instalación del equipamiento de la red de fibra óptica, gabinetes de datos y sistema de sonido y telefonía Instalación del equipamiento de cámaras de video vigilancia, data center y equipos de la red de datos PUESTA EN FUNCIONAMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> Puesta en funcionamiento del equipamiento de la red de fibra óptica, gabinetes de datos y sistema de sonido y telefonía Puesta en funcionamiento del equipamiento de cámaras de video vigilancia, data center y equipos de la red de datos Protocolo de pruebas y puesta en funcionamiento de los sistemas independientes de sistemas de comunicación, sistema de sonido, red de datos, telefonía, y sistema de CCTV Entrega del ítem 15 (DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR CULMINAR EL MONTAJE A LA PUESTA EN OPERACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS) del presente documento. Capacitación de la operación (ítem 16) Entrega de Informe final 	A los 150 días a partir del día siguiente de la suscripción del contrato TOTAL 150 DÍAS

Plazo para la prestación principal: 150 días calendarios.

¹⁴⁷ Consulta N°31

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



PLAN COPESCO
Arq. Luis Michales
Enríquez Amado
RESIDENTE DE OBRAS
CAP 16403
Plaza Tupac Katari, S/N, Chanchaq-Guayana
Magisterio del Estadio Inca Garcilaso de la Vega
plancopeco@copeco.gob.pe
Central Telefónica (084) 931533

PLAN COPESCO-8801
Ing. Gp
Fernanda Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA I
CP 152056
Magisterio del Estadio Inca Garcilaso de la Vega



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones



Plazo para la presentación del entregable final (**prestación principal**): **150 días calendarios**. El plazo establecido para cada producto de la prestación principal será computado como se detalla a continuación:

Producto 01:

05 días a partir a partir del día siguiente de la suscripción del contrato

Producto 02:

120 días a partir a partir del día siguiente de la suscripción del contrato

Producto 03:

150 días a partir a partir del día siguiente de la suscripción del contrato

El contratista está obligado a proporcionar una dirección de correo electrónico a la suscripción del contrato, el mismo que deberá estar vigente mientras dure la prestación principal y las prestaciones accesorias. El cual que será utilizado para la comunicación entre la entidad, área usuaria y el contratista.

En la presentación de las ofertas se deberá detallar el plazo de la prestación principal en la declaración jurada del plazo de entrega (ANEXO N° 04).

22.3. PLAZO PRESTACIONES ACCESORIAS

PRESTACIÓN ACCESORIA	CRONOGRAMA DE LA PRESTACIÓN	PLAZO PARA LA EJECUCIÓN
01	182 Días después de la Conformidad de la prestación principal.	10 Días calendarios
02	364 Días después de la Conformidad de la prestación principal.	10 Días calendarios
03	546 Días después de la Conformidad de la prestación principal.	10 Días calendarios
04	728 Días después de la Conformidad de la prestación principal.	10 Días calendarios
05	910 Días después de la Conformidad de la prestación principal.	10 Días calendarios
06	1092 Días después de la Conformidad de la prestación principal.	10 Días calendarios

En la presentación de las ofertas se deberá detallar el plazo de prestaciones accesorias en la declaración jurada del plazo de entrega (ANEXO N° 04).

23. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Durante la ejecución el contratista estará sujeto a visitas de Supervisión o Inspección por parte de área usuaria durante la prestación de la ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO, es decir, durante el desarrollo de la prestación. Las medidas de control tienen por finalidad verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato y lo estrictamente especificado en el expediente técnico "EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIONES".

24. CONFORMIDAD

ÁREA QUE RECEPCIONARA LOS BIENES DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL:

La recepción de los bienes será realizada por el Área Usuaria de la Obra: "MEJORAMIENTO DEL ESTADIO INCA GARCILASO DE LA VEGA DEL DISTRITO DE WANCHAQ – CUSCO", en las instalaciones del Estadio Garcilaso del Cusco entre las Calles 24 de junio con Av. Huayrupata – Distrito de Wanchaq – Provincia del Cusco – Departamento Cusco.

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq - Cusco
plancopesco@copesco.gob.pe
CIP. N° 581530

PLAN COPESCO
Ara. Luis Miguel
Enriquez Amado
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 152056

Ing. Stip
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. 152056

**ÁREA QUE BRINDARA LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL:**

Las conformidades parciales serán otorgadas por el Residente y Supervisor de Obra previo informe del Especialista o quien haga sus veces.

ÁREA QUE BRINDARA LA CONFORMIDAD DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS

Las conformidades serán otorgadas por el Residente y Supervisor de Obra o quien haga sus veces.

ADELANTOS

No corresponde.

25. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO**25.1. PRESTACIÓN PRINCIPAL**

Los pagos de la adquisición y puesta en funcionamiento serán mediante **pagos parciales** otorgadas a las conformidades de los productos descritos en el presente proceso de selección.

Los pagos se harán según el avance de los trabajos de acuerdo con el siguiente orden:

- **PRIMER PAGO A LA CONFORMIDAD DEL PRODUCTO N° 02:** Un 30% del monto total de la contratación a la conclusión. Previa acta de conformidad técnica por producto e informe del especialista o quien haga sus veces, con visto bueno del Supervisor y conformidad del Residente de Obra.
- **SEGUNDO PAGO A LA CONFORMIDAD DEL PRODUCTO N° 03:** Un 70% del monto total de la contratación a la conclusión. Previa acta de conformidad técnica por producto e informe del especialista o quien haga sus veces, con visto bueno del Supervisor y conformidad del Residente de Obra.

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

- Carta de autorización de CCI.
- Vigencia de poder.
- Factura.
- Guía de Remisión.

26. PRESTACIONES ACCESORIAS

Los pagos serán mediante **pagos parciales** otorgadas a las conformidades de los productos descritos en el presente proceso de selección.

Los pagos se harán con el siguiente orden:

- **PRIMER PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°01:** Un 15% del monto total de la contratación al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.
- **SEGUNDO PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°02:** Un 15% del monto total de la contratación al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.

Hagamos
HISTORIA


ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679



Plaza Tíoat Amaru S/N - Wanchaq-Cusco
plancopeesco.gob.pe
Centro de Gestión de Inversión - 011530



67



➤ **TERCER PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°03:** Un 15% del monto total de la contratación al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.

➤ **CUARTO PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°04:** Un 15% del monto total de la contratación al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.

➤ **QUINTO PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°05:** Un 20% del monto total de la contratación al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.

➤ **SEXTO PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°06:** Un 20% del monto total de la contratación al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.

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

- Carta de autorización de CCI.
- Vigencia de poder.
- Factura.
- Guía de Remisión.

27. PENALIDADES.

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

$$\text{Penalidad Diaria (Sf)} = \frac{(0.10 * \text{monto vigente (Sf)})}{(F * \text{plazo vigente (días)})}$$

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 postor 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.

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Tupac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco
plancopeco.gob.pe
Teléfono: (084) 581530

Ing. Stip
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA
CIP 152056



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Coordinación de Planificación
y Seguimiento
de Inversiones

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de las penalidades, COPESCO podrá resolver la orden de compra parcial o total por incumplimiento mediante la remisión de una Carta Simple suscrita por el funcionario de igual o superior nivel de aquel que suscribió la Orden de Compra.

La aplicación de la penalidad será a los plazos y montos parciales según Opinión N° 103-2019/DTN

28. OTRAS PENALIDADES.

28.1. Se aplicará penalidades al contratista cuando:

OTRAS PENALIDADES		
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo
1	Incumplimiento de la entrega del plan de trabajo	1% de la UIT vigente. Por cada día de retraso.
2	Ausencia de equipo mínimo de profesionales	0.5% de la UIT vigente. Por cada evento verificado.
3	Ausencia de equipo completo de trabajo	0.5% de la UIT vigente. Por cada evento verificado.
4	Incumplimiento de los protocolos de bioseguridad COVID 19	0.5% de la UIT vigente. Por cada evento verificado.
5	Ausencia de EPPs e instrumentos de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	0.5% de la UIT vigente. Por cada evento verificado.

28.2. Se aplicará penalidades al contratista cuando:

Método de Control.

- 28.2.1. Verificación del coeficiente de participación de los profesionales descrito en el plan de trabajo; cuya asistencia será verificada en el cuaderno de registro del ingreso de personal clave a las instalaciones de estadio Inca Garcilaso de la Vega. Ausencia de equipo mínimo de profesionales.
- 28.2.2. Inasistencia o faltas al lugar de Trabajo. - A través de la verificación del coeficiente de participación de los profesionales descrito en el cronograma de asistencia de los profesionales del personal clave descritos en el plan de trabajo; cuya asistencia será verificada en el cuaderno de registro del ingreso de personal clave a las instalaciones de estadio Inca Garcilaso de la Vega.
- 28.2.3. Ausencia de EPPs e instrumentos de gestión seguridad y salud en el trabajo. - A través de la inspección in situ por parte de la supervisión respecto al cumplimiento del uso de EPPs adecuados por cada tipo de trabajo o actividad desarrollada; los mismos que están descritos en el Plan de Trabajo.
- 28.2.4. Responsable del control y Reporte: El profesional asignado a la supervisión de la obra: "Mejoramiento del estadio Inca Garcilaso de la Vega distrito de Wanchaq-Cusco", será el encargado de verificar el plazo de presentación del plan de Trabajo (según el presente documento) y la verificación durante los trabajos en campo la incurrancia de actos descritos y penalizables como "otras penalidades", suscribir las actas correspondientes y reportarlas ante el inmediato superior, para el trámite correspondiente y la aplicación de la penalidad.

Responsable del Control y Reporte

El profesional asignado a la supervisión de la obra: "Mejoramiento del Estadio Inca Garcilaso de la Vega distrito de Wanchaq-Cusco", será el encargado de verificar el plazo de presentación del plan de trabajo (Descrito en el ítem 6.4 del presente documento) y la verificación durante los trabajos en campo la incurrancia de los actos descritos y penalizables como "otras penalidades", suscribir las actas correspondientes y reportarlas ante el inmediato superior, para el trámite correspondiente y la aplicación de la penalidad.

Hagamos
HISTORIA

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq-Cusco
planopesco@pesco.gob.pe
Código de Verificación (CVC) 501530

PLAN COPESCO
Arq. Luis Michael
Eduardo Amelito

Ing. Stip
Fernando Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA
C.R. 152056



Gobierno Regional
de Cusco

Plan
COPESCO

Dirección de Gestión
de Inversiones

Procedimientos Técnicos
y/o, Estudios de
Factibilidad
Técnicos

29. 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 será de tres (03) años contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

30. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Experiencia mínima acumulada en un periodo de **ocho** años anteriores a la fecha de la prestación de las ofertas, igual o mayor a S/ 2,200,000.00 (Dos Millones Doscientos Mil con 00/100 soles) en contrataciones similares de: **suministro e instalación de equipos de comunicación y redes Lan y/o provisión e instalación de sistemas de video vigilancia especializado y/o provisión de sistemas de sonido de alta potencia y/o provisión de equipos de data center y/o provisión e instalación de cableado estructurado y/o provisión e instalación de cableado de fibra óptica y/o similares u otros que para su definición se deberá tener en cuenta aquellos trabajos parecidos o de naturaleza similar a la que se convoca.** La empresa deberá contar con un equipo profesional y técnico asignado al compromiso indelegable del cumplimiento de la entrega de los bienes requeridos según las especificaciones del expediente técnico.

C. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL – EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

a. Gerente de Proyecto y/o Ingeniero Responsable:

Profesional con título universitario en Ingeniería Electrónica **y/o Ingeniero de Sistemas y/o Telecomunicaciones**. Con más de 5 años de experiencia en implementación de proyectos similares (Switch y Servidores, software de analítica facial, redes de fibra óptica, cámaras de alto desempeño, software de gestión y administración para transmisión en vivo y sistema de video vigilancia).¹⁴⁸

b. Ingeniero Especialista en Videovigilancia y Analíticas de Video:

Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Informático y/o ingeniero de Telecomunicaciones y/o Ingeniero de Sistemas, con más de 3 años de experiencia en implementación de proyectos similares (Switch y Servidores, software de analítica facial, redes de fibra óptica, cámaras de alto desempeño, y software de gestión y administración para transmisión en vivo y sistema de video vigilancia).¹⁴⁹

c. 01 asistente (prevencionista) SSOMA:

Ingeniero Ambiental, Civil, Industrial, gestión ambiental o afines¹⁵⁰, con experiencia general de 04 años en trabajos de seguridad y salud en obra, prevención de riesgos y control medio ambiental.

La colegiatura y habilidad del personal clave será requerido en la etapa de la suscripción del contrato

La experiencia se computará desde la obtención de la colegiatura.

ALFREDO GERMAN TELLO ORTIZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 261679

PLAN COPESCO
Arq. Luis Michael
Enriquez Andino
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 14452
Intendente de la Obra

PLAN COPESCO-EPN
Ing. Sup
Fernandez Nobrega
SUPERVISOR DE OBRA 1
CIP. 152056
Intendente de la Obra

¹⁴⁸ Consulta N°142

¹⁴⁹ Consulta N°143

¹⁵⁰ Consulta N°49

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 S/ 2,200,000.00 (DOS MILLONES DOSCIENTOS MIL CON 00/100 SOLES), 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>Se consideran bienes similares a los siguientes SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y REDES LAN Y/O PROVISION E INSTALACION DE SISTEMAS DE VIDEO VIGILANCIA ESPECIALIZADO Y/O PROVISION DE SISTEMAS DE SONIDO DE ALTA POTENCIA Y/O PROVISION DE EQUIPOS DE DATA CENTER Y/O PROVISION E INSTALACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y/O PROVISION E INSTALACION DE CABLEADO DE FIBRA OPTICA Y/O SIMILARES U OTROS QUE PARA SU DEFINICION SE DEBERA TENER EN CUENTA AQUELLOS TRABAJOS PARECIDOS O DE NATURALEZA SIMILAR A LA QUE SE CONVOCA.</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 pago¹⁹, 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 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.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso</p>

¹⁹ 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”.

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 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".

C	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
C.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><u>01 GERENTE DE PROYECTO Y/O INGENIERO RESPONSABLE</u></p> <p>Profesional con título universitario en Ingeniería Electrónica y/o Ingeniero de Sistemas y/o Telecomunicaciones, con más de 5 años de experiencia en implementación de proyectos similares (switch y servidores, software de analítica facial, redes de fibra óptica, cámaras de alto desempeño, y software de gestión y administración para transmisión en vivo y sistema de video vigilancia).</p> <p><u>01 INGENIERO ESPECIALISTA EN VIDEOVIGILANCIA Y ANALITICAS DE VIDEO:</u></p> <p>Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Informático y/o ingeniero de Telecomunicaciones y/o ingeniero de sistemas, con más de 3 años de experiencia en implementación de proyectos similares (switch y servidores, software de analítica facial, redes de fibra óptica, cámaras de alto desempeño, y software de gestión y administración para transmisión en vivo y sistema de video vigilancia).</p> <p><u>01 ASISTENTE (PREVENCIONISTA) SSOMA:</u></p> <p>Ingeniero Ambiental, civil, industrial, gestión ambiental o afines, con experiencia en general de 4 años en trabajos de seguridad y salud en obra, prevención de riesgos y control medio ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <p>La experiencia se computa desde la obtención de la colegiatura</p> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>El tiempo de experiencia mínimo debe ser razonable y congruente con el periodo en el cual el personal ejecutará las actividades para las que se le requiere, de forma tal que no constituya una restricción a la participación de postores.</i> <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i>

- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*

Importante

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

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

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

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

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor. <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).	La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula: $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p> <i>i</i> = Oferta <i>P_i</i> = Puntaje de la oferta a evaluar <i>O_i</i> = Precio <i>i</i> <i>O_m</i> = Precio de la oferta más baja <i>PMP</i> = Puntaje máximo del precio </p> <p style="text-align: right;">[70] puntos</p>

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	Hasta 30 puntos
E. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará en función a la cobertura de concesionarios y/o talleres autorizados con capacidad de suministro de repuestos que oferte el postor en LA PROVINCIA DEL CUSCO, por un período de 03 AÑOS LOCALIDAD 1: PROVINCIA DEL CUSCO. ²⁰ <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación de declaración jurada.	PROVINCIA DEL CUSCO: <p style="text-align: right;">30 puntos</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos²¹

²⁰ Observación N°33, 41

²¹ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

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

Conste por el presente documento, la contratación [CONTRATACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMAS DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO PARA EL ESTADIO INCA GARCILASO DE LA VEGA (INCLUYE PRESTACIONES ACCESORIAS)], que celebra de una parte [PROYECTO ESPECIAL REGIONAL PLAN COPESCO], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [20159311598], con domicilio legal en [PLAZA TUPAC AMARU S/N DEL DISTRITO DE WANCHAQ, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO], 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°** [AS 26-2023-COPESCO/GRC-1 DERIVADA DE LA LICITACION PUBLICA N°04-2022-COPESCO/GRC-1] para la contratación de [CONTRATACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMAS DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO PARA EL ESTADIO INCA GARCILASO DE LA VEGA (INCLUYE PRESTACIONES ACCESORIAS)], 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 [CONTRATACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, MONTAJE Y EQUIPAMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE RED DE COMUNICACIÓN, DATOS, SISTEMA DE SONIDO, SISTEMAS DE VIDEO VIGILANCIA, DATA CENTER Y SISTEMAS DE RESPALDO PARA EL ESTADIO INCA GARCILASO DE LA VEGA (INCLUYE PRESTACIONES ACCESORIAS)].

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 PAGO²²

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [SOLES], en [PAGOS PARCIALES],

²² En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

-PRESTACION PRINCIPAL

Los pagos de la adquisición y puesta en funcionamiento serán mediante pagos parciales otorgadas a las conformidades de los productos descritos en el presente proceso de selección.

Los pagos se harán según el avance de los trabajos de acuerdo con el siguiente orden:

- **PRIMER PAGO A LA CONFORMIDAD DEL PRODUCTO N°02: Un 30% del monto total de la contratación a la conclusión. Previa acta de conformidad técnica por producto e informe del especialista o quien haga sus veces, con visto bueno del Supervisor y conformidad del Residente de Obra.**
- **SEGUNDO PAGO A LA CONFORMIDAD DEL PRODUCTO N°03: Un 70% del monto total de la contratación a la conclusión. Previa acta de conformidad técnica por producto e informe del especialista o quien haga sus veces, con visto bueno del Supervisor y conformidad del Residente de Obra.**

-PRESTACIONES ACCESORIAS

Los pagos serán mediante **pagos parciales** otorgadas a las conformidades de los productos descritos en el presente proceso de selección.

Los pagos se harán con el siguiente orden:

- **PRIMER PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°01: Un 15% del monto total de la contratación** al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.
- **SEGUNDO PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°02: Un 15% del monto total de la contratación** al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.
- **TERCER PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°03: Un 15% del monto total de la contratación** al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.
- **CUARTO PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°04: Un 15% del monto total de la contratación** al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.
- **QUINTO PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°05: Un 20% del monto total de la contratación** al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista,

el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.

- **SEXTO PAGO A LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA N°06: Un 20% del monto total de la contratación** al Mantenimiento de todo el sistema de comunicaciones y Capacitación del personal estará a cargo del especialista del contratista, el cual emitirá un informe técnico de la conclusión de la prestación; la conformidad será otorgada por el residente de obra con visto bueno del Supervisor de Obra o quien haga sus veces.

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:

PRESTACIÓN PRINCIPAL

El tiempo establecido para la prestación será calendarios contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato.

PRODUCTO		PLAZO DE ENTREGA
N°	DESCRIPCIÓN	
01	PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE ENTREGA DE MATERIALES DEL PRODUCTO 02	
02	ENTREGA TOTAL: <ul style="list-style-type: none"> Del Suministro, equipamiento de la red de fibra óptica, gabinetes de datos y sistema de sonido y telefonía Del Suministro y equipamiento de cámaras de video vigilancia, data center y equipos de la red de datos 	
03	INSTALACIÓN TOTAL: <ul style="list-style-type: none"> Instalación del equipamiento de la red de fibra óptica, gabinetes de datos y sistema de sonido y telefonía Instalación del equipamiento de cámaras de video vigilancia, data center y equipos de la red de datos PUESTA EN FUNCIONAMIENTO:	

	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en funcionamiento del equipamiento de la red de fibra óptica, gabinetes de datos y sistema de sonido y telefonía • Puesta en funcionamiento del equipamiento de cámaras de video vigilancia, data center y equipos de la red de datos • Protocolo de pruebas y puesta en funcionamiento de los sistemas independientes de sistemas de comunicación, sistema de sonido, red de datos, telefonía, y sistema de CCTV • Entrega del ítem 15 (DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR CULMINAR EL MONTAJE A LA PUESTA EN OPERACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS) del presente documento. • Capacitación de la operación (ítem 16) • Entrega de Informe final 	
--	--	--

CLÁUSULA SEXTA PRESTACIONES ACCESORIAS²³

“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].

El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

PRESTACIONES ACCESORIAS

El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de días calendario:

PRESTACIÓN ACCESORIA	CRONOGRAMA DE LA PRESTACIÓN	PLAZO PARA LA EJECUCIÓN
01		
02		
03		
04		
05		
06		

[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”

CLÁUSULA SETIMA: 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 OCTAVA: 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

²³ De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesoria(s), pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

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.

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

Importante

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

CLÁUSULA NOVENA: 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 DÉCIMA: 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 [ALMACEN DE OBRA Y AREA USUARIA] y la conformidad será otorgada por:

ÁREA QUE BRINDARA LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL:

Las conformidades parciales serán otorgadas por el Residente y Supervisor de Obra previo informe del Especialista o quien haga sus veces.

ÁREA QUE BRINDARA LA CONFORMIDAD DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS

Las conformidades serán otorgadas por el Residente y Supervisor de Obra o quien haga sus veces.

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 UNDÉCIMA: 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 DUODÉCIMA: 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 TRES (3) AÑOS] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

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

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

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.

OTRAS PENALIDADES.

Se aplicará penalidades al contratista cuando:

OTRAS PENALIDADES		
Nº	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo
1	Incumplimiento de la entrega del plan de trabajo	1% de la UIT vigente. Por cada día de retraso.
2	Ausencia de equipo mínimo de profesionales	0.5% de la UIT vigente. Por cada evento verificado.
3	Ausencia de equipo completo de trabajo	0.5% de la UIT vigente. Por cada evento verificado.
4	Incumplimiento de los protocolos de bioseguridad COVID 19	0.5% de la UIT vigente. Por cada evento verificado.
5	Ausencia de EPPs e instrumentos de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	0.5% de la UIT vigente. Por cada evento verificado.

Se aplicará penalidades al contratista cuando:

Método de Control.

- Verificación del coeficiente de participación de los profesionales descrito en el plan de trabajo; cuya asistencia será verificada en el cuaderno de registro del ingreso de personal

clave a las instalaciones de estadio Inca Garcilaso de la Vega. Ausencia de equipo mínimo de profesionales.

- Inasistencia o faltas al lugar de Trabajo. - A través de la verificación del coeficiente de participación de los profesionales descrito en el cronograma de asistencia de los profesionales del personal clave descritos en el plan de trabajo; cuya asistencia será verificada en el cuaderno de registro del ingreso de personal clave a las instalaciones de estadio Inca Garcilaso de la Vega.
- Ausencia de EPPs e instrumentos de gestión seguridad y salud en el trabajo. - A través de la inspección in situ por parte de la supervisión respecto al cumplimiento del uso de EPPs adecuados por cada tipo de trabajo o actividad desarrollada; los mismos que están descritos en el Plan de Trabajo.
- Responsable del control y Reporte: El profesional asignado a la supervisión de la obra: “Mejoramiento del estadio Inca Garcilaso de la Vega distrito de Wánchaq-Cusco”, será el encargado de verificar el plazo de presentación del plan de Trabajo (según el presente documento) y la verificación durante los trabajos en campo la incurrancia de actos descritos y penalizables como “otras penalidades”, suscribir las actas correspondientes y reportarlas ante el inmediato superior, para el trámite correspondiente y la aplicación de la penalidad.

Responsable del Control y Reporte

El profesional asignado a la supervisión de la obra: “Mejoramiento del Estadio Inca Garcilaso de la Vega distrito de Wánchaq-Cusco”, será el encargado de verificar el plazo de presentación del plan de trabajo (Descrito en el ítem 6.4 del presente documento) y la verificación durante los trabajos en campo la incurrancia de los actos descritos y penalizables como “otras penalidades”, suscribir las actas correspondientes y reportarlas ante el inmediato superior, para el trámite correspondiente y la aplicación de la penalidad.

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 CUARTA: 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 QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: 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 SÉTIMA: 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 OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS²⁴

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA 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: [PZA.TUPAC AMARU NRO. SN PLAZA (AL COSTADO DEL MUNICIPIO DE WANCHAQ) CUSCO - CUSCO – WANCHAQ.]

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.

²⁴ 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).

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 Digitales²⁵.

²⁵ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCION**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 26-2023-COPESCO/GRC-1 DERIVADA DE LA LICITACION PUBLICA N°004-2022-COPESCO/GRC-1**

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] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²⁶		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 compra²⁷

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.

²⁶ 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.

²⁷ 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 N° 1****DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

COMITÉ DE SELECCION**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 26-2023-COPESCO/GRC-1 DERIVADA DE LA LICITACION PUBLICA N°004-2022-COPESCO/GRC-1**

Presente.-

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

Datos del consorciado 1					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :	Teléfono(s) :				
MYPE ²⁸		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :	Teléfono(s) :				
MYPE ²⁹		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado ...					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :	Teléfono(s) :				
MYPE ³⁰		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.

²⁸ 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.

²⁹ Ibídem.

³⁰ Ibídem.

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 compra³¹

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.

³¹ 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 N° 2

DECLARACIÓN JURADA

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

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 26-2023-COPESCO/GRC-1 DERIVADA DE LA LICITACION PUBLICA N°004-2022-COPESCO/GRC-1

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 26-2023-COPESCO/GRC-1 DERIVADA DE LA LICITACION PUBLICA N°004-2022-COPESCO/GRC-1

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 N° 4**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA**

Señores

COMITÉ DE SELECCION**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 26-2023-COPESCO/GRC-1 DERIVADA DE LA LICITACION PUBLICA N°004-2022-COPESCO/GRC-1**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 [EN CASO DE LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

PRESTACION PRINCIPAL:

PRODUCTO		PLAZO DE ENTREGA
N°	DESCRIPCIÓN	
01	PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE ENTREGA DE MATERIALES DEL PRODUCTO 02	
02	ENTREGA TOTAL: <ul style="list-style-type: none"> Del Suministro, equipamiento de la red de fibra óptica, gabinetes de datos y sistema de sonido y telefonía Del Suministro y equipamiento de cámaras de video vigilancia, data center y equipos de la red de datos 	
03	INSTALACIÓN TOTAL: <ul style="list-style-type: none"> Instalación del equipamiento de la red de fibra óptica, gabinetes de datos y sistema de sonido y telefonía Instalación del equipamiento de cámaras de video vigilancia, data center y equipos de la red de datos PUESTA EN FUNCIONAMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> Puesta en funcionamiento del equipamiento de la red de fibra óptica, gabinetes de datos y sistema de sonido y telefonía Puesta en funcionamiento del equipamiento de cámaras de video vigilancia, data center y equipos de la red de datos Protocolo de pruebas y puesta en funcionamiento de los sistemas independientes de sistemas de comunicación, sistema de sonido, red de datos, telefonía, y sistema de CCTV Entrega del ítem 15 (DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR CULMINAR EL MONTAJE A LA PUESTA EN OPERACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS) del presente documento. Capacitación de la operación (ítem 16) Entrega de Informe final 	

PRESTACION ACCESORIA:

PRESTACIÓN ACCESORIA	CRONOGRAMA DE LA PRESTACIÓN	PLAZO PARA LA EJECUCIÓN
01		
02		
03		
04		
05		
06		

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 26-2023-COPESCO/GRC-1 DERIVADA DE LA LICITACION PUBLICA N°004-2022-COPESCO/GRC-1

Presente.-

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

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]³²

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]³³

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%³⁴

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

³² Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³³ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁴ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....
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 N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

COMITÉ DE SELECCION**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 26-2023-COPESCO/GRC-1 DERIVADA DE LA LICITACION PUBLICA N°004-2022-COPESCO/GRC-1**Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del 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]"

Importante para la Entidad

- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".*

ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

COMITÉ DE SELECCION**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 26-2023-COPESCO/GRC-1 DERIVADA DE LA LICITACION PUBLICA N°004-2022-COPESCO/GRC-1**Presente.-

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

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa³⁵ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no tiene producción fuera de la Amazonía.³⁶

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

³⁵ En el artículo 1 del “Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía” se define como “empresa” a las “Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta.”

³⁶ En caso de empresas de comercialización, no consignar esta condición.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

ANEXO Nº 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 26-2023-COPESCO/GRC-1 DERIVADA DE LA LICITACION PUBLICA Nº004-2022-COPESCO/GRC-1

Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁷	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³⁸	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁹ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴⁰	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴¹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴²
1										
2										
3										
4										

³⁷ 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.

³⁸ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

³⁹ 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 Nº 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 Nº 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”*.

⁴⁰ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁴¹ 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.

⁴² Consignar en la moneda establecida en las bases.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁷	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³⁸	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁹ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴⁰	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴¹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴²
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	...									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO Nº 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 26-2023-COPESCO/GRC-1 DERIVADA DE LA LICITACION PUBLICA Nº004-2022-COPESCO/GRC-1

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 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 SELECCION

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 26-2023-COPESCO/GRC-1 DERIVADA DE LA LICITACION
PUBLICA N°004-2022-COPESCO/GRC-1**

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.