

BASES INTEGRADAS DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

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



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

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

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	Importante • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	Advertencia • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	Importante para la Entidad • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección 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 sombread.
- 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 junio 2019, diciembre de 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022



**BASES INTEGRADAS DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS
PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA
Y COMUNICACIONES – COMPONENTE 02 DEL PROYECTO
“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD
CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS –
PROVINCIA DE CHACHAPOAS – DEPARTAMENTO DE
AMAZONAS” CUI 2460206.**

[Firma manuscrita]



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.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. 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 los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 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. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

Advertencia

La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.

Importante

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 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.

1.8. 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.

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>

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

Importante

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

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

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

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

1.10. 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.

1.11. 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.

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección 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 comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección 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.

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) 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 y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

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 comité de selección, 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 comité de selección.

- *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.*

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 ocho (8) 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 ocho (8) 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.

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

Importante

- En los contratos 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 sea igual o menor 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, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.
- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

Importante

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

Advertencia

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

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

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto

del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.8. PAGOS

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

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

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

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

Advertencia

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

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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



CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS
RUC N° : 20168007168
Domicilio legal : Jr. Ortiz Arrieta N° 588-Chachapoyas-Amazonas
Teléfono: : 041-477002
Correo electrónico: : logistica.servicios2@munichachapoyas.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA Y COMUNICACIONES – COMPONENTE 02 DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS – PROVINCIA DE CHACHAPOAS – DEPARTAMENTO DE AMAZONAS” CUI 2460206.

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante MEMORANDUM N° 000236-2024-MPCH/GM el 02 de setiembre de 2024.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

18 – Canon y sobre canon.

Importante

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

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de suma alzada, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No corresponde

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de noventa (90) días calendario en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 5.00 (Cinco con 00/100 Soles) en caja de la Municipalidad Provincial de Chachapoyas y deberán recoger en la Oficina de Abastecimiento.

Importante

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

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- Ley N° 31995 – Ley del Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias vigentes, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias vigentes, en adelante el Reglamento.
- Ley N° 31728, Ley que aprueba créditos suplementarios para el financiamiento de mayores gastos en el marco de la reactivación económica, a favor de diversos pliegos del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos locales, y dicta otras medidas.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Decreto Legislativo N° 1275, que aprueba el Marco de la Responsabilidad y Transparencia Fiscal de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.

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



CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

Importante

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos², la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

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

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

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

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

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 – PIDE³ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (**Anexo N° 4**)⁴

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

³ 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/>

⁴ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)

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

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

Importante

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

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

En caso el comité de selección considere evaluar otros factores además del precio, incluir el siguiente literal:

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

- a) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**).

Advertencia

El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

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

- con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

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 – PIDE⁵ 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 comunicación⁶ (**Anexo N° 12**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado⁷.
- j) Estructura de costos⁸.
- k) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los servicios que conforman el paquete⁹.

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 el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*
- En los contratos 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 sea igual o menor 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, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

Importante

⁵ Para mayor información de las Entidades usuarias de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁶ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁷ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

⁸ Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

⁹ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

- 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 Haya¹⁰.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en la Oficina de Atención al Ciudadano y Gestión Documentaria sito en Jr. Ortiz Arrieta N° 588, Chachapoyas, Amazonas.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).

2.5. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PERIODICOS, mediante la presentación de valorizaciones mensuales, de acuerdo con el avance ejecutado.

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

- Informe del funcionario responsable de la Sub Gerencia de Ejecución de Inversiones Públicas emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Valorización y/o valorizaciones que deben tener el siguiente contenido:
 - Índice.
 - Solicitud de pago firmado por el representante legal del contratista.
 - Copia de factura
 - Ficha técnica.
 - Descripción de las características y/o especificaciones técnicas de los equipos instalados y de los trabajos realizados
 - Valorización de obra del mes.
 - Copia de documento que autoriza cambio del plantel profesional clave (de ser el caso).
 - Copia del contrato.
 - Copia del contrato de consorcio (de ser el caso)
 - Copias de cuaderno de servicio del mes de valorización.
 - Copia de controles de calidad de las partidas valorizadas en el mes.
 - Panel fotográfico (a color) alta resolución del proceso del servicio del mes, con presencia de residente del servicio, que reflejen y respalden la valorización.
 - Pago de seguro de los trabajadores (seguro de salud y seguro complementario de trabajo de alto riesgo)
 - Informe de actividades del personal clave ofertado.

¹⁰ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

- Copia de cartas fianzas vigentes (garantía de fiel cumplimiento, adelantos, etc.) y/o cuadro de retenciones de garantía de fiel cumplimiento.
- Las valorizaciones deben tener firma y sello del Residente y Supervisor y/o inspector de servicio en todas sus páginas, el sello y firmas deben ser originales, es decir firmados manualmente.

Dicha documentación se debe presentar en la Oficina de Atención al Ciudadano y Gestión Documentaria, sito en el Jr. Ortiz Arrieta N° 588, Chachapoyas, Amazonas.



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. TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO "IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA Y COMUNICACIONES - COMPONENTE 02 DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS" CUI 2460206.

I. GENERALIDADES:

1.1. ENTIDAD CONTRATANTE

Razón social : Municipalidad Provincial de Chachapoyas
RUC : 20168007168
Domicilio legal : Jr. Ortiz Arrieta 588 - Chachapoyas - Amazonas

1.2. FINALIDAD PÚBLICA:

Los presentes términos de referencia tienen por finalidad fijar criterios y condiciones para una adecuada ejecución del servicio. En este sentido, los términos de referencia forman parte del servicio e igual tendrán carácter vinculante, por lo tanto, el contratista se obliga a su observancia y cumplimiento pleno

La ejecución del presente servicio tiene como finalidad pública, adecuado servicio de seguridad ciudadana para la población del distrito de chachapoyas, a través de la "IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA Y COMUNICACIONES - COMPONENTE 02 DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS" CUI 2460206.

1.3. ANTECEDENTES:

Con fecha 12/09/2019, la Unidad Formuladora de la Municipalidad Provincial de Chachapoyas declara la viabilidad del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS", CON CUI 2460206, por una inversión de S/ 6,245,511.87 (seis millones doscientos cuarenta y cinco mil quinientos once con 87/100 soles).

Que, con fecha 19 de junio del 2024, mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN DE INVERSIONES N° 010-2024-MPCH, se Aprueba la ejecución por etapas del Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS", con CUI N° 2460206, con un presupuesto total ascendente de S/ 12,672,113.85 (DOCE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO TRECE CON 85/100 SOLES).

Que, mediante Orden de Servicio N° 1242, se realiza la contratación del Servicio especializado en ingeniería electrónica para la modificación del componente N°02 del expediente técnico: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS- PROVINCIA DE CHACHAPOYAS-DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

1.4. OBJETO DE LA CONVOCATORIA:

Contratar a una persona natural o jurídica con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores - OSCE, debidamente acreditada y que deberá cumplir con los requisitos mínimos descritos en los presentes términos de referencia, que se encargará de la ejecución del servicio "IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE VIDEOS VIGILANCIA Y COMUNICACIONES - COMPONENTE 02 DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS" CUI 2460206."

1.5. MARCO LEGAL:

✓ Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.

- ✓ Ley N° 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- ✓ Ley N° 31955 Ley de endeudamiento del sector público para el año fiscal 2024.
- ✓ Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública
- ✓ Ley N° 27867, Ley Orgánica de Municipalidades.
- ✓ D.L. N° 1071, Decreto legislativo que norma el arbitraje y modificatorias.
- ✓ D.S. N° 004-2019-JUS, que aprueba el TUO de la Código Civil, Decreto Legislativo N° 295
- ✓ Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su modificatorias
- ✓ D.S. N° 344-2018-EF, Reglamento de la ley de contrataciones del estado y modificatorias D.S. 234-2022-EF y modificatoria.
- ✓ Normal de Control Interno para el sector publico
- ✓ Directivas del OSCE.

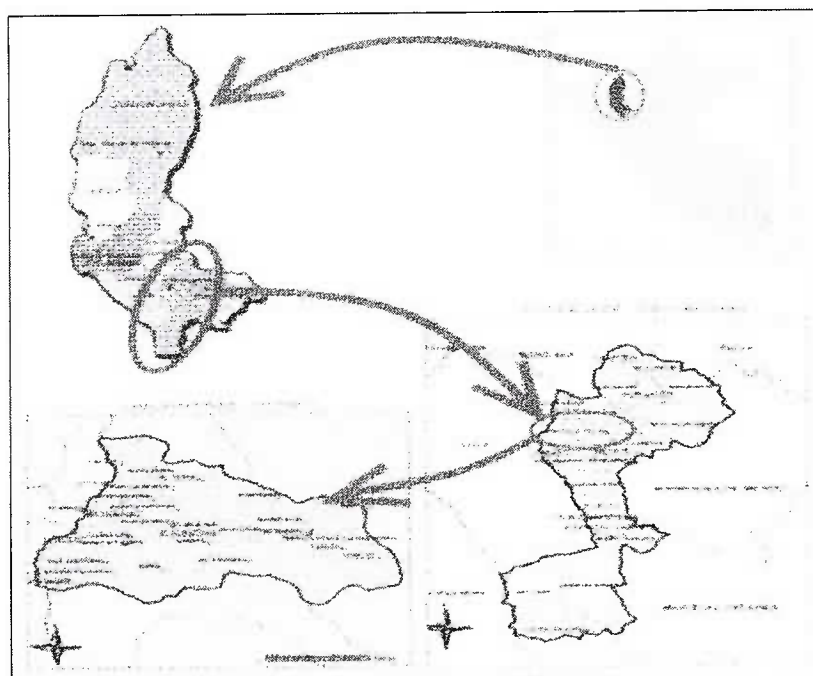
Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

II. CONSIDERACIONES GENERALES

2.1. UBICACION DEL SERVICIO

2.1.1. Ubicación Política

Departamento : Amazonas
Provincia : Chachapoyas
Distrito : Chachapoyas



Ubicación de los puntos de videovigilancia



2.1. DESCRIPCION DEL SERVICIO

El servicio consta de:

A. INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA Y FIBRA ÓPTICA
▪ Sistema De Interconexión Por Fibra Óptica

El objetivo principal de la Red de Fibra Óptica es el de servir como medio de conexión físico para el sistema de videovigilancia, entre los equipos de planta interna y las cámaras de videovigilancia. Adicionalmente, esta red de fibra servirá como red troncal por donde se conectarán otros servicios y a su vez brindarán una capacidad de crecimiento para futuras ampliaciones de ser necesario.

La red de fibra óptica denbera estar compuesta por los siguientes insumos:

- ✓ Cable de Fibra Óptica de 48 hilos ADSS
- ✓ Cable de Fibra Óptica de 12 hilos ADSS
- ✓ Cajas de Empalme o Derivación para exteriores
- ✓ Divisor Modular 1x4
- ✓ Patch Panel Modular
- ✓ Divisores Ópticos 1x8
- ✓ Distribuidor Óptico interno- DIO
- ✓ Roseta Óptica
- ✓ Conectores Ópticos
- ✓ Accesorios para la adecuada instalación en planta interna y externa

Fibra óptica por tendido aéreo

Implementación de un sistema de conectividad inmune a la interferencia de campos eléctricos, magnéticos y radioeléctricos existentes en la zona, baja atenuación con las distancias que recorre, soportando distancias mayores a 50 metros y con mejor capacidad de integración de una Red Multiservicios por un mismo cable tendido.

Utilizando una arquitectura FTTx (Fiber to the X), se obtendrá la oportunidad de construir una red de gran ancho de banda, muy segura, de muy bajo mantenimiento y totalmente pasiva. Se utilizará protocolos de transporte PON (Passive Optical Network) y solamente se tendrán dispositivos activos en el Cuarto de Telecomunicaciones y en los puntos de cámaras, permitirá una ampliación de conexiones o puntos adicionales en forma simple mediante los divisores que se instalarán por zonas de servicios, permitiendo brindar servicios de Voz, Datos, video, vigilancia, y otros servicios aplicables en Red IP. El tendido de fibra óptica se ha diseñado teniendo en cuenta la ruta más óptima, con los siguientes criterios de diseño:

- ✓ La red GPON soporta hasta 20km desde el equipo central hasta cada cámara.
- ✓ Las rutas seleccionadas corresponden a avenidas y vías principales con la finalidad de una mejor distribución para los ramales de la troncal.
- ✓ Se ha optimizado el metrado y materiales a utilizar..

La altura de los postes y vanos permitirán flechas tal que la altura libre en cruces de pistas sea de 4 a 7 m, según normativa. Se empotrará el poste a una altura mínima de 1.9 metros ($0.1H + 0.6m$) debajo del nivel de piso terminado, con solado, y concreto ciclópeo por el tipo de suelo en la zona.

Para la fibra de última milla, las conexiones en el gabinete ubicado en el poste de cámara de videovigilancia, contará con un equipo hasta para 4 conexiones (servicios en este punto), utilizando 2 hilos de fibra óptica, uno activo y otro de reserva. En estas derivaciones, desde la troncal se podrían tener hasta hilos en uso en el caso de que esa derivación provenga del segundo nivel de splitteo, por lo que se utilizará cable de fibra óptica de 24 hilos para la última milla.

Se ha determinado la utilización de una planta externa aérea, utilizando fibra óptica single mode como medio de transmisión en consideración a la distancia, será un cable de fibra óptica dieléctrica, autosoportada ADSS, con vanos máximos de 90m. Se ha considerado que la atenuación del cable deberá estar en el orden de los 0.5dB/km, sumándose las pérdidas por splitter, conectores, empalmes, para la atenuación total del enlace.

Comprende la ejecución de una infraestructura de conectividad mediante Fibra Óptica para redes de banda ancha para múltiples servicios, utilizando una arquitectura FTTx (Fiber to the X), se procederá a la instalación o tendido de la fibra óptica en los postes empotrados.

La instalación aérea comprenderá la colocación postes de 9 m, según condiciones de las calles (esquinas, cruces de calles, entre otros). Se mantendrá una distancia de seguridad de 0.60m como mínimo de todo cable de tendido eléctrico y equipo de transmisión eléctrica de baja tensión, y respetando las distancias de seguridad de las líneas de alta y media tensión.

La instalación de postes se realizará mediante demolición de piso de concreto (donde corresponda), excavación en terreno, suministro y colocación de poste, cimentación con concreto ciclópeo, dado de concreto y resane, finalmente se dispondrá la eliminación de material excedente. Comprenderá el suministro e instalación de postes de concreto de 9 metros, con carga de trabajo mínima de 200Kg.

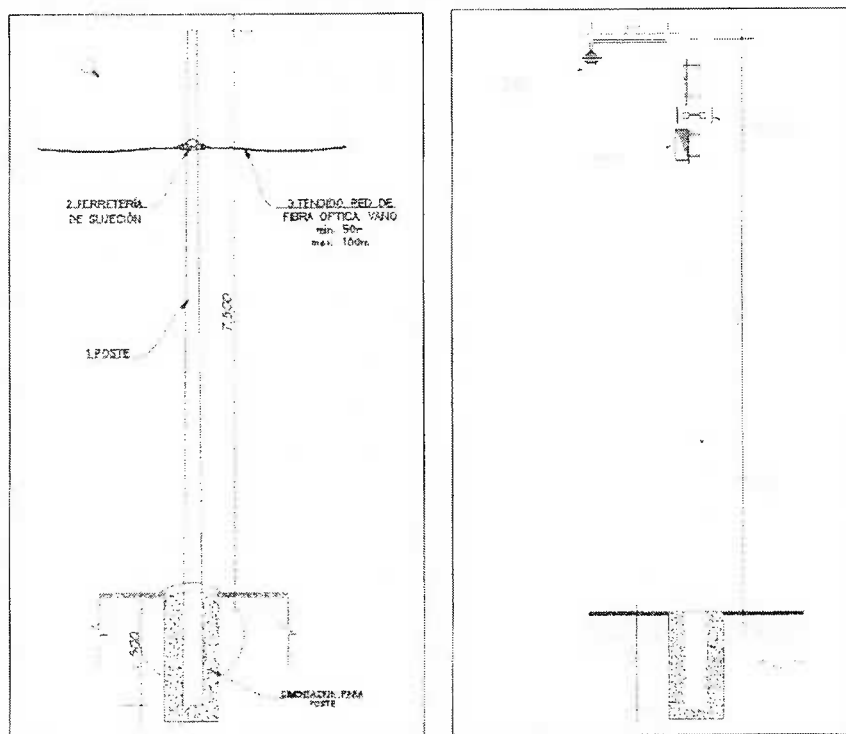
Se procederá a la instalación o tendido de la fibra óptica en los postes empotrados, conectando splitters divisores por zonas, teniendo en cuenta los procedimientos descritos en las especificaciones técnicas de instalación. Durante la ejecución de la obra y en cada frente de trabajo se adoptarán las medidas necesarias de seguridad, tanto para el personal como para los peatones y tránsito vehicular, relativas a la colocación de señales preventivas,

orientación del tráfico, tranqueras, señales luminosas, etc; de igual forma se deberá contar con todos los equipos de protección personal para el personal de instalaciones y cumplir con lo establecido en normas de seguridad, salud y medio ambiente.

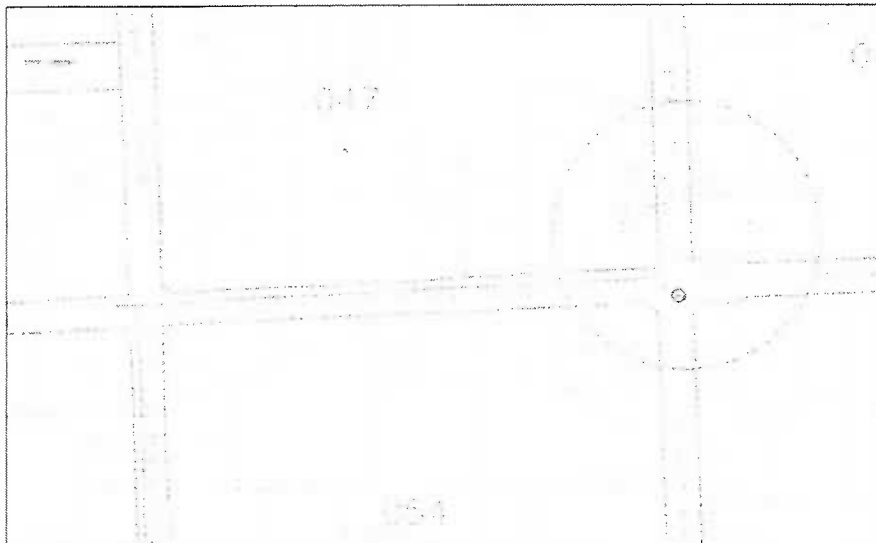
La ruta empieza desde el centro de monitoreo hacia los divisores y desde los divisores hacia los puntos de ubicación de las cámaras de video vigilancia, mediante empalmes en Caja de empalme (Mufa), en la ruta de la fibra de distribución. Se mantendrán reservas de fibra óptica cada 500 metros aproximadamente en crucetas.

Equipos para interconexión de fibra óptica

El equipo OLT (Terminal de Línea Óptica) ubicada en la Central de monitoreo, contará con las características generales conforme a la ITU-T G.984, así como los equipos ONT a ser instalados en cada punto de cámara, admite velocidades de 2.5Gbps en descarga y 1.25Gbps en subida. Los transceiver ópticos a utilizar tendrán capacidad de 1.25Gbps hasta 20Km, para una sensibilidad máxima de receptor de -32dBm. El equipo OLT contará con fuente primaria y respaldo para alimentación.



Empotramiento de poste nuevo de 9 metros instalado. Empotramiento de Poste nuevo de 13 metros instalado para la Camara



Ruta de fibra óptica desde COSC hasta punto de cámara

El cableado de la fibra óptica contará con los siguientes elementos mínimos:

- ✓ Herraje para la suspensión y retención del cable en el tendido aéreo
- ✓ Caja de empalme (MUFA) para alojar y proteger los empalmes y conexiones del cable de fibra óptica, debidamente etiquetados.
- ✓ Preformados para cable de fibra, que se utilizarán en el inicio y fin de tramos aéreos que lleven empalmes, cuando se tenga un tiro mayor que 5 m. en aquellos en los que el desnivel supere los 15°, en los cambios de dirección.
- ✓ Portalineas verticales unipolar tipo clevis con aislador de cerámica, sujeto al poste mediante 02 cintas band-it de 3/4" con hebillas de acero inoxidable
- ✓ Gancho pasante con goma o mordaza de suspensión, se emplearán en los postes cuyo tiro sea menor de 5 m, ó el nivel sea inferior a 15° o donde no exista cambio de ruta del cable y se procede a instalar una vez el cable tensado.
- ✓ Brazo de extensión a emplearse.

El modelo GPON consta de una topología estrella, donde se ubica el OLT como nodo central y se conectan los nodos externos, ONT, a través de los cables de fibra. Para el presente proyecto, se conectarán 50 puntos de video vigilancia hacia 1 OLT ubicada en el Data Center del Centro de Monitoreo y Control.

En el cuarto de telecomunicaciones principal se contará con un OLT (Terminal de Línea Óptica), la ubicación será en el Centro de Monitoreo en el local designado en la Municipalidad Distrital de Chachapoyas, en este gabinete se instalará un ODF (organizador de fibra óptica), así como patch cord de fibra correspondientes con organizadores de fibra óptica, así como etiquetas para las conexiones y equipos. Equipos instalados en un Gabinete de 42RU.

La solución propuesta deberá incluir las licencias de uso de los OLT y ONT y la totalidad de los elementos que la compongan. Asimismo, deberá ser capaz de integrarse a una red LAN de manera transparente sin necesidad de adquirir licencias externas.

En el cuarto de telecomunicaciones se instalarán divisores ópticos a la salida del equipo OLT conectados mediante patch cord de fibra óptica a la salida de puertos GPON de la OLT. los puertos GPON del equipo OLT contarán con transceiver ópticos. Desde los divisores ópticos se conectará a puertos de la ODF.

Se utilizará fibra óptica monomodo ADSS, para la interconexión desde la OLT hasta los splitters (divisores ópticos), desde los cuales se utilizará fibra óptica de distribución hasta las terminaciones de red óptica (ONT).

La OLT será configurada, se incluirá la documentación de la configuración, así como una capacitación al personal designado por la Municipalidad.

En la instalación del cableado se realizará el empalme hacia el punto del Gabinete exterior, realizando un sangrado y empalme en caja de empalme (MUFA).

B. SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA

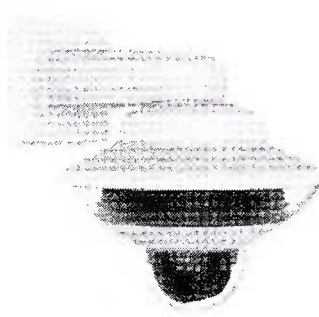
Cámaras de video vigilancia

Se instalarán en 50 ubicaciones validadas por el Comité Distrital de Seguridad Ciudadana, Cámaras de Video Vigilancia de última generación en FULL Alta definición que serán interconectadas al Centro de Monitoreo de la Municipalidad Distrital de Chachapoyas, a través una red de Fibra Óptica, utilizando la infraestructura de postera nueva, bajo la tecnología GPON (Red Óptica Pasiva), así como toda la infraestructura y equipamiento que esta requiere para el correcto funcionamiento del sistema.

Son el principal componente del Sistema de Video Vigilancia para Seguridad Ciudadana. Serán 50 (se considera a la cámara de cuatro lentes más cámara PTZ) las cámaras encargadas de capturar las actividades en calles del distrito de Chachapoyas, y serán ubicadas sobre postes de concreto de 13 metros. Estas 50 ubicaciones son las que se consignaron de acuerdo con el Estudio de Factibilidad del Proyecto.

Las Cámaras IP Multisensor - PTZ 360 (4 fijos y un lente en cámara PTZ) permitirán tener al mismo tiempo y de manera continua una toma panorámica en todos los sentidos; este tipo de cámaras serán instaladas en los 50 puntos de vigilancia.

LA CÁMARA IP MULTISENSOR - PTZ: Este tipo de cámaras se ubicarán en los puntos de videovigilancia para que los operadores puedan hacer un seguimiento manual de los eventos ocurridos en los cruces donde serán ubicados. Además de poder girar sobre los 360°, deberán tener un zoom óptico mínimo de 30X mínimo para



▪ Equipamientos para puntos de vigilancia

Parámetros de consideración para las cámaras exteriores:

- ✓ Velocidad a la que se grabarán: Recomendable FPS = 15 mínimo, permitirá la visualización en tiempo real de las imágenes.
- ✓ Resolución: HD, como mínimo
- ✓ Calidad y algoritmo de compresión: H.264, es el algoritmo recomendado para reducir el espacio de almacenamiento requerido con la misma calidad de video.
- ✓ Porcentaje de actividad: 100%, esto debido a que se grabará las 24 horas por seguridad de las instalaciones.
- ✓ De acuerdo al diseño se requerirá un zoom óptico mínimo de 30x, para la cámara PTZ.
- ✓ Contará con características de compensación contraluz, perfiles de escena, compensación por exceso de iluminación, como características de mejoramiento de imagen, además de balance de blancos, color, brillo, nitidez.
- ✓ Permitirá visualización para iluminación mínima.
- ✓ Utilizarán sensor de imagen CMOS de barrido progresivo.
- ✓ Las cámaras serán del tipo fijas para visualizar en forma permanente todo el panorama alrededor de la cámara, es decir cubrirán 360°, con sensor de imagen hasta 4MP cada una, conectadas junto a una cámara PTZ Full HD que permita el seguimiento y acercamiento de escenas en movimiento.
- ✓ El tiempo mínimo de grabación es de 45 días.
- ✓ Para la conexión de la cámara con el equipo ONT se utilizará cable patch cord de cobre categoría 6 para servicios distribuidos, conforme a la Norma ISO/IEC 11801:2017.

Megáfonos

En cada una de las 50 ubicaciones se instalarán megáfonos, los cuales se podrán utilizar para transmitir mensajes grabados, así como poder ser usados en tiempo real desde la base de seguridad ciudadana. De esta manera se podrá alertar a los ciudadanos o disuadir a personas que estén cometiendo alguna falta.



Gabinete exterior

En cada uno de los postes donde estarán ubicadas las cámaras de video vigilancia, deberá ir anclado un gabinete exterior, encargado de la contención de: Elemento de conexión a la red (Unidad Óptica de Red) que asegure su conexión a la red de fibra, UPS e Interruptor Termomagnético para la Protección Eléctrica de la Cámara y todo lo necesario para el funcionamiento de cada una de las cámaras y su interconexión a la Red.

Suministro de energía

Cada una de las 50 ubicaciones donde se instalen las cámaras deberá contar con suministro eléctrico en Baja Tensión, del tipo BT6, brindado por la empresa proveedora de servicios eléctricos de la concesión a la que pertenece la Municipalidad Distrital de Chachapoyas. LA ENTIDAD brindará las facilidades a EL CONTRATISTA para las gestiones necesarias que involucren la instalación de cada suministro, de ser el caso El CONTRATISTA deberá

considerar el pago de este servicio durante los meses necesarios previos a la entrega de la obra para realizar las pruebas necesarias. LA ENTIDAD será responsable del pago mensual por este servicio luego de que la obra sea entregada.

Equipos de respaldo y protección para nodo de vigilancia

Se instalará dentro de Gabinete exterior la fuente de energía para la cámara de videovigilancia, un equipo UPS online, trafo, llave termomagnética, barra para tierra, bornera de conexión, tomacorriente.

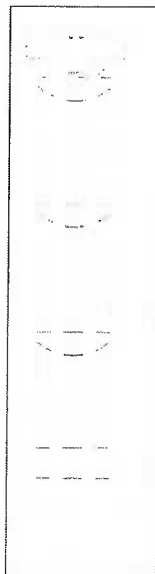
El Gabinete de Poliester deberá contar con la conexión a tierra, así como la línea de tomacorriente para UPS y equipo PoE.

Para los pozos a tierra se realizará el protocolo de pruebas de cada uno de ellos, con equipo telurómetro calibrado y certificado, con firma de Ing. Electricista o Ing. Mecánico Eléctrico colegiado.

▪ **Equipamientos para puntos de vigilancia**

Se deberá implementar como para toda instalación eléctrica, el requerimiento del CNE de conexión a pozo a tierra, para este caso, por el tipo de equipo y requerimientos, se requerirá un pozo a tierra con máxima Resistencia de 5 Ohm. Así mismo, deberá aterrarse toda estructura metálica conectada a esta instalación.

Para el pozo a tierra, se ha considerado las clasificaciones de suelo, se preferirá realizar pozos verticales por seguridad, se utilizará barra de Cobre puro y cemento conductivo.



▪ **Equipamiento para montaje de cámara en Postería**

La instalación comprenderá la colocación de un poste de 13m, en la ubicación de cada cámara nueva, siendo en total 46 postes nuevos. Se mantendrá distancias de seguridad de 0.60m como mínimo de todo cable de tendido eléctrico y equipo de transmisión eléctrica de baja tensión, y respetando las distancias de seguridad de las líneas de alta y media tensión.

La instalación de postes se realizará mediante demolición de piso de concreto (donde corresponda), excavación en terreno, suministro y colocación de poste, cimentación con

concreto ciclópeo, dado de concreto y resane, finalmente se dispondrá la eliminación de material excedente. Comprenderá el suministro e instalación de 46 postes de concreto centrifugado de 13 metros, con carga de trabajo mínima de 200Kg. El cableado eléctrico irá por el interior del poste.

Los Gabinetes de poliéster exteriores, serán fijados al poste mediante soporte, contarán con placa, los equipos UPS, PoE, modem óptico y roseta, serán adecuadamente fijados, el cableado interior será ordenado mediante cintillos y/o por canaleta ranurada, Los cableados exteriores serán protegidos adecuadamente con tubería conduit flexible, prensaestopa, etc.

La altura de los postes y vanos permitirán flechas tal que la altura libre en cruces de pistas sea de 4 a 7 m, según normativa. Se empotrará el poste de 13 metros para cámaras a una altura mínima de 1.9 metros debajo del nivel de piso terminado, con solado, y concreto ciclópeo por el tipo de suelo en la zona.

Para garantizar un buen desempeño del sistema de video vigilancia los postes existentes de proyectos anteriores serán retirados para la instalación de nuevos, para poder hacer una correcta instalación de equipos, así como el sistema de protección de pozos a tierra.

Los Gabinetes de Comunicaciones exteriores, contarán con placa para las instalaciones interiores, se protegerá el cable de red con canalizado exterior al Gabinete mediante tubería conduit flexible.

En la siguiente tabla se mostrará el equipamiento a instalar en cada uno de los puntos de video vigilancia.

FINAL EETT	CAMARA PTZ	CAMARA PANORAMICA	MEGAFONO
CAM 001	X	x	X
CAM 002	x	X	X
CAM 003	X	X	X
CAM 004	X	x	X
CAM 005	X	x	X
CAM 006	X	x	X
CAM 007	X	x	X
CAM 008	X	x	X
CAM 009	X	x	X
CAM 010	X	x	X
CAM 011	X	x	X
CAM 012	X	X	X
CAM 013	X	X	X
CAM 014	X	x	X
CAM 015	X	X	X
CAM 016	X	x	X
CAM 017	X	x	X
CAM 018	X	x	X
CAM 019	X	x	X
CAM 020	x	X	X
CAM 021	X	x	X
CAM 022	X	x	X

CAM 023	X	X	X
CAM 024	X	X	X
CAM 025	X	X	X
CAM 026	X	X	X
CAM 027	X	X	X
CAM 028	X	X	X
CAM 029	X	X	X
CAM 030	X	X	X
CAM 031	X	X	X
CAM 032	X	X	X
CAM 033	X	X	X
CAM 034	X	X	X
CAM 035	X	X	X
CAM 036	X	X	X
CAM 037	X	X	X
CAM 038	X	X	X
CAM 039	X	X	X
CAM 040	X	X	X
CAM 041	X	X	X
CAM 042	X	X	X
CAM 043	X	X	X
CAM 044	X	X	X
CAM 045	X	X	X
CAM 046	X	X	X
CAM 047	X	X	X
CAM 048	X	X	X
CAM 049	X	X	X
CAM 050	X	X	X

En el siguiente cuadro se muestran las cantidades totales de equipos que serán instalados en los 50 puntos de Video vigilancia.

EQUIPAMIENTO	
PANORAMICA - PTZ	50
MEGAFONO	50

En cada uno de los puntos de video vigilancia se instalarán equipos para poder cumplir con el constante monitoreo y control del personal de seguridad ciudadana sobre el distrito de Chachapoyas.

EQUIPOS TECNOLÓGICOS		
TIPO	PANORAMICA - PTZ 360°	50

Todos los combos cuentan con un Megáfono

▪ Equipos de respaldo y protección para nodo de vigilancia

La grabación de video en red se realizará mediante software de gestión de video o VMS (video management software), debido a las prestaciones de requerimientos especiales de integración con terceros, así mismo permite la ampliación del sistema.

Se instalará en el Cuarto de Telecomunicaciones, en el Centro de Monitoreo, los equipos de Servidor para VMS o software de gestión de video, el cual trabajará con protocolo ONVIF, y no requerirá licencias adicionales.

Se almacenará el video en un servidor de almacenamiento RAID 5.

Todo el software será configurado y contará con las licencias completas requeridas, se deberá presentar una memoria de instalaciones y configuraciones, así como la capacitación al personal designado por la Municipalidad.

C. EQUIPAMIENTO PARA VIDEOWALL

De acuerdo al diseño, se requerirán 12 monitores de 55", con una estructura para videowall 6x2 (6 columnas x 2 filas). La distancia y altura de visión de los monitores serán adecuadas para el confort ergonómico de los operadores.

La Sala de Control y monitoreo, deberá contar con un arreglo de monitores Video Wall de 6 columnas por 2 filas, la estación de trabajo para cada operador de esta Sala, doble monitor para una más amplia visión, los joysticks para la operación de las cámaras PTZ, para los encargados respectivos. Estos equipos permitirán contar con los medios suficientes para efectuar las visualizaciones preventivas delictivas y que se pueda contar con una oportuna respuesta a las necesidades de todo el sistema de seguridad ciudadana a implementarse.

Arreglo de Monitores Video Wall

El Video Wall consistirá en un arreglo de 12 monitores integrados con 6 columnas y 2 filas. El equipamiento del Video Wall incluye el suministro del equipamiento, su configuración, instalación e interconexión y puesta en operación.

Los monitores deberán ser especialmente fabricados para un régimen de trabajo 24x7..

Se deberá considerar todos los accesorios necesarios para la interconexión y formación de este arreglo de Video Wall, tales como convertidores o extensores de señal, cables de video, cables de red, adaptadores de video, y todo lo necesario para su puesta en operación.

La altura y distancia de los monitores serán adecuadas para el confort ergonómico de los operadores.

Software de Gestión de Video y Almacenamiento

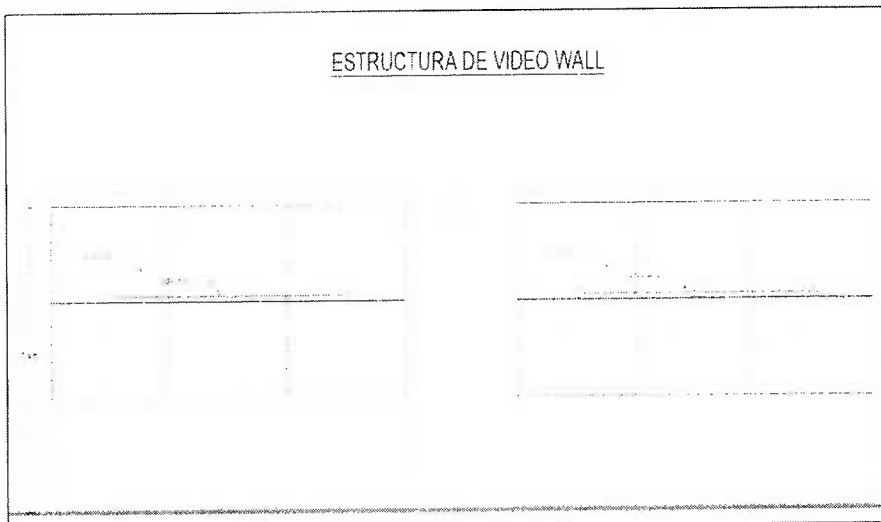
- ✓ El grabador de video debe contar con un software de Gestión de Video y Monitoreo.
- ✓ El software de gestión de video permitirá visualizar, reproducir y exportar la información de video almacenado en los servidores.
- ✓ El software de gestión de video permitirá la visualización de todas las cámaras en tiempo real, y la visualización de las grabaciones de los videos en las estaciones de trabajo en simultáneo.
- ✓ El software debe operar en computadoras con Sistema Operativo Windows 10 Professional.
- ✓ El software debe cumplir con el estándar ONVIF y debe ser capaz de poder integrar cámaras que cumplan con el estándar ONVIF.
- ✓ El software debe tener una interfaz gráfica basada en ventanas que permitan la navegación.
- ✓ El software de gestión de video permitirá el almacenamiento y el procesamiento del video.
- ✓ Debe soportar diferentes formatos de compresión de video como el MPEG-4 y H.264.
- ✓ El software deberá ser capaz de gestionar usuarios, a través de una interfaz gráfica en la cual se puedan otorgar permisos y política de forma centralizada.

Unidad de Almacenamiento

La Sala de Control y Monitoreo debe disponer de medios de almacenamiento local, que puedan consultarse en vivo y a través de la red, para el análisis de todas las imágenes grabadas por un periodo de cuarenta y cinco(45) días calendario durante las 24 horas del día; para ello, se deberá contar con una matriz de discos redundantes en configuración RAID5 o superior.

CONDICIONES DE GRABACIÓN	
HORAS	24
DÍAS	45
FPS	15
MOVIMIENTO	MEDIO
CALIDAD	MEDIO
FORMATO	M.264

ESTRUCTURA DE VIDEO WALL



D. EQUIPAMIENTO PARA DATA CENTER

Los equipos de networking, contarán con un equipo conmutador de red de 24 puertos de 1Gbps mínimo para la comunicación entre los equipos de monitoreo de video vigilancia, servidores, almacenamiento y sistema GPON.

El Data Center será un ambiente del edificio de la Municipalidad, que albergará los equipos electrónicos necesarios para mantener la nueva red a ser desplegada. Este ambiente deberá tener las condiciones necesarias para su adecuada puesta en operación; esto es, contar las condiciones idóneas de infraestructura, equipamiento, adecuados gabinetes, protección eléctrica, control de climatización y control de la integridad física.

El Switch Core es el núcleo de toda la Red y el que se encargará de procesar el tráfico y enrutarlo de la manera más adecuada para que se pueda acceder a las herramientas y aplicaciones de red. El Switch de Acceso será el que conecte a todos los equipos y dispositivos de red que estarán en el segundo piso, donde se ubica el mismo Data Center.

El Terminal Óptico de Línea, u OLT por sus siglas en inglés, es el elemento principal de todo el subsistema de Fibra Óptica, es el que concentrará y desde donde se distribuirá la información hacia la planta externa de Fibra Óptica; por dicho motivo también deberá estar instalado en el Data Center. También se instalarán en este ambiente el Servidor de Gestión de Video que utilizarán los operadores de la Sala de Control y Monitoreo.

La siguiente Tabla muestra los equipos que minimamente deberán estar instalados en el Data Center:

ITEM	EQUIPOS EN EL DATA CENTER
1	SWITCH CORE
2	SWITCH DE DISTRIBUCIÓN
3	OLT
4	SERVIDOR DE GESTIÓN Y ALMACENAMIENTO DE VIDEO
7	CONTROLADOR DE VIDEO PARA VIDEOWALL
9	CENTRAL TELEFÓNICA

Gabinets para Montaje de Equipos

Un Gabinete de comunicaciones es el armario en donde se montarán los equipos que son parte de la infraestructura de red y comunicaciones, así como servidores y otros que disponga LA ENTIDAD. Por tal motivo, se considera el suministro de 03 gabinetes de 42RU completos.

En estos gabinetes, además de habitar los equipos anteriormente mencionados, también coexistirán elementos pasivos tales como distribuidor óptico de fibra, patch panels de cobre, ordenadores horizontales, regleta para tomas eléctricas, y todo lo que sea necesario para asegurar el funcionamiento de los equipos y un adecuado ordenamiento.

Protección Eléctrica para Data Center

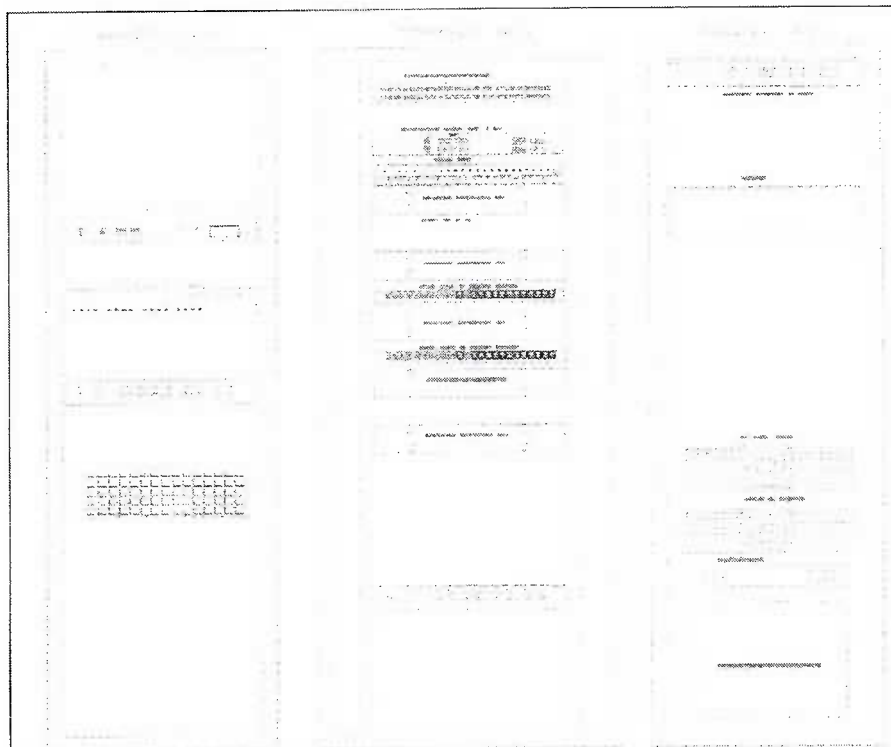
El Sistema de Protección Eléctrica para el Data Center que contemplará este proyecto estará compuesto por:

La red Eléctrica Comercial, que contrata LA ENTIDAD mediante un Suministro en Baja Tensión y que se encargará de ser la primera fuente de energía eléctrica para el sistema.

Un (01) Transformador de Aislamiento, conectado en la entrada del UPS. Su función será la de separar la energía comercial de la que le llega al UPS, no obstante, permitiendo el mismo nivel de voltaje. Deberá ser de una potencia mayor o igual al UPS y a sus cargas a energizar.

Un (01) UPS, o Sistema de Energía Ininterrumpida, es un dispositivo que, gracias a su composición, puede mejorar la calidad de la señal de energía eléctrica manteniéndola estabilizada a nivel de tensión y frecuencia para energizar las cargas críticas, las cuales pueden ser fácilmente afectadas o disminuidas en su tiempo de vida útil de presentarse subidas o bajadas repentinas de tensión, frecuencia, o la existencia de armónicos de la red. Otra de sus funciones es la de, gracias a sus baterías y otros elementos almacenadores de energía, poder proporcionar energía eléctrica por un tiempo limitado a los dispositivos que tiene conectado.

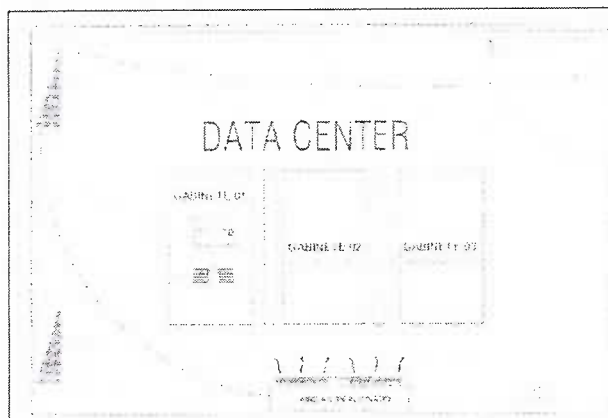
Un (01) Tablero de By-pass, el cual permitirá mantener en servicio a la red eléctrica en caso se llegue a producir algún desperfecto en el UPS que impida su funcionamiento adecuado; este Tablero también permitirá una fácil desconexión del UPS para su mantenimiento preventivo o correctivo sin afectar el funcionamiento de este sistema.



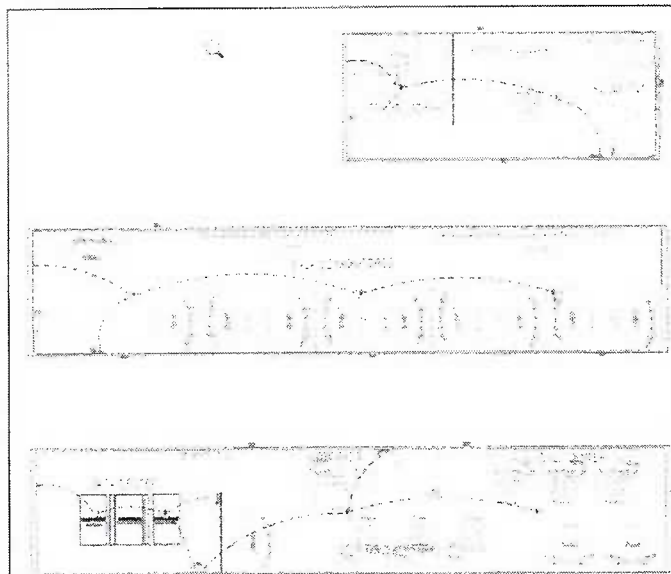
Equipamiento por Gabinete – Data Center

Sistema de puesta a tierra para datacenter (cuarto de telecomunicaciones), se realizará un pozo a tierra con resistencia menor a 5 Ohm, de acuerdo al análisis de suelo.

Para la climatización del centro de datos se utilizará un sistema de aire acondicionado de confort el cual estará dimensionado para refrigerar los equipos albergados dentro de los gabinetes de comunicaciones del Data center.



Estas áreas requieren sistema de alarma contra incendios, como protección activa, por lo que se instalará detector de humo fotoeléctrico, sirena con luz estroboscópica, estación manual, conectadas a un panel de control. El cableado será de tipo FPL.

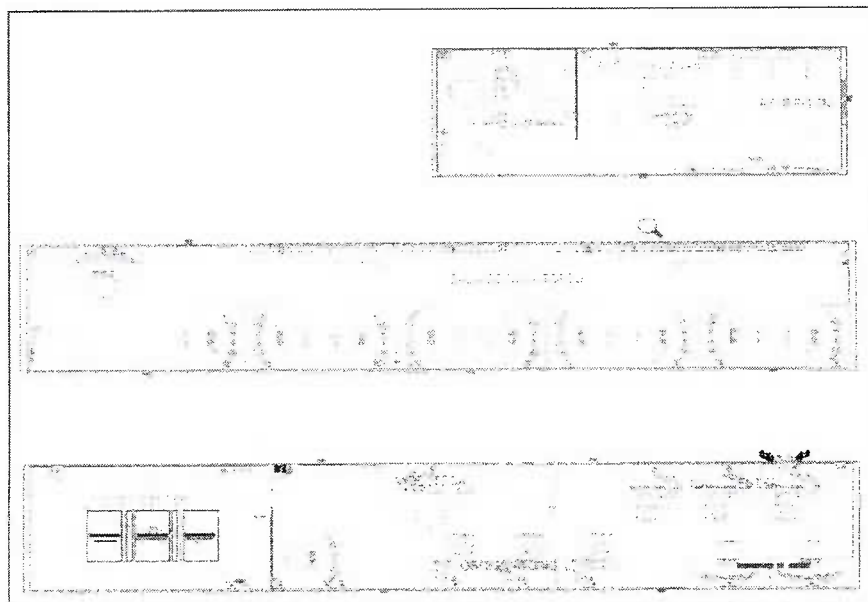


Distribución de Sistema de Alarma de Incendio - Requerirá un extintor manual, para fuego clase C, de CO2

E. CABLEADO ESTRUCTURADO

Se realizarán las instalaciones de cableado estructurado en el Centro de Control, desde el datacenter, para el sistema considerado de servicio distribuido.

En el cableado, el enlace permanente no deberá exceder los 90 metros desde el Gabinete en cuarto de telecomunicaciones, se instalarán todos los accesorios, conectores, de igual categoría al cable. Se requerirá una certificación de los puntos de red.



Distribución de Sistema de Puntos de Red

F. SUMINISTRO DE EQUIPOS DE COMPUTO Y MOBILIARIA EN CENTRO DE DATOS

Los equipos de cómputo para monitoreo contarán con tarjeta gráfica independiente de 2GB, Core i7, 16Gb de memoria RAM, con 1 TB de almacenamiento local.
Se utilizará además un equipo de cómputo para gestión de recursos y un equipo para Supervisor y de control de video wall, este último tendrá una tarjeta gráfica para video independiente de 4GB.

2.2. METAS FISICAS DEL PROYECTO

01.01	POSTERIA PARA FIBRA OPTICA AEREA		
01.01.01	POSTES DE CONCRETO ARMADO PARA CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA		
01.01.01.01	SUMINISTRO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO A.C. DE 15 METROS	uno	45.000
01.01.01.02	LADO INSTALACION Y MONTAJE DE PONTE DE FM	uno	45.000
01.01.02	POSTES DE CONCRETO ARMADO PARA TENDIDO DE FIBRA OPTICA		
01.01.02.01	SUMINISTRO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO A.C. DE 9 METROS	uno	20.000
01.01.02.02	LADO INSTALACION Y MONTAJE DE PONTE DE FM	uno	20.000
01.01.03	TRANSPORTE DE POSTES		
01.01.03.01	TRANSPORTE DE POSTES	uno	1.000
01.01.03.02	ALMACEN DE POSTES	uno	1.000
01.02	EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS		
01.02.01	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO		
01.02.01.01	SUMINISTRO DE GABINETE INTELIGENTE DIRECCIONABLE DEL SAG	uno	1.500
01.02.01.02	SUMINISTRO DE AUDICOROS PARA GABINETE INTELIGENTE DIRECCIONABLE DEL SAG	uno	1.000
01.02.01.03	INSTALACION DE GABINETE INTELIGENTE DIRECCIONABLE DEL SAG	uno	1.500
01.02.01.04	SUMINISTRO DE ESTACION MANUAL	uno	4.000
01.02.01.05	SUMINISTRO DE BATERIA CON UNO ESTROMBOCOPAL	uno	4.000
01.02.01.06	INSTALACION DE ESTACION MANUAL BATERIA CON UNO ESTROMBOCOPAL	uno	3.000
01.02.01.07	SUMINISTRO DE SENSORES TEMPERATURA-HUM	uno	2.000
01.02.01.08	INSTALACION DE SENSORES TEMPERATURA-HUM	uno	2.000
01.03	SISTEMA DE LA FIBRA OPTICA AEREA		
01.03.01	SISTEMA DE DESPLIEGUE DE FIBRA OPTICA AEREA		
01.03.01.01	SUMINISTRO DE FIBRA OPTICA TRONCAL DE 48 HILOS	uno	10.000.000
01.03.01.02	SUMINISTRO DE FIBRA OPTICA DE 12 HILOS	uno	15.500.000
01.03.01.03	SUMINISTRO DE CUBIERTA METALICA PARA RESERVA	uno	90.000
01.03.01.04	SUMINISTRO DE BRAZOS EXTENSORES	uno	240.000
01.03.01.05	REPRESERIA ACCESORIA PARA INSTALACION DE FIBRA OPTICA AEREA	uno	1.000
01.03.01.06	TENDIDO DE CABLE DE FIBRA OPTICA ACOS MONOMODO DE 48 HILOS	m	10.000.000
01.03.01.07	TENDIDO DE CABLE DE FIBRA OPTICA ACOS MONOMODO DE 12 HILOS	m	15.500.000
01.03.01.08	INSTALACION DE AUDICOROS DE FIBRA OPTICA AEREA	uno	1.500
01.03.01.09	ETIQUETADO DE FIBRA OPTICA AEREA	uno	1.000
01.03.02	SISTEMA DE DISTRIBUCION DE FIBRA OPTICA		
01.03.02.01	SUMINISTRO DE CAJA DE EMPALME OPTICO	uno	15.000
01.03.02.02	SUMINISTRO DE SPLITTER OPTICO 1:8	uno	15.000
01.03.03	SISTEMA DE TERMINACION DE RED DE FIBRA OPTICA		
01.03.03.01	SUMINISTRO DE TERMINAL DE FIBRA OPTICA OPT	uno	50.000
01.03.03.02	CAJA DE TERMINACION OPTICA	uno	50.000
01.03.03.03	AUDICOROS DE FIBRA OPTICA TERMINAL CAJA DE FIBRA OPTICA	uno	50.000
01.03.03.04	INSTALACION Y FUSION DE CAJAS TERMINACION	uno	50.000
01.03.03.05	INSTALACION Y FUSION DE EQUIPAMIENTO	uno	50.000
01.03.04	TERMINACION DE FIBRA OPTICA EN EL COSC		
01.03.04.01	SUMINISTRO DE TERMINAL DE LINEA OPTICA OPT	uno	1.200

01.03.04.00	SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO DE DISTRIBUCIÓN ÓPTICA	uno	1.000
01.03.04.00	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPO OPT	uno	1.000
01.03.04.04	INSTALACIÓN DE DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO	uno	1.000
01.03.05	EMPALMES DE FIBRA ÓPTICA		
01.03.05.00	EMPALMES DE FIBRA ÓPTICA POR FUSIÓN EN SALA DE TERMINACIÓN ÓPTICA	uno	180.000
01.03.05.01	EMPALMES DE FIBRA ÓPTICA POR FUSIÓN PARA DERIVACIONES	uno	980.000
01.03.05.02	EMPALMES DE FIBRA ÓPTICA POR FUSIÓN PARA SPALTER DE CAMPO	uno	180.000
01.03.06	SERVICIO DE PRUEBAS REFLECTOMETRICAS DE FIBRA ÓPTICA		
01.03.06.01	PRUEBAS REFLECTOMETRICAS DE FIBRA ÓPTICA	uno	380.000
01.04	GABINETE EXTERIOR PARA POSTE		
01.04.01	GABINETE EXTERIOR PARA POSTE		
01.04.01.00	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE GABINETE EXTERIOR PARA POSTE	uno	50.000
01.04.01.02	SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO PARA GABINETE EXTERIOR DE POSTE	uno	10.000
01.04.01.03	MONTAJE E INSTALACIÓN DE GABINETE EXTERIOR	uno	50.000
01.05	SUMINISTRO ELÉCTRICO PARA POSTES		
01.05.01	SECCIÓN DE SUMINISTRO ELÉCTRICO PARA POSTE DE CÁMARA	uno	50.000
01.05.02	INSTALACIÓN DE ARMADURA ELÉCTRICA EN POSTE	uno	50.000
01.06	SISTEMA DE PROTECCIÓN DE PUESTA A TIERRA PARA CÁMARAS EN POSTE		
01.06.01	SUMINISTRO DE MATERIALES PARA SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	uno	50.000
01.06.02	INSTALACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	uno	50.000
01.07	INFRAESTRUCTURA DE VIDEO IP		
01.07.01	CÁMARA PANORÁMICA IP PTZ		
01.07.01.01	SUMINISTRO DE CÁMARA IP MULTISENSOR - PTZ	uno	50.000
01.07.01.02	INSTALACIÓN Y MONTAJE DE CÁMARA IP MULTISENSOR - PTZ	uno	50.000
01.07.01.03	CONFIGURACIÓN DE CÁMARA IP MULTISENSOR - PTZ	uno	50.000
01.07.01.04	SUMINISTRO DE MENSAJE PARA CÁMARA IP DOMESTICO	uno	50.000
01.08	MEGÁFONOS		
01.08.01	MEGÁFONOS		
01.08.01.01	SUMINISTRO DE MEGAFONO	uno	50.000
01.08.02	CONFIGURACIÓN DE MEGÁFONOS		
01.08.02.01	MONTAJE Y CONFIGURACIÓN DE MEGAFONO	uno	50.000

01.05	SERVIDORES		
01.05.01	SERVIDOR DE GRABACION DE VIDEO		
01.05.01.01	SUMINISTRO DE SERVIDOR DE GESTION Y ALMACENAMIENTO DE VIDEO	uno	1.000
01.05.01.02	INSTALACION Y CONFIGURACION DEL SERVIDOR DE GESTION Y ALMACENAMIENTO DE VIDEO	uno	1.000
01.05.02	SOFTWARE DE GESTION DE VIDEO VIGILANCIA		
01.05.02.01	LICENCIA PARA GESTION DE CAMARAS	uno	50.000
01.05.02.02	INSTALACION Y CONFIGURACION DE SOFTWARE DE GESTION DE CAMARAS	uno	1.000
01.05.03	CONFIGURACION DE SISTEMA DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA		
01.05.03.01	INSTALACION Y CONFIGURACION DE CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA	uno	50.000
01.06	SISTEMA VIDEO WALL		
01.06.01	ESTRUCTURA MATRIZ DE MONITORES DE VIDEO WALL		
01.06.01.01	SUMINISTRO DE ESTRUCTURA PARA MATRIZ DE VIDEO WALL	uno	12.000
01.06.01.02	INSTALACION DE ESTRUCTURA PARA VIDEO WALL	uno	12.000
01.06.02	MONITORES 55" PARA VIDEO WALL		
01.06.02.01	SUMINISTRO DE MONITORES 55" PARA VIDEO WALL	uno	12.000
01.06.02.02	MONTAJE DE MONITORES PARA VIDEO WALL	uno	12.000
01.06.03	CONTROLADOR DE VIDEO WALL		
01.06.03.01	SUMINISTRO DE CONTROLADOR DE VIDEO WALL	uno	1.000
01.06.03.02	INSTALACION Y CONFIGURACION DE SISTEMA DE CONTROL DE VIDEO WALL	uno	1.000
01.07	ESTACIONES DE TRABAJO DEL CENTRO DE MONITOREO		
01.07.01	ESTACION DE TRABAJO PARA SALA DE MONITOREO		
01.07.01.01	SUMINISTRO DE ESTACION DE TRABAJO PARA OPERADORES DE VIDEO VIGILANCIA	uno	13.000
01.07.01.02	INSTALACION Y CONFIGURACION DE ESTACION DE TRABAJO	uno	13.000

01.11.02	JOYSTICK PARA ESTACION DE TRABAJO DE OPERADORES		
01.11.02.01	SUMINISTRO DE JOYSTICK PARA OPERADORES	und	12.000
01.11.02.02	INSTALACION Y CONFIGURACION DE JOYSTICK	und	12.000
01.11.03	MONITOR PARA LAS ESTACIONES DE TRABAJO		
01.11.03.01	SUMINISTRO DE MONITORES PARA OPERADORES	und	25.000
01.11.03.02	INSTALACION DE MONITOR PARA OPERADORES	und	25.000
01.12	UPS PARA DATACENTER		
01.12.01	UPS PARA DATACENTER		
01.12.01.01	SUMINISTRO DE SISTEMA DE UPS MODULAR	und	1.000
01.12.01.02	INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE REGULACION DE ENERGIA	und	1.000
01.13	AIRE ACONDICIONADO PARA CENTRO DE DATOS		
01.13.01	AIRE ACONDICIONADO PARA DATACENTER		
01.13.01.01	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO PARA DATACENTER	und	2.000
01.13.01.02	INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO PARA DATACENTER	und	2.000
01.14	CABLEADO ESTRUCTURADO		
01.14.01	SUMINISTRO DE SALIDA PARA TOMA DE DATOS	plm	45.000
01.14.02	CERTIFICACION DE PUNTOS DE RED	exp	45.000
01.14.03	SUMINISTRO DE CONTROL DE ASISTENCIA	und	1.000
01.14.04	INSTALACION DE CONTROL DE ASISTENCIA	und	1.000
01.14.05	SUMINISTRO DE GABINETE DE PISO PARA SERVIDORES	und	2.000
01.14.06	SUMINISTRO DE GABINETE DE PISO PARA EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES	und	1.000
01.14.07	INSTALACION DE GABINETE DE PISO	und	1.000
01.14.08	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA GABINETE DE TELECOMUNICACIONES	und	1.000
01.14.09	INSTALACION DE ACCESORIOS PARA GABINETE DE TELECOMUNICACIONES	und	1.000
01.14.10	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA GABINETE DE SERVIDORES	und	2.000
01.14.11	INSTALACION DE ACCESORIOS PARA GABINETE DE SERVIDORES	und	2.000
01.15	CENTRO DE DATOS		
01.15.01	ACCESO Y ADECUACION DE CENTRO DE DATOS		
01.15.01.01	SUMINISTRO DE CONTROL DE ACCESO A CENTRO DE DATOS	und	1.000
01.15.01.02	INSTALACION DE CONTROL DE ACCESO A CENTRO DE DATOS	und	1.000

01.16	INFRAESTRUCTURA DE REDES		
01.16.01	SWITCH CORE		
01.16.01.01	SUMINISTRO DE SWITCH CORE	uno	1.000
01.16.01.02	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SWITCH CORE	uno	1.000
01.16.02	SWITCH DE ACCESO 24 PUERTOS POE		
01.16.02.01	SUMINISTRO DE SWITCH DE ACCESO 24 PUERTOS POE	uno	3.000
01.16.03	CABLES ACTIVOS PARA CONEXIÓN CAPA CORE ACCESO		
01.16.03.01	SUMINISTRO DE CABLE ÓPTICO ACTIVO SFP	uno	3.000
01.16.04	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SWITCH DE ACCESO		
01.16.04.01	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SWITCH DE ACCESO	uno	3.000
01.17	INFRAESTRUCTURA DE TELEFONÍA		
01.17.01	CENTRAL TELEFÓNICA		
01.17.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRAL TELEFÓNICA	uno	1.000
01.17.01.02	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE CENTRAL TELEFÓNICA IP	uno	1.000
01.17.02	TELÉFONO IP		
01.17.02.01	SUMINISTRO DE TELÉFONO IP	uno	9.000
01.17.02.02	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE TELÉFONO IP	uno	9.000
01.17.03	MICROFONO PARA PERIFONEO		
01.17.03.01	SUMINISTRO DE MICROFONO USB	uno	10.000
01.18	CÁMARAS INTERNAS PARA CENTRO DE VIDEO VIGILANCIA		
01.18.01	CÁMARAS INTERNAS PARA CENTRO DE VIDEO VIGILANCIA		
01.18.01.01	SUMINISTRO DE CÁMARA IP MINIDOMO PANORÁMICA PARA INTERIOR	uno	7.000
01.18.01.02	SUMINISTRO DE CÁMARA IP TIPO BULLET PARA EXTERIOR	uno	2.000
01.18.01.03	INSTALACIÓN Y MONTAJE DE CÁMARAS EN CODO	uno	3.000
01.19	EQUIPAMIENTO MICROINFORMÁTICO COSC		
01.19.01	EQUIPAMIENTO PARA RECEPCIÓN ESPERA		
01.19.01.01	SUMINISTRO DE PANTALLA RECEPCIÓN	uno	1.000
01.19.01.02	INSTALACIÓN DE PANTALLA RECEPCIÓN	uno	1.000
01.19.02	EQUIPAMIENTO PARA ATENCIÓN AL CLIENTE		
01.19.02.01	SUMINISTRO DE COMPUTADORA	uno	1.000
01.19.02.02	INSTALACIÓN DE COMPUTADORA	uno	1.000
01.19.03	EQUIPAMIENTO PARA OFICINA ADMINISTRATIVA		
01.19.03.01	SUMINISTRO DE COMPUTADORA	uno	1.000
01.19.03.02	SUMINISTRO DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	uno	1.000
01.19.03.03	INSTALACIÓN DE COMPUTADORA	uno	1.000
01.19.03.04	INSTALACIÓN DE IMPRESORA	uno	1.000
01.19.04	EQUIPAMIENTO PARA SALA DE CRISIS		
01.19.04.01	SUMINISTRO DE LAPTOP	uno	1.000
01.19.04.02	INSTALACIÓN DE LAPTOP	uno	1.000
01.19.05	EQUIPAMIENTO PARA VIDEOTECA		
01.19.05.01	SUMINISTRO DE COMPUTADORA	uno	1.000
01.19.05.02	INSTALACIÓN DE COMPUTADORA	uno	1.000
01.19.06	EQUIPAMIENTO PARA CALL CENTER		
01.19.06.01	SUMINISTRO DE COMPUTADORA	uno	3.000
01.19.06.02	INSTALACIÓN DE COMPUTADORA	uno	3.000
01.19.07	EQUIPAMIENTO PARA OBSERVATORIO		
01.19.07.01	SUMINISTRO DE COMPUTADORA	uno	3.000
01.19.07.02	INSTALACIÓN DE COMPUTADORA	uno	3.000
01.20	TRANSPORTE DE EQUIPOS DE CENTRO DE VIDEO VIGILANCIA		
01.20.01	TRANSPORTE DE EQUIPOS DE CENTRO DE VIDEO VIGILANCIA	uno	1.000
01.21	CURSOS TÉCNICOS		
01.21.01	ENTRENAMIENTO Y CERTIFICACIÓN EN EL SISTEMA DEON PARA 02 PERSONAS	uno	2.000
01.21.02	ENTRENAMIENTO EN EL SISTEMA DE CÁMARAS PARA 02 PERSONAS	uno	2.000

01.22	ADECUACIÓN PROVISIONAL PARA COSC		
01.22.01	MOBILIARIO		
01.22.01.01	M-01 SILLA FIJA MODELO 1	uno	5.000
01.22.01.02	M-03 MUEBLE RECEPCIÓN EN AL	uno	1.000
01.22.01.03	M-04 SILLA GERENCIAL GIRATORIA	uno	15.000
01.22.01.04	M-11 ESCRITORIO (160 x 120cm) - SALA DE MONITOREO	uno	10.000
01.22.01.05	M-12 SILLA GIRATORIA - CALL CENTER Y OBSERVATORIO	uno	6.000
01.22.01.06	M-13 ESCRITORIO (160 x 120cm)	uno	6.000
01.22.01.07	M-10 ESCRITORIO (160 x 150cm)	uno	2.000
01.22.01.08	EXTINTOR FOS	uno	3.000
01.22.01.09	EXTINTOR CO2	uno	1.000
01.22.02	INSTALACIONES ELECTRICAS		
01.22.02.01	CONEXION A LA RED EXTERNA DE MEDIDOR DEL PROYECTO PRINCIPAL	3#	1.000
01.22.02.02	SALIDA COMPLETA EN TECHO DE PUNTO ELECTRICO PARA LUMINARIA	pie	10.000
01.22.02.03	SALIDA COMPLETA EN PARED DE PUNTO ELECTRICO PARA TOMA CORRIENTE	pie	13.000
01.22.02.04	SALIDA COMPLETA EN PARED DE PUNTO ELECTRICO PARA INTERRUPTOR	pie	8.000
01.22.02.05	SALIDA COMPLETA EN PARED DE PUNTO ELECTRICO PARA TOMA ESTABILIZADA	pie	27.000
01.22.02.06	TABLERO GENERAL TIPO DEL T.P. ADOSADO 1F-N 60V/220V 50-60HZ 20 POLOS	uno	1.000
01.22.02.07	TABLERO DE ENERGIA ESTABILIZADA - SISTEMA DE MONITOREO (TELEVISION) DEL TIPO ADOSADO 3F/220V 1F-N 60-60-50 POLOS - ESPADO PARA RESERVA - FASE COLOF. RAL P032	uno	1.000
01.22.02.08	TABLERO DE CABLE ELECTRONIC CONTENEDORES DEL T.P. ADOSADO 200V 1F-N 60-60-12 POLOS	uno	3.000
01.22.02.09	CONDUCTOR N°10x16 MM2 - ALIMENTADORES	m	145.000
01.22.02.10	CONDUCTOR N°10x16 MM2 - ALIMENTADORES	m	139.000
01.22.02.11	CONDUCTOR N°10x16 MM2 - ALIMENTADORES	m	125.000
01.22.02.12	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA NH-80 25mm2 VERDE - AMARILLO - ATERRAMIENTO DE ALIMENTADORES	m	25.370
01.22.02.13	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA NH-80 16mm2 VERDE - AMARILLO - ATERRAMIENTO DE ALIMENTADORES	m	40.650
01.22.02.14	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA NH-80 10mm2 VERDE - AMARILLO - ATERRAMIENTO DE ALIMENTADORES	m	32.740
01.22.02.15	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO CAJA MOLDEADA - 4x16A	uno	1.000
01.22.02.16	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO CAJA MOLDEADA - 3x16A	uno	1.000
01.22.02.17	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO CAJA MOLDEADA - 2x16A	uno	4.000
01.22.02.18	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2x16A	uno	7.000
01.22.02.19	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 1x16A	uno	10.000
01.22.02.20	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2x25A	uno	2.000
01.22.02.21	INTERRUPTOR DR - 2-25A - 30mA - 120V	uno	9.000
01.22.02.22	INTERRUPTOR DR SUPERINMUNIZADO - 2x25A 30mA 120V	uno	6.000
01.22.02.23	PUESTA A TIERRA - ELECTRICO	uno	2.000
01.22.02.24	LUMINARIA (Quadrus) Full-Cut-Off Wall-Mounted Area Luminaires - 35W 4500K - 4500K	uno	1.000
01.22.02.25	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE 600LM 2 HORAS DE AUTONOMA COMO MINIMO	uno	6.000
01.22.02.26	LUMINARIA PANEL COMPACT EMERG 19 CAL 135W 855 LUMENAL 8500K	uno	13.000
01.22.02.27	LUMINARIA TUBULAR LED 216W COMPACTA - F05	uno	4.000

2.3. TIEMPO ESTIMADO:

El plazo estimado del presente servicio es de NOVENTA (90) días calendario, los que deberán ser debidamente sustentados con la presentación de la programación del servicio con la indicación de la ruta crítica.

El inicio del plazo de ejecución del servicio se iniciará, solo cuando se hayan cumplido las siguientes condiciones:

- A. Que la Entidad notifique al Ejecutor del Servicio quien es el Inspector o Supervisor del Servicio, según corresponda.
- B. Que la Entidad haya hecho la entrega de terreno o lugar donde se ejecutará el Servicio.
- C. Que la entidad haya hecho entrega del expediente de ejecución del servicio.

2.4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

Suma Alzada

2.5. OBLIGACIÓN CONTRACTUAL

2.6. RECURSOS QUE PROPORCIONARÁ LA ENTIDAD

- ✓ Copia del expediente técnico de ejecución del servicio

2.7. CONFIDENCIALIDAD

El contratista se encuentra obligado a no difundir información relevante que surgiera durante la ejecución de la obra y/o información proporcionada por la entidad; así mismo toda difusión de información deberá ser aprobada por la Entidad de forma escrita.

2.8. CONTROL Y SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA ENTIDAD

El control y seguimiento del proyecto estará a cargo del **Coordinador de obra y/o administrador de obra y/o contrato**, designado por la Sub Gerencia de Ejecución de Inversiones Públicas de la Municipalidad provincial de Chachapoyas.

2.9. DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES.

El Postor/Contratista deberá consignar una dirección para efectos de notificación durante la ejecución del contrato en la ciudad de Chachapoyas, región Amazonas, para efectos de viabilizar de manera rápida y eficiente las notificaciones que se deriven de la ejecución del contrato.

Constituye forma válida de comunicación la que la Municipalidad Provincial de Chachapoyas efectúe a través de correo electrónico, para lo cual se utilizará la dirección electrónica indicada por el Postor/Contratista. Efectuada la notificación por correo electrónico, la notificación en el domicilio físico del Postor/Contratista no será obligatoria, no obstante, de producirse, no invalidará la notificación efectuada con anticipación a través del medio indicado, computándose los plazos a partir de la primera de las notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.

El postor es responsable de mantener activo y en funcionamiento la dirección física y electrónica consignada en su oferta y en el contrato; asimismo de conformidad con el artículo 40° del Código Civil, el cambio de domicilio físico y para efectos del presente contrato, de dirección electrónica, sólo será oponible al MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS si ha sido puesto en su conocimiento de manera indubitable.

2.10. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:

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.

Con relación a la conciliación, de ser el caso, deberán ser sometidas en los centros de conciliación de la jurisdicción de la región Amazonas.

III. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS:

3.0 ADELANTOS

La Entidad otorgará un (01) adelanto directo, equivalente al 30% del monto original del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los 08 días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los 7 días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

3.1. FORMAS DE PAGO

La forma de pago del servicio será periódicamente, mediante la presentación de valorizaciones mensuales, de acuerdo con el avance de ejecutado.

La Valorización y/o valorizaciones del servicio, tendrán carácter de pagos a cuenta y será en forma mensual, calculada según avance del servicio a conformidad de la Supervisión y/o inspección del servicio y/o de la Entidad, el cual deben ser tramitadas oportunamente, debiendo tener el siguiente contenido:

- ✓ Índice.
- ✓ Solicitud de pago firmado por el representante legal del contratista.
- ✓ Copia de factura
- ✓ Ficha técnica.
- ✓ Descripción de las características y/o especificaciones técnicas de los equipos instalados y de los trabajos realizados
- ✓ Valorización de obra del mes.
- ✓ Copia de documento que autoriza cambio del plantel profesional clave (de ser el caso).
- ✓ Copia del contrato.
- ✓ Copia del contrato de consorcio (de ser el caso)
- ✓ Copias de cuaderno de servicio del mes de valorización.
- ✓ Copia de controles de calidad de las partidas valorizadas en el mes.
- ✓ Panel fotográfico (a color) alta resolución del proceso del servicio del mes, con presencia de residente del servicio, que reflejen y respalden la valorización.
- ✓ Pago de seguro de los trabajadores (seguro de salud y seguro complementario de trabajo de alto riesgo)
- ✓ Informe de actividades del personal clave ofertado.
- ✓ Copia de cartas fianzas vigentes (garantía de fiel cumplimiento, adelantos, etc.) y/o cuadro de retenciones de garantía de fiel cumplimiento.
- ✓ Las valorizaciones deben tener firma y sello del Residente y Supervisor y/o inspector de servicio en todas sus páginas, el sello y firmas deben ser originales, es decir firmados manualmente.

El contratista tiene como plazo máximo para presentación de la valorización mensual al supervisor y/o inspector del servicio, el primer día hábil del mes siguiente al valorizado.

El plazo máximo de aprobación por el inspector o el supervisor de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para periodos mensuales es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del

mes siguiente al de la valorización respectiva, y es cancelada por la Entidad en fecha no posterior al último día de tal mes.

3.2. RECEPCION DEL SERVICIO

A la terminación del servicio y luego de una inspección conjunta entre el Supervisor del servicio y del Contratista, si no surgen observaciones con relación a la calidad y terminación del servicio, el residente del servicio anota en el cuaderno de ocurrencias la culminación del servicio, y posterior a ello, el inspector y/o Supervisor del servicio en un plazo no mayor de tres (3) días posteriores a la anotación señalada, corrobora el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos, especificaciones técnicas y calidad, de encontrarlo conforme anota en el cuaderno de ocurrencias y emite el certificado de conformidad técnica, que detalla las metas del proyecto y precisa que el servicio cumple lo establecido en la ficha técnica y las modificaciones aprobadas por la Entidad (de existir), remitiéndolo a esta dentro de dicho plazo. De no constatar la culminación del servicio dentro del plazo de ejecución del mismo el inspector y/o supervisor anota en el cuaderno de actividad dicha circunstancia y comunica a la Entidad, en el mismo plazo. procederá a solicitar a la entidad la confirmación de un comité técnico de recepción del servicio.

Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la recepción del certificado de conformidad técnica, la Entidad designa un comité de recepción. El comité está integrado, cuando menos, por tres representantes de la Entidad, necesariamente ingenieros.

La Entidad, en un plazo no mayor de tres (03) días siguientes de realizada la designación del comité, convoca al acto de recepción del Servicio, para ello el comité de recepción junto al contratista y al inspector y/o supervisor verifican el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipo. De ser el caso dispone las pruebas operativas que sean necesarias.

Culminada la verificación, y de no existir observaciones, se procede a la recepción del servicio, y se considera concluida en la fecha anotada por el contratista en el cuaderno de ocurrencias. El Acta de Recepción es suscrita por los miembros del comité, el supervisor o inspector y el contratista.

De existir observaciones, estas se consignan en un Acta o Pliego de Observaciones y no se recibe el servicio. El contratista dispone de un diez (10) días, para subsanar las observaciones, plazo que se computa a partir del día siguiente de suscripción del Acta o Pliego. Las prestaciones que se ejecuten en dicho periodo como consecuencia de observaciones no dan derecho al pago de ningún concepto a favor del contratista, supervisor o inspector ni a la aplicación de penalidad alguna.

Realizadas las prestaciones para el levantamiento de las observaciones, el contratista solicita nuevamente la recepción del servicio mediante anotación en el cuaderno de ocurrencias, los cuales verificados por el inspector o supervisor e informado a la Entidad, según corresponda, en el plazo de dos (2) días siguientes de la anotación. El comité de recepción junto con el contratista se constituye en el lugar del servicio dentro de los tres (3) días siguientes de recibido el informe del inspector o supervisor. La comprobación que realiza se sujeta a verificar la subsanación de las observaciones formuladas en el Pliego, no pudiendo formular nuevas observaciones.

De haberse subsanado las observaciones a conformidad del comité de recepción, se suscribe el Acta de Recepción de Servicio.

3.3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- ✓ Cumplir con las obligaciones que se establecen en la Ley, el reglamento, normas complementarias, modificatorias y las bases de la presente licitación pública.
- ✓ Ejecutar el servicio materia de este instrumento con estricto cumplimiento de los planos, especificaciones técnicas, memorias descriptivas y presupuesto del servicio del expediente técnico, que será entregado para el inicio del plazo de ejecución.
- ✓ El contratista deberá contar con todos los implementos, equipos y personal necesario para ejecutar el servicio, siendo el único responsable por su seguridad personal y/o de otros que coadyuden en el servicio; asimismo el gasto de transporte, estadía, alimentación y traslado de personal técnico y/o equipo, será por cuenta del CONTRATISTA en su totalidad. no reconociéndose pago alguno por dichos criterios.
- ✓ Durante la ejecución del servicio el CONTRATISTA está obligado a cumplir con los plazos estipulados en el calendario de avance del servicio (que presentara una vez iniciado el plazo de ejecución del servicio). Si se produjera un atraso injustificado en el avance físico valorizado del servicio, se procederá de acuerdo a lo estipulado en el reglamento de la ley de contrataciones del estado.
- ✓ Emplear materiales normalizados de conformidad con los Reglamentos técnicos, Normas técnicas, Meteorológicas y/o sanitarias Nacionales vigentes; así como, realizar ensayos, pruebas y certificaciones respectivas de los materiales colocados la ejecución del servicio.
- ✓ Realizar los ensayos de calidad de los trabajos que va a ejecutar, necesarios para garantizar la calidad del servicio.

- ✓ Se realizará de manera OBLIGATORIA, el uso obligatorio del Cuaderno de Actividad y/o servicio, dicho instrumento será indispensable para el control del servicio y para la comunicación entre la entidad y el contratista, dicho cuaderno de actividad será físico. El registro en la herramienta iniciará en la fecha de entrega de terreno y culminará con el acto de recepción del servicio.
- ✓ El contratista tiene la obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de del servicio, corren por cuenta del contratista y deberán ser reparados por este sin derecho a pago alguno por parte de la entidad. Así mismo corresponde al contratista la contratación de todos los seguros necesarios, para resguardar la integridad de los bienes, los recursos que se utilizarán y los terceros eventualmente afectados.
- ✓ El contratista tendrá en cuenta el cumplimiento de todas las normas laborales y las de seguridad e higiene ocupacional.
- ✓ Ejecución de los trabajos: Los daños y/o problemas causados durante la ejecución del servicio, corren por cuenta del Contratista y deberán ser reparados por éste sin derecho a pago alguno por parte de la Entidad.

3.4. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ejecutado, será de un (01) año, contados a partir de la recepción del servicio. El contratista deberá asumir los costos y sobre costos generados ante una aparición de vicios ocultos.

3.5. DE LA ESPECIALIDAD Y CATEGORIA DEL CONSULTOR DE OBRA:

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en servicios.

3.6. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, se establece lo siguiente:

- ✓ El número máximo de consorciados es de 02 integrantes
- ✓ El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%.
- ✓ El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 70%.

3.7. DEL PERSONAL CLAVE:

Se debe contar con el siguiente personal necesario para la ejecución de la prestación.

CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Residente de servicio	Ingeniero Informático y/o Ingeniero de Telecomunicaciones ingeniero electrónico	Deberá acreditar 36 meses de Experiencia como Ingeniero Residente, Residente, jefe de Supervisión, Inspector y/o jefe de servicio en la ejecución de obras y/o servicios similares (Computados desde la fecha de la colegiatura).
Responsable Técnico del Sistema de Video vigilancia	Ingeniero Informático y/o Ingeniero de Telecomunicaciones ingeniero electrónico,	Deberá acreditar una experiencia acumulada mínima de 24 meses en el cargo desempeñado, computada desde la fecha de la colegiatura, como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en la implementación de sistemas de video vigilancia y/o ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras y/o servicios similares.

Especialista En Redes y Telecomunicaciones	Ingeniero de Sistemas y/o de telecomunicaciones y/o electrónica y/o Informática	Deberá acreditar Experiencia de 12 Meses como Especialista, jefe, responsable, coordinador, ingeniero, en Redes y/o Telecomunicaciones y/o en telecomunicaciones y/o en cableado estructurado y/o en telecomunicaciones y/o sistema de información y/o Jefe de Supervisión en telecomunicaciones y/o sistema de información y/o coordinador en telecomunicaciones o sistema de información y/o Inspector en telecomunicaciones y/o especialista de centro de datos y/o Jefe de Supervisión de centro de datos y/o jefe de especialista en data center y/o supervisor de centro de datos y/o especialista en data center y/o coordinador en data center y/o Inspector en data center y/o especialista en planta externa o fibra óptica y/o Jefe de Supervisión en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o jefe de especialista en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o supervisor en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o especialista en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o coordinador planta externa o fibra óptica y/o de Inspector , en la ejecución y/o supervisión de obras y/o inspección de obras y/o servicios similares (Computados desde la fecha de la colegiatura).
--	---	---

3.8. DEL EQUIPAMIENTO:

El consultor de obra debe contar con el siguiente equipamiento necesario para la ejecución de la prestación:

ITEM	EQUIPO	CANTIDAD
1	GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 127 HP 18 ton 9 m y/o grúa hidráulica articulada de 8 Ton (autopropulsada) montada sobre camión de 300 HP (o más)	02

3.9. PENALIDADES

En concordancia con lo señalado en el artículo 161 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado, las penalidades establecidas para la supervisión, son de dos tipos: 1) penalidad por mora y 2) otras penalidades, y serán aplicadas hasta un máximo, cada una, equivalente al diez por cientos (10%) del monto del contrato vigente de supervisión. Si la penalidad supera el porcentaje máximo indicado, se podrá resolver el contrato, en concordancia con el artículo 164 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado.

La penalidad por mora se calcula en concordancia con el artículo 162 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado.

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.1 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F= 0.25

3.10. OTRAS PENALIDADES

De conformidad con el artículo 163 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado, se establecen las siguientes penalidades que son objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del integro del plazo de ejecución de la prestación, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	(0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del Coordinador de obra y/o administrador de obra y/o contrato y/o monitor de proyectos y/o subgerente de ejecución de inversiones públicas o evidencia documental.
2	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	(0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Coordinador de obra y/o administrador de obra y/o contrato y/o monitor de proyectos y/o subgerente de ejecución de inversiones públicas o evidencia documental.
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	2% de monto del contrato de Supervisión.	Según informe del Coordinador de obra y/o administrador de obra y/o contrato y/o monitor de proyectos y/o subgerente de ejecución de inversiones públicas o evidencia documental.
4	Si la entidad o a través del Órgano de Control Interno, detecta que los profesionales del plantel clave con coeficiente de participación uno (1), tienen participación simultánea en obras de otras entidades. La penalidad será por cada día de participación simultánea.	0.5 UIT, por cada día de participación simultánea.	Según informe del coordinador de obra y/o la subgerencia de ejecución de inversión públicas y/o evidencia documental.

- La penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.
- Las penalidades las aplicará administrativamente la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS, procediéndose al descuento en la valorización correspondiente o en la liquidación del contrato.

3.11. CONFORMIDAD DE PAGO

La conformidad de pago del servicio será otorgada por la Sub Gerencia de Ejecución de Inversiones Públicas, a través del informe previo del coordinador de obra y/o administrador de obra y/o contrato y/o monitor de proyectos de obra asignado.

3.12. EXIGENCIAS MÍNIMOS EN EL USO DE EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD:

(Norma G.050)

- Casco de protección
- Anteojos de seguridad
- Protectores auditivos
- Zapatos de seguridad
- Respirador de polvo o vapores orgánicos (según sea el caso)
- Chaleco reflectivo
- Bloqueadores solares

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL									
B.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO									
<u>Requisitos:</u>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>EQUIPO</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 127 HP 18 ton 9 m y/o grúa hidráulica articulada de 8 Ton (autopropulsada) montada sobre camión de 300 HP (o más)</td> <td>02</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	EQUIPO	CANTIDAD	1	GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 127 HP 18 ton 9 m y/o grúa hidráulica articulada de 8 Ton (autopropulsada) montada sobre camión de 300 HP (o más)	02			
ITEM	EQUIPO	CANTIDAD								
1	GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 127 HP 18 ton 9 m y/o grúa hidráulica articulada de 8 Ton (autopropulsada) montada sobre camión de 300 HP (o más)	02								
<u>Acreditación:</u>										
Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.										
<u>Importante</u>										
En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.										
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE									
<u>Importante para la Entidad</u>										
Para las calificaciones del personal se puede considerar al menos uno de los requisitos siguientes:										
Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como el requisito de calificación, si este no ha sido incluido.										
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA									
<u>Requisitos:</u>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CARGO</th> <th>FORMACIÓN ACADÉMICA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residente de servicio</td> <td>Ingeniero Informático y/o Ingeniero de Telecomunicaciones ingeniero electrónico</td> </tr> <tr> <td>Responsable Técnico del Sistema de Video vigilancia</td> <td>Ingeniero Informático y/o Ingeniero de Telecomunicaciones ingeniero electrónico</td> </tr> <tr> <td>Especialista En Redes y Telecomunicaciones</td> <td>Ingeniero de Sistemas y/o de telecomunicaciones y/o electrónica y/o Informática.</td> </tr> </tbody> </table>	CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	Residente de servicio	Ingeniero Informático y/o Ingeniero de Telecomunicaciones ingeniero electrónico	Responsable Técnico del Sistema de Video vigilancia	Ingeniero Informático y/o Ingeniero de Telecomunicaciones ingeniero electrónico	Especialista En Redes y Telecomunicaciones	Ingeniero de Sistemas y/o de telecomunicaciones y/o electrónica y/o Informática.	
CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA									
Residente de servicio	Ingeniero Informático y/o Ingeniero de Telecomunicaciones ingeniero electrónico									
Responsable Técnico del Sistema de Video vigilancia	Ingeniero Informático y/o Ingeniero de Telecomunicaciones ingeniero electrónico									
Especialista En Redes y Telecomunicaciones	Ingeniero de Sistemas y/o de telecomunicaciones y/o electrónica y/o Informática.									

Acreditación:

El TÍTULO PROFESIONAL será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://reclutamiento.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>, según corresponda.

Importante para la Entidad

El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.

Incluir o eliminar, según corresponda. Sólo deberá incluirse esta nota cuando la formación académica sea el único requisito referido a las calificaciones del personal clave que se haya previsto. Ello a fin que la Entidad pueda verificar los grados o títulos requeridos en los portales web respectivos.

En caso TÍTULO PROFESIONAL no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

B.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

CARGO	EXPERIENCIA
Residente de servicio	Deberá acreditar 36 meses de Experiencia como Ingeniero Residente, Residente, jefe de Supervisión, Inspector y/o jefe de servicio en la ejecución de obras y/o servicios similares (Computados desde la fecha de la colegiatura).
Responsable Técnico del Sistema de Video vigilancia	Deberá acreditar una experiencia acumulada mínima de 24 meses en el cargo desempeñado, computada desde la fecha de la colegiatura, como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en la implementación de sistemas de video vigilancia y/o ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras y/o servicios similares.



Especialista En Redes y Telecomunicaciones

Deberá acreditar Experiencia de 12 Meses como Especialista, jefe, responsable, coordinador, ingeniero, en Redes y/o Telecomunicaciones y/o en telecomunicaciones y/o en cableado estructurado y/o en telecomunicaciones y/o sistema de información y/o Jefe de Supervisión en telecomunicaciones y/o sistema de información y/o coordinador en telecomunicaciones o sistema de información y/o Inspector en telecomunicaciones y/o especialista de centro de datos y/o Jefe de Supervisión de centro de datos y/o jefe de especialista en data center y/o supervisor de centro de datos y/o especialista en data center y/o coordinador en data center y/o Inspector en data center y/o especialista en planta externa o fibra óptica y/o Jefe de Supervisión en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o jefe de especialista en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o supervisor en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o especialista en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o coordinador planta externa o fibra óptica y/o de Inspector , en la ejecución y/o supervisión de obras y/o inspección de obras y/o servicios similares (Computados desde la fecha de la colegiatura).

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

Acreditación:

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

Importante

- Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.
- En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.
- Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
- Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.

C

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 3,700,000.00 (TRES MILLONES SETECIENTOS MIL CON 00/100 SOLES) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes: suministro y/o instalación y/o implementación y/o mejoramiento y/o ampliación de sistemas de video vigilancia y/o cámaras de video vigilancia, y/o integración de soluciones de video vigilancia, y/o sistema de gestión, y/o video wall, y/o Cableado estructurado y/o planta externa (fibra óptica), y/o analíticas de video, y/o sistemas de gestión de video (VMS) y/o centrales de monitoreo y/o proyectos de seguridad ciudadana

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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

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

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

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

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

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

¹ 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"

(...)

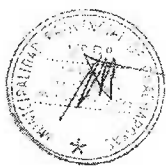
"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual si se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

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

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

Importante

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



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	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p> <i>i</i> = Oferta <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;">92 puntos</p>

E. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 37001:2017).</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.¹¹</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación¹², y estar vigente¹³ a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p style="text-align: center;">Máximo 2 puntos</p> <p>Presenta Certificado ISO 37001 2 puntos</p> <p>No presenta Certificado ISO 37001 0 puntos</p>
--	--

¹¹ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.org>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.pac-co.org/>).

¹² En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

¹³ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

H. MEJORAS A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

MEJORA 1:

Evaluación:

Se evaluará que el postor suministre un **software de administración** que permita facilitar la gestión centralizada y el monitoreo de dispositivos en una red (switches core, switches de acceso, routers, punto de acceso, central telefónica IP).

Acreditación:

Se acreditará mediante documento que indique la entrega de una licencia perpetua del software de administración, por parte del fabricante y/o su distribuidor autorizado.

MEJORA 2:

Evaluación:

Se evaluará que el postor suministre un (01) Totem digital para la gestión de turnos que permita la atención ordenada del público asistente al área de videoteca.

Acreditación:

Se acreditará mediante documento que indique la entrega de del Tótem digital.

Importante

- De conformidad con la Opinión N° 144-2016-OSCE/DTN, constituye una mejora, todo aquello que agregue un valor adicional al parámetro mínimo establecido en las especificaciones técnicas o términos de referencia, según corresponda, mejorando su calidad o las condiciones de su entrega o prestación, sin generar un costo adicional a la Entidad.
- En este factor se pueden incluir aspectos referidos a la sostenibilidad ambiental o social, tales como el compromiso de que durante la ejecución del contrato se verifiquen condiciones de igualdad de género o de inclusión laboral de personas con discapacidad; el uso de equipos energéticamente eficientes o con bajo nivel de ruido, radiaciones, vibraciones, emisiones, etcétera; la implementación de medidas de ecoeficiencia; el uso de insumos que tengan sustancias con menor impacto ambiental; la utilización de productos forestales de fuentes certificadas, orgánicos o reciclados, el manejo adecuado de residuos sólidos, entre otros.

Máximo 06 puntos

Mejora 1 : 3 puntos

Mejora 2 : 3 puntos

PUNTAJE TOTAL

100 puntos¹⁴

Importante

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

¹⁴ 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 del servicio de IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA Y COMUNICACIONES – COMPONENTE 02 DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS – PROVINCIA DE CHACHAPOAS – DEPARTAMENTO DE AMAZONAS" CUI 2460206, que celebra de una parte la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20168007168, con domicilio legal en JIRON ORTIZ ARRIETA N° 588 CHACHAPOYAS - AMAZONAS, 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 comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS** para la contratación de servicio de IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA Y COMUNICACIONES – COMPONENTE 02 DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS – PROVINCIA DE CHACHAPOAS – DEPARTAMENTO DE AMAZONAS" CUI 2460206, 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 la contratación del servicio de IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA Y COMUNICACIONES – COMPONENTE 02 DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS – PROVINCIA DE CHACHAPOAS – DEPARTAMENTO DE AMAZONAS" CUI 2460206.

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

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

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁵

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en PAGOS PERIÓDICOS, mediante la presentación de valorizaciones mensuales, 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

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

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

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 noventa (90) días calendario, el mismo que se iniciará, solo cuando se hayan cumplido las siguientes condiciones:

- A. Que la entidad notifique al Ejecutor del Servicio quien es el inspector o Supervisor del servicio, según corresponda.
- B. Que, la entidad haya hecho la entrega de terreno o lugar donde se ejecutará el Servicio.
- C. Que la entidad haya hecho entrega del expediente de ejecución del servicio.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

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

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

Importante

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por

ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesoria como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias. debe consignarse lo siguiente:

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

Importante

En 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 sea igual o menor 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, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

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

Importante para la Entidad

Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

"LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista."

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Sub Gerencia de Ejecución de Inversiones Públicas, a través del informe previo del coordinador de obra y/o administrador de obra y/o contrato y/o monitor de proyectos de obra asignado, en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

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

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

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

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año 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.

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 CONTROVERSIAS¹⁶

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

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

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:

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

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: JIRÓN ORTIZ ARRIETA N° 588 – CHACHAPOYAS.

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

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

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

"LA ENTIDAD"

"EL CONTRATISTA"

Importante

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

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

ANEXOS



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente.-

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

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

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

¹⁹ Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente.-

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

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

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

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

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

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.

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

²¹ Ibidem.

²² Ibidem.

4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios²³

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

²⁴ Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

ANEXO N° 2

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente. -

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente.-

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

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

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

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

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

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%²⁶

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

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

.....
Consortiado 1

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

.....
Consortiado 2

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

Importante

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



Importante para la Entidad

*En caso de la prestación de servicios bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:
Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente.-

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

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
TOTAL			

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".

Importante para la Entidad

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

Incluir o eliminar, según corresponda

Importante para la Entidad

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

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria
Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].

Importante para la Entidad

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

Incluir o eliminar, según corresponda

Importante para la Entidad

En caso de la prestación de servicios bajo el esquema mixto de suma alzada y precios unitarios incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente. -

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

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Monto del componente a precios unitarios			

OFERTA A SUMA ALZADA DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
Monto del componente a suma alzada	

Monto total de la oferta

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- El postor debe consignar en su oferta los precios unitarios de los componentes previstos para este sistema en el presente anexo y por un monto fijo integral de los componentes previstos a suma alzada.

- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:

Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].

Importante para la Entidad

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

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas



Importante para la Entidad

*En caso de la prestación de servicios bajo el sistema en base a porcentajes incluir el siguiente anexo:
Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente.-

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

CONCEPTO	OFERTA
Porcentaje ofertado ²⁷	%
Monto Total Ofertado	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].

Importante para la Entidad

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

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas.

²⁷ De conformidad con la Opinión N° 202-2016/DTN, corresponde al porcentaje del monto total a cobrar o recuperar.

Importante para la Entidad

En caso de la prestación de servicios bajo el sistema en base a honorario fijo y comisión de éxito incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente.-

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

CONCEPTO	MONTO
(A) Honorario Fijo	
(B) Comisión de éxito ²⁸	
Precio de la Oferta (A) + (B)	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]."

Importante para la Entidad

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

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas

²⁸ De conformidad con la Opinión N° 011-2017/DTN: "El postor formula su oferta contemplando un monto fijo y un monto adicional como incentivo que debe pagársele en caso consiga el resultado esperado".

Importante para la Entidad

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

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

ANEXO N° 7

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

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 empresa²⁹ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

²⁹ 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."

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria
Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³² DE:	MONEDA	IMPORTE ³³	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁵
1										
2										
3										
4										

³⁰ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³¹ 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.

³² Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

³³ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁴ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³⁵ Consignar en la moneda establecida en las bases.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³² DE:	MONEDA	IMPORTE ³³	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁵
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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

ANEXO N° 9

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente. -

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

Importante para la Entidad

En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando la contratación del servicio va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor estimado de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) debe considerarse el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.

ANEXO N° 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.

Importante

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

ANEXO N° 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

Nota para la Entidad

En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor estimado de algún ítem corresponda a una Adjudicación Simplificada, se incluye el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

ANEXO N° 11

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA
ITEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO CORRESPONDE A UNA AS])**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente. -

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- Para asignar la bonificación, el comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gub.uy/servicios> en línea 2-24.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.

ANEXO N° 12

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

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-MPCH/CS – Primera Convocatoria

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

3.1. TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO “IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA Y COMUNICACIONES - COMPONENTE 02 DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS” CUI 2460206.

I. GENERALIDADES:

1.1. ENTIDAD CONTRATANTE

Razón social : Municipalidad Provincial de Chachapoyas
RUC : 20168007168
Domicilio legal : Jr. Ortiz Arrieta 588 - Chachapoyas - Amazonas

1.2. FINALIDAD PÚBLICA:

Los presentes términos de referencia tienen por finalidad fijar criterios y condiciones para una adecuada ejecución del servicio. En este sentido, los términos de referencia forman parte del servicio e igual tendrán carácter vinculante, por lo tanto, el contratista se obliga a su observancia y cumplimiento pleno

La ejecución del presente servicio tiene como finalidad pública, adecuado servicio de seguridad ciudadana para la población del distrito de chachapoyas, a través de la “IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA Y COMUNICACIONES - COMPONENTE 02 DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS” CUI 2460206.

1.3. ANTECEDENTES:

Con fecha 12/09/2019, la Unidad Formuladora de la Municipalidad Provincial de Chachapoyas declara la viabilidad del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS", CON CUI 2460206, por una inversión de S/ 6,245,511.87 (seis millones doscientos cuarenta y cinco mil quinientos once con 87/100 soles).

Que, con fecha 19 de junio del 2024, mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN DE INVERSIONES N° 010-2024-MPCH, se Aprueba la ejecución por etapas del Proyecto: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS”, con CUI N° 2460206, con un presupuesto total ascendente de S/ 12,672,113.85 (DOCE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO TRECE CON 85/100 SOLES.

Que, mediante Orden de Servicio N° 1242, se realiza la contratación del Servicio especializado en ingeniería electrónica para la modificación del componente N°02 del expediente técnico: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS- PROVINCIA DE CHACHAPOYAS-DEPARTAMENTO DE AMAZONAS”.

1.4. OBJETO DE LA CONVOCATORIA:

Contratar a una persona natural o jurídica con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores - OSCE, debidamente acreditada y que deberá cumplir con los requisitos mínimos descritos en los presentes términos de referencia, que se encargará de la ejecución del servicio “IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE VIDEOS VIGILANCIA Y COMUNICACIONES - COMPONENTE 02 DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS” CUI 2460206.”

1.5. MARCO LEGAL:

✓ Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.

- ✓ Ley N° 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- ✓ Ley N° 31955 Ley de endeudamiento del sector público para el año fiscal 2024.
- ✓ Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública
- ✓ Ley N° 27867, Ley Orgánica de Municipalidades.
- ✓ D.L. N° 1071, Decreto legislativo que norma el arbitraje y modificatorias.
- ✓ D.S. N° 004-2019-JUS, que aprueba el TULO de la Código Civil, Decreto Legislativo N° 295
- ✓ Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su modificatorias
- ✓ D.S. N° 344-2018-EF, Reglamento de la ley de contrataciones del estado y modificatorias D.S. 234-2022-EF y modificatoria.
- ✓ Normal de Control Interno para el sector publico
- ✓ Directivas del OSCE.

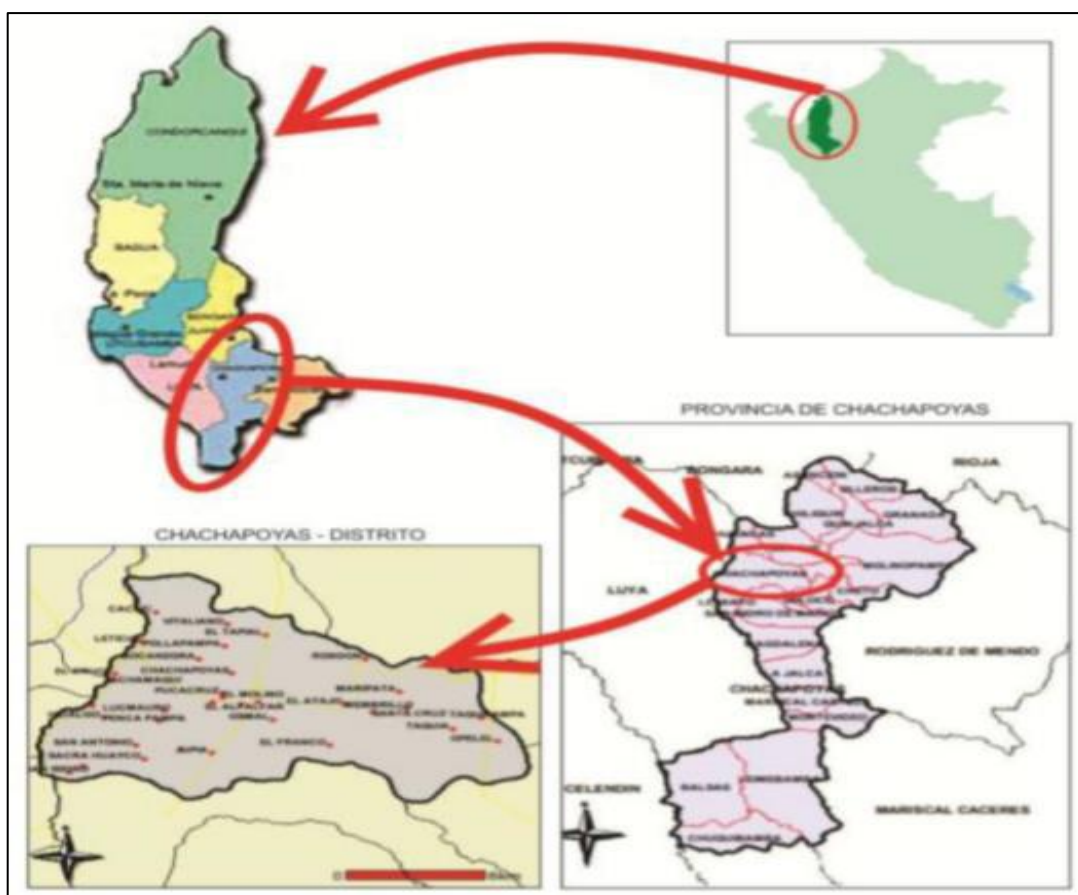
Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

II. CONSIDERACIONES GENERALES

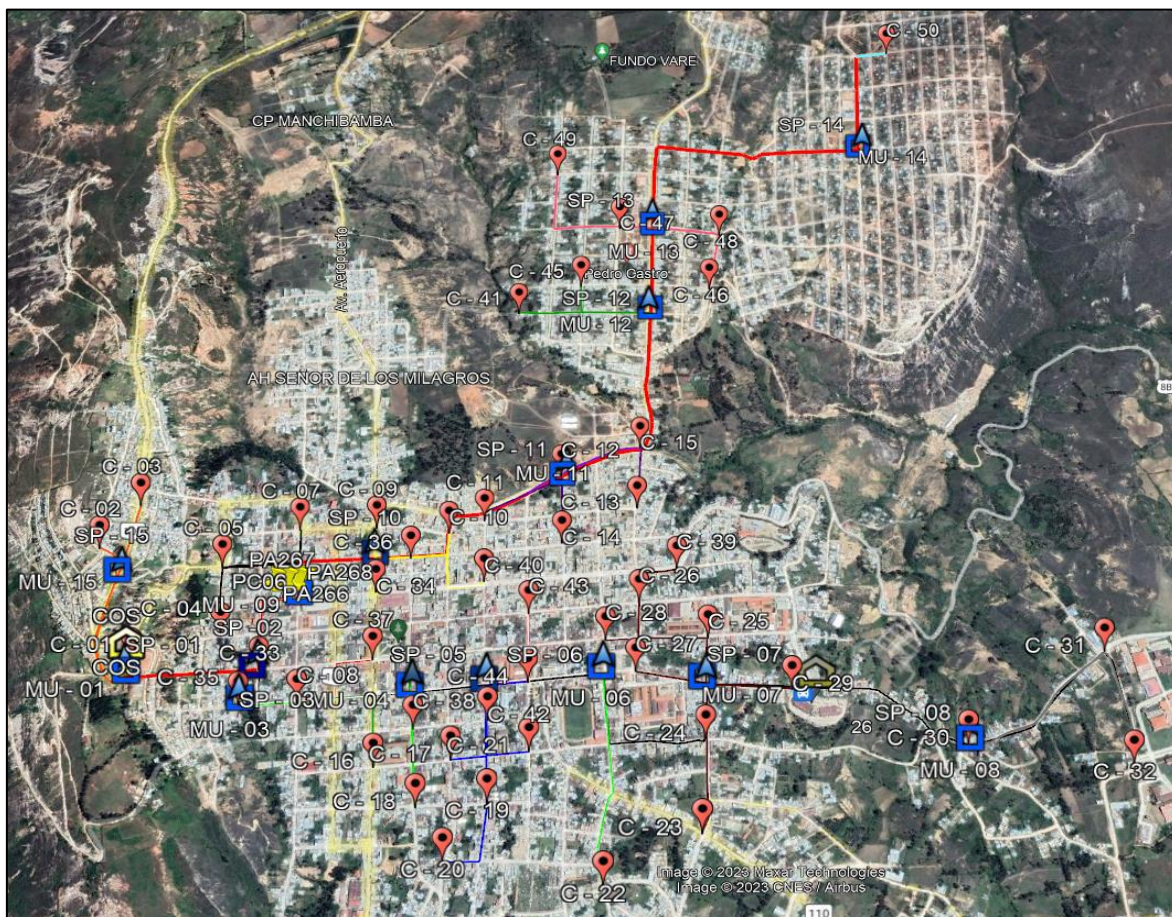
2.1. UBICACION DEL SERVICIO

2.1.1. Ubicación Política

Departamento : Amazonas
 Provincia : Chachapoyas
 Distrito : Chachapoyas



Ubicación de los puntos de videovigilancia



2.1. DESCRIPCION DEL SERVICIO

El servicio consta de:

A. INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA Y FIBRA ÓPTICA

▪ Sistema De Interconexión Por Fibra Óptica

El objetivo principal de la Red de Fibra Óptica es el de servir como medio de conexión físico para el sistema de videovigilancia, entre los equipos de planta interna y las cámaras de videovigilancia. Adicionalmente, esta red de fibra servirá como red troncal por donde se conectarán otros servicios y a su vez brindarán una capacidad de crecimiento para futuras ampliaciones de ser necesario.

La red de fibra óptica denbera estar compuesta por los siguientes insumos:

- ✓ Cable de Fibra Óptica de 48 hilos ADSS
- ✓ Cable de Fibra Óptica de 12 hilos ADSS
- ✓ Cajas de Empalme o Derivación para exteriores
- ✓ Divisor Modular 1x4
- ✓ Patch Panel Modular
- ✓ Divisores Ópticos 1x8
- ✓ Distribuidor Óptico interno- DIO
- ✓ Roseta Óptica
- ✓ Conectores Ópticos
- ✓ Accesorios para la adecuada instalación en planta interna y externa

Fibra óptica por tendido aéreo

Implementación de un sistema de conectividad inmune a la interferencia de campos eléctricos, magnéticos y radioeléctricos existentes en la zona, baja atenuación con las distancias que recorre, soportando distancias mayores a 50 metros y con mejor capacidad de integración de una Red Multiservicios por un mismo cable tendido.

Utilizando una arquitectura FTTx (Fiber to the X), se obtendrá la oportunidad de construir una red de gran ancho de banda, muy segura, de muy bajo mantenimiento y totalmente pasiva. Se utilizará protocolos de transporte PON (Passive Optical Network) y solamente se tendrán dispositivos activos en el Cuarto de Telecomunicaciones y en los puntos de cámaras, permitirá una ampliación de conexiones o puntos adicionales en forma simple mediante los divisores que se instalarán por zonas de servicios, permitiendo brindar servicios de Voz, Datos, video, vigilancia, y otros servicios aplicables en Red IP.

El tendido de fibra óptica se ha diseñado teniendo en cuenta la ruta más óptima, con los siguientes criterios de diseño:

- ✓ La red GPON soporta hasta 20km desde el equipo central hasta cada cámara.
- ✓ Las rutas seleccionadas corresponden a avenidas y vías principales con la finalidad de una mejor distribución para los ramales de la troncal.
- ✓ Se ha optimizado el metrado y materiales a utilizar..

La altura de los postes y vanos permitirán flechas tal que la altura libre en cruces de pistas sea de 4 a 7 m, según normativa. Se empotrará el poste a una altura mínima de 1.9 metros ($0.1H + 0,6m$) debajo del nivel de piso terminado, con solado, y concreto ciclópeo por el tipo de suelo en la zona.

Para la fibra de última milla, las conexiones en el gabinete ubicado en el poste de cámara de videovigilancia, contará con un equipo hasta para 4 conexiones (servicios en este punto), utilizando 2 hilos de fibra óptica, uno activo y otro de reserva. En estas derivaciones, desde la troncal se podrían tener hasta hilos en uso en el caso de que esa derivación provenga del segundo nivel de splitteo, por lo que se utilizará cable de fibra óptica de 24 hilos para la última milla.

Se ha determinado la utilización de una planta externa aérea, utilizando fibra óptica single mode como medio de transmisión en consideración a la distancia, será un cable de fibra óptica dieléctrica, autosoportada ADSS, con vanos máximos de 90m. Se ha considerado que la atenuación del cable deberá estar en el orden de los 0.5dB/km, sumándose las pérdidas por splitter, conectores, empalmes, para la atenuación total del enlace.

Comprende la ejecución de una infraestructura de conectividad mediante Fibra Óptica para redes de banda ancha para múltiples servicios, utilizando una arquitectura FTTx (Fiber to the X), se procederá a la instalación o tendido de la fibra óptica en los postes empotrados.

La instalación aérea comprenderá la colocación postes de 9 m, según condiciones de las calles (esquinas, cruces de calles, entre otros). Se mantendrá una distancia de seguridad de 0.60m como mínimo de todo cable de tendido eléctrico y equipo de transmisión eléctrica de baja tensión, y respetando las distancias de seguridad de las líneas de alta y media tensión.

La instalación de postes se realizará mediante demolición de piso de concreto (donde corresponda), excavación en terreno, suministro y colocación de poste, cimentación con concreto ciclópeo, dado de concreto y resane, finalmente se dispondrá la eliminación de material excedente. Comprenderá el suministro e instalación de postes de concreto de 9 metros, con carga de trabajo mínima de 200Kg.

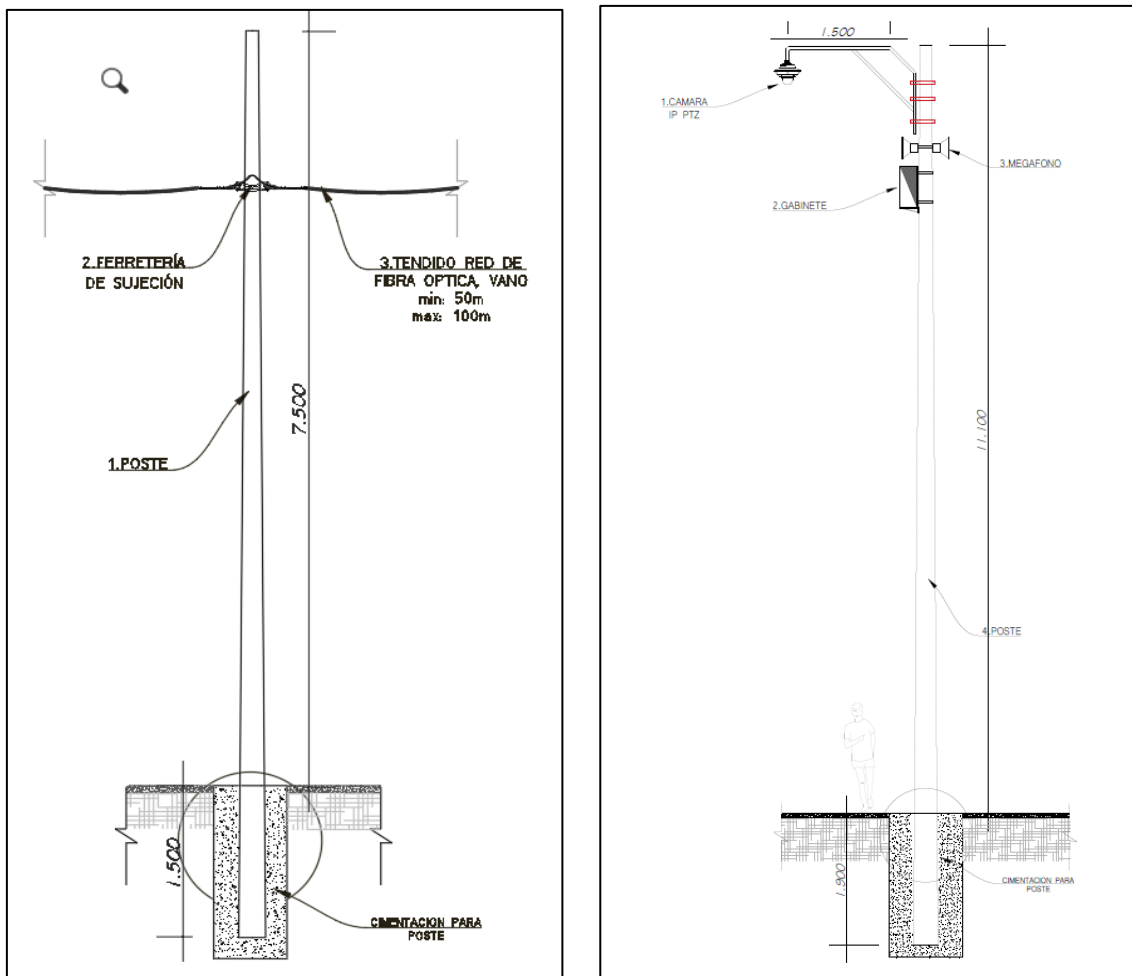
Se procederá a la instalación o tendido de la fibra óptica en los postes empotrados, conectando splitters divisores por zonas, teniendo en cuenta los procedimientos descritos en las especificaciones técnicas de instalación. Durante la ejecución de la obra y en cada frente de trabajo se adoptarán las medidas necesarias de seguridad, tanto para el personal como para los peatones y tránsito vehicular, relativas a la colocación de señales preventivas,

orientación del tráfico, tranqueras, señales luminosas, etc; de igual forma se deberá contar con todos los equipos de protección personal para el personal de instalaciones y cumplir con lo establecido en normas de seguridad, salud y medio ambiente.

La ruta empieza desde el centro de monitoreo hacia los divisores y desde los divisores hacia los puntos de ubicación de las cámaras de video vigilancia, mediante empalmes en Caja de empalme (Mufa), en la ruta de la fibra de distribución. Se mantendrán reservas de fibra óptica cada 500 metros aproximadamente en crucetas.

Equipos para interconexión de fibra óptica

El equipo OLT (Terminal de Línea Óptica) ubicada en la Central de monitoreo, contará con las características generales conforme a la ITU-T G.984, así como los equipos ONT a ser instalados en cada punto de cámara, admite velocidades de 2.5Gbps en descarga y 1.25Gbps en subida. Los transceiver ópticos a utilizar tendrán capacidad de 1.25Gbps hasta 20Km, para una sensibilidad máxima de receptor de -32dBm. El equipo OLT contará con fuente primaria y respaldo para alimentación.



Empotramiento de poste nuevo de 9 metros instalado. Empotramiento de Poste nuevo de 13 metros instalado para la Camara



Ruta de fibra óptica desde COSC hasta punto de cámara

El cableado de la fibra óptica contará con los siguientes elementos mínimos:

- ✓ Herraje para la suspensión y retención del cable en el tendido aéreo
- ✓ Caja de empalme (MUFA) para alojar y proteger los empalmes y conexiones del cable de fibra óptica, debidamente etiquetados.
- ✓ Preformados para cable de fibra, que se utilizarán en el inicio y fin de tramos aéreos que lleven empalmes, cuando se tenga un tiro mayor que 5 m, en aquellos en los que el desnivel supere los 15°, en los cambios de dirección.
- ✓ Portalínea vertical unipolar tipo clevis con aislador de cerámica, sujeto al poste mediante 02 cintas band-it de 3/4" con hebillas de acero inoxidable
- ✓ Gancho pasante con goma o mordaza de suspensión, se emplearán en los postes cuyo tiro sea menor de 5 m, ó el nivel sea inferior a 15° o donde no exista cambio de ruta del cable y se procede a instalar una vez el cable tensado.
- ✓ Brazo de extensión a emplearse.

El modelo GPON consta de una topología estrella, donde se ubica el OLT como nodo central y se conectan los nodos externos, ONT, a través de los cables de fibra. Para el presente proyecto, se conectarán 50 puntos de video vigilancia hacia 1 OLT ubicada en el Data Center del Centro de Monitoreo y Control.

En el cuarto de telecomunicaciones principal se contará con un OLT (Terminal de Línea Óptica), la ubicación será en el Centro de Monitoreo en el local designado en la Municipalidad Distrital de Chachapoyas, en este gabinete se instalará un ODF (organizador de fibra óptica), así como patch cord de fibra correspondientes con organizadores de fibra óptica, así como etiquetas para las conexiones y equipos. Equipos instalados en un Gabinete de 42RU.

La solución propuesta deberá incluir las licencias de uso de los OLT y ONT y la totalidad de los elementos que la compongan. Asimismo, deberá ser capaz de integrarse a una red LAN de manera transparente sin necesidad de adquirir licencias externas.

En el cuarto de telecomunicaciones se instalarán divisores ópticos a la salida del equipo OLT conectados mediante patch cord de fibra óptica a la salida de puertos GPON de la OLT, los puertos GPON del equipo OLT contarán con transceiver ópticos. Desde los divisores ópticos se conectará a puertos de la ODF.

Se utilizará fibra óptica monomodo ADSS, para la interconexión desde la OLT hasta los splitters (divisores ópticos), desde los cuales se utilizará fibra óptica de distribución hasta las terminaciones de red óptica (ONT).

La OLT será configurada, se incluirá la documentación de la configuración, así como una capacitación al personal designado por la Municipalidad.

En la instalación del cableado se realizará el empalme hacia el punto del Gabinete exterior, realizando un sangrado y empalme en caja de empalme (MUFA).

B. SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA

Cámaras de video vigilancia

Se instalarán en 50 ubicaciones validadas por el Comité Distrital de Seguridad Ciudadana, Cámaras de Video Vigilancia de última generación en FULL Alta definición que serán interconectadas al Centro de Monitoreo de la Municipalidad Distrital de Chachapoyas, a través una red de Fibra Óptica, utilizando la infraestructura de postera nueva, bajo la tecnología GPON (Red Óptica Pasiva), así como toda la infraestructura y equipamiento que esta requiere para el correcto funcionamiento del sistema.

Son el principal componente del Sistema de Video Vigilancia para Seguridad Ciudadana. Serán 50 (se considera a la cámara de cuatro lentes más cámara PTZ) las cámaras encargadas de capturar las actividades en calles del distrito de Chachapoyas, y serán ubicadas sobre postes de concreto de 13 metros. Estas 50 ubicaciones son las que se consignaron de acuerdo con el Estudio de Factibilidad del Proyecto.

Las Cámaras IP Multisensor – PTZ 360 (4 fijos y un lente en cámara PTZ) permitirán tener al mismo tiempo y de manera continua una toma panorámica en todos los sentidos; este tipo de cámaras serán instaladas en los 50 puntos de vigilancia.

LA CÁMARA IP MULTISENSOR - PTZ: Este tipo de cámaras se ubicarán en los puntos de videovigilancia para que los operadores puedan hacer un seguimiento manual de los eventos ocurridos en los cruces donde serán ubicados. Además de poder girar sobre los 360°, deberán tener un zoom óptico mínimo de 30X mínimo para



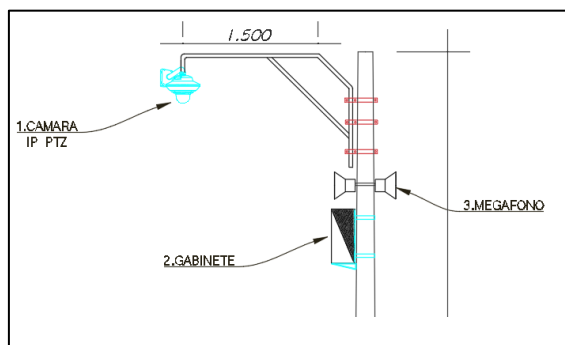
▪ Equipamientos para puntos de vigilancia

Parámetros de consideración para las cámaras exteriores:

- ✓ Velocidad a la que se grabarán: Recomendable FPS = 15 mínimo, permitirá la visualización en tiempo real de las imágenes.
- ✓ Resolución: HD, como mínimo
- ✓ Calidad y algoritmo de compresión: H.264, es el algoritmo recomendado para reducir el espacio de almacenamiento requerido con la misma calidad de video.
- ✓ Porcentaje de actividad: 100%, esto debido a que se grabará las 24 horas por seguridad de las instalaciones.
- ✓ De acuerdo al diseño se requerirá un zoom óptico mínimo de 30x, para la cámara PTZ.
- ✓ Contará con características de compensación contraluz, perfiles de escena, compensación por exceso de iluminación, como características de mejoramiento de imagen, además de balance de blancos, color, brillo, nitidez.
- ✓ Permitirá visualización para iluminación mínima.
- ✓ Utilizarán sensor de imagen CMOS de barrido progresivo.
- ✓ Las cámaras serán del tipo fijas para visualizar en forma permanente todo el panorama alrededor de la cámara, es decir cubrirán 360°, con sensor de imagen hasta 4MP cada una, conectadas junto a una cámara PTZ Full HD que permita el seguimiento y acercamiento de escenas en movimiento.
- ✓ El tiempo mínimo de grabación es de 45 días.
- ✓ Para la conexión de la cámara con el equipo ONT se utilizará cable patch cord de cobre categoría 6 para servicios distribuidos, conforme a la Norma ISO/IEC 11801:2017.

Megáfonos

En cada una de las 50 ubicaciones se instalarán megáfonos, los cuales se podrán utilizar para transmitir mensajes grabados, así como poder ser usados en tiempo real desde la base de seguridad ciudadana. De esta manera se podrá alertar a los ciudadanos o disuadir a personas que estén cometiendo alguna falta.



Gabinete exterior

En cada uno de los postes donde estarán ubicadas las cámaras de video vigilancia, deberá ir anclado un gabinete exterior, encargado de la contención de: Elemento de conexión a la red (Unidad Óptica de Red) que asegure su conexión a la red de fibra, UPS e Interruptor Termomagnético para la Protección Eléctrica de la Cámara y todo lo necesario para el funcionamiento de cada una de las cámaras y su interconexión a la Red.

Suministro de energía

Cada una de las 50 ubicaciones donde se instalen las cámaras deberá contar con suministro eléctrico en Baja Tensión, del tipo BT6, brindado por la empresa proveedora de servicios eléctricos de la concesión a la que pertenece la Municipalidad Distrital de Chachapoyas. LA ENTIDAD brindará las facilidades a EL CONTRATISTA para las gestiones necesarias que involucren la instalación de cada suministro, de ser el caso. El CONTRATISTA deberá

considerar el pago de este servicio durante los meses necesarios previos a la entrega de la obra para realizar las pruebas necesarias. LA ENTIDAD será responsable del pago mensual por este servicio luego de que la obra sea entregada.

Equipos de respaldo y protección para nodo de vigilancia

Se instalará dentro de Gabinete exterior la fuente de energía para la cámara de videovigilancia, un equipo UPS online, trafo, llave termomagnética, barra para tierra, bornera de conexión, tomacorriente.

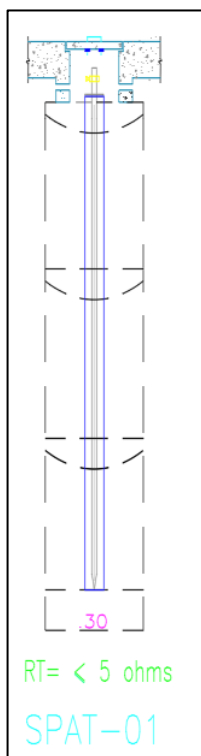
El Gabinete de Poliester deberá contar con la conexión a tierra, así como la línea de tomacorriente para UPS y equipo PoE.

Para los pozos a tierra se realizará el protocolo de pruebas de cada uno de ellos, con equipo telurómetro calibrado y certificado, con firma de Ing. Eléctricista o Ing. Mecánico Eléctrico colegiado.

▪ **Equipamientos para puntos de vigilancia**

Se deberá implementar como para toda instalación eléctrica, el requerimiento del CNE de conexión a pozo a tierra, para este caso, por el tipo de equipo y requerimientos, se requerirá un pozo a tierra con máxima Resistencia de 5 Ohm. Así mismo, deberá aterrarse toda estructura metálica conectada a esta instalación.

Para el pozo a tierra, se ha considerado las clasificaciones de suelo, se preferirá realizar pozos verticales por seguridad, se utilizará barra de Cobre puro y cemento conductivo.



▪ **Equipamiento para montaje de cámara en Postería**

La instalación comprenderá la colocación de un poste de 13m, en la ubicación de cada cámara nueva, siendo en total 46 postes nuevos. Se mantendrá distancias de seguridad de 0.60m como mínimo de todo cable de tendido eléctrico y equipo de transmisión eléctrica de baja tensión, y respetando las distancias de seguridad de las líneas de alta y media tensión.

La instalación de postes se realizará mediante demolición de piso de concreto (donde corresponda), excavación en terreno, suministro y colocación de poste, cimentación con

concreto ciclópeo, dado de concreto y resane, finalmente se dispondrá la eliminación de material excedente. Comprenderá el suministro e instalación de 46 postes de concreto centrifugado de 13 metros, con carga de trabajo mínima de 200Kg. El cableado eléctrico irá por el interior del poste.

Los Gabinetes de poliester exteriores, serán fijados al poste mediante soporte, contarán con placa, los equipos UPS, PoE, modem óptico y roseta, serán adecuadamente fijados, el cableado interior será ordenado mediante cintillos y/o por canaleta ranurada, Los cableados exteriores serán protegidos adecuadamente con tubería conduit flexible, prensaestopa, etc.

La altura de los postes y vanos permitirán flechas tal que la altura libre en cruces de pistas sea de 4 a 7 m, según normativa. Se empotrará el poste de 13 metros para cámaras a una altura mínima de 1.9 metros debajo del nivel de piso terminado, con solado, y concreto ciclópeo por el tipo de suelo en la zona.

Para garantizar un buen desempeño del sistema de video vigilancia los postes existentes de proyectos anteriores serán retirados para la instalación de nuevos, para poder hacer una correcta instalación de equipos, así como el sistema de protección de pozos a tierra. Los Gabinetes de Comunicaciones exteriores, contarán con placa para las instalaciones interiores, se protegerá el cable de red con canalizado exterior al Gabinete mediante tubería conduit flexible.

En la siguiente tabla se mostrará el equipamiento a instalar en cada uno de los puntos de video vigilancia.

FINAL EETT	CÁMARA PTZ	CÁMARA PANORÁMICA	MEGAFONO
CAM 001	X	x	X
CAM 002	X	X	X
CAM 003	X	X	X
CAM 004	X	x	X
CAM 005	X	x	X
CAM 006	X	x	X
CAM 007	X	x	X
CAM 008	X	x	X
CAM 009	X	x	X
CAM 010	X	x	X
CAM 011	X	x	X
CAM 012	X	X	X
CAM 013	X	X	X
CAM 014	X	x	X
CAM 015	X	X	X
CAM 016	X	x	X
CAM 017	X	x	X
CAM 018	X	x	X
CAM 019	X	x	X
CAM 020	x	X	X
CAM 021	X	x	X
CAM 022	X	x	X

CAM 023	X	x	X
CAM 024	X	x	X
CAM 025	X	x	X
CAM 026	X	x	X
CAM 027	X	x	X
CAM 028	X	x	X
CAM 029	X	x	X
CAM 030	X	x	X
CAM 031	X	x	X
CAM 032	X	x	X
CAM 033	X	x	X
CAM 034	X	x	X
CAM 035	X	x	X
CAM 036	X	x	X
CAM 037	X	x	X
CAM 038	X	x	X
CAM 039	X	X	X
CAM 040	x	X	X
CAM 041	X	X	X
CAM 042	X	x	X
CAM 043	X	x	X
CAM 044	X	x	X
CAM 045	X	x	X
CAM 046	X	x	X
CAM 047	x	x	X
CAM 048	x	X	X
CAM 049	x	X	X
CAM 050	x	X	X

En el siguiente cuadro se muestran las cantidades totales de equipos que serán instalados en los 50 puntos de Video vigilancia.

EQUIPAMIENTO	
PANORAMICA - PTZ	50
MEGÁFONO	50

En cada uno de los puntos de video vigilancia se instalarán equipos para poder cumplir con el constante monitoreo y control del personal de seguridad ciudadana sobre el distrito de Chachapoyas.

EQUIPOS TECNOLÓGICOS		
TIPO	PANORAMICA - PTZ 360°	50

Todos los combos cuentan con un Megáfono

▪ Equipos de respaldo y protección para nodo de vigilancia

La grabación de vídeo en red se realizará mediante software de gestión de video o VMS (video management software), debido a las prestaciones de requerimientos especiales de integración con terceros, así mismo permite la ampliación del sistema.

Se instalará en el Cuarto de Telecomunicaciones, en el Centro de Monitoreo, los equipos de Servidor para VMS o software de gestión de video, el cual trabajará con protocolo ONVIF, y no requerirá licencias adicionales.

Se almacenará el video en un servidor de almacenamiento RAID 5.

Todo el software será configurado y contará con las licencias completas requeridas, se deberá presentar una memoria de instalaciones y configuraciones, así como la capacitación al personal designado por la Municipalidad.

C. EQUIPAMIENTO PARA VIDEOWALL

De acuerdo al diseño, se requerirán 12 monitores de 55", con una estructura para videowall 6x2 (6 columnas x 2 filas). La distancia y altura de visión de los monitores serán adecuadas para el confort ergonómico de los operadores.

La Sala de Control y monitoreo, deberá contar con un arreglo de monitores Video Wall de 6 columnas por 2 filas, la estación de trabajo para cada operador de esta Sala, doble monitor para una más amplia visión, los joysticks para la operación de las cámaras PTZ, para los encargados respectivos. Estos equipos permitirán contar con los medios suficientes para efectuar las visualizaciones preventivas delictivas y que se pueda contar con una oportuna respuesta a las necesidades de todo el sistema de seguridad ciudadana a implementarse.

Arreglo de Monitores Video Wall

El Video Wall consistirá en un arreglo de 12 monitores integrados con 6 columnas y 2 filas. El equipamiento del Video Wall incluye el suministro del equipamiento, su configuración, instalación e interconexión y puesta en operación.

Los monitores deberán ser especialmente fabricados para un régimen de trabajo 24x7.. Se deberá considerar todos los accesorios necesarios para la interconexión y formación de este arreglo de Video Wall, tales como convertidores o extensores de señal, cables de video, cables de red, adaptadores de video, y todo lo necesario para su puesta en operación.

La altura y distancia de los monitores serán adecuadas para el confort ergonómico de los operadores.

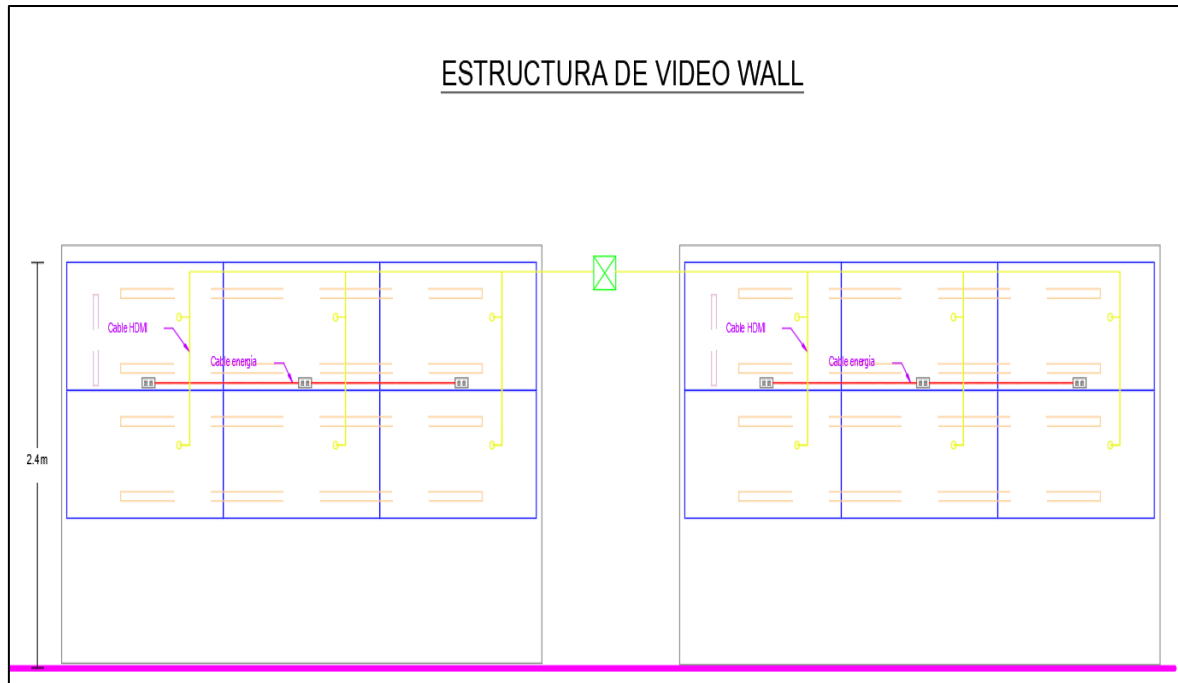
Software de Gestión de Video y Almacenamiento

- ✓ El grabador de vídeo debe contar con un software de Gestión de Video y Monitoreo.
- ✓ El software de gestión de video permitirá visualizar, reproducir y exportar la información de video almacenado en los servidores.
- ✓ El software de gestión de video permitirá la visualización de todas las cámaras en tiempo real, y la visualización de las grabaciones de los videos en las estaciones de trabajo en simultáneo.
- ✓ El software debe operar en computadoras con Sistema Operativo Windows 10 Professional.
- ✓ El software debe cumplir con el estándar ONVIF y debe ser capaz de poder integrar cámaras que cumplan con el estándar ONVIF.
- ✓ El software debe tener una interfaz gráfica basada en ventanas que permitan la navegación.
- ✓ El software de gestión de video permitirá el almacenamiento y el procesamiento del video.
- ✓ Debe soportar diferentes formatos de compresión de video como el MPEG-4 y H.264.
- ✓ El software deberá ser capaz de gestionar usuarios, a través de una interfaz gráfica en la cual se puedan otorgar permisos y política de forma centralizada.

Unidad de Almacenamiento

La Sala de Control y Monitoreo debe disponer de medios de almacenamiento local, que puedan consultarse en vivo y a través de la red, para el análisis de todas las imágenes grabadas por un período de cuarenta y cinco(45) días calendario durante las 24 horas del día; para ello, se deberá contar con una matriz de discos redundantes en configuración RAID5 o superior.

CONDICIONES DE GRABACIÓN	
HORAS	24
DIAS	45
FPS	15
MOVIMIENTO	MEDIO
CALIDAD	MEDIO
FORMATO	H.264



D. EQUIPAMIENTO PARA DATA CENTER

Los equipos de networking, contarán con un equipo conmutador de red de 24 puertos de 1Gbps mínimo para la comunicación entre los equipos de monitoreo de video vigilancia, servidores, almacenamiento y sistema GPON.

El Data Center será un ambiente del edificio de la Municipalidad, que albergará los equipos electrónicos necesarios para mantener la nueva red a ser desplegada. Este ambiente deberá tener las condiciones necesarias para su adecuada puesta en operación; esto es, contar las condiciones idóneas de infraestructura, equipamiento, adecuados gabinetes, protección eléctrica, control de climatización y control de la integridad física.

El Switch Core es el núcleo de toda la Red y el que se encargará de procesar el tráfico y enrutarlo de la manera más adecuada para que se pueda acceder a las herramientas y aplicaciones de red. El Switch de Acceso será el que conecte a todos los equipos y dispositivos de red que estarán en el segundo piso, donde se ubica el mismo Data Center.

El Terminal Óptico de Línea, u OLT por sus siglas en inglés, es el elemento principal de todo el subsistema de Fibra Óptica, es el que concentrará y desde donde se distribuirá la información hacia la planta externa de Fibra Óptica; por dicho motivo también deberá estar instalado en el Data Center. También se instalarán en este ambiente el Servidor de Gestión de Video que utilizarán los operadores de la Sala de Control y Monitoreo.

La siguiente Tabla muestra los equipos que mínimamente deberán estar instalados en el Data Center:

ÍTEM	EQUIPOS EN EL DATA CENTER
1	SWITCH CORE
2	SWITCH DE DISTRIBUCIÓN
3	OLT
4	SERVIDOR DE GESTIÓN Y ALMACENAMIENTO DE VIDEO
7	CONTROLADOR DE VIDEO PARA VIDEOWALL
9	CENTRAL TELEFÓNICA

Gabinetes para Montaje de Equipos

Un Gabinete de comunicaciones es el armario en donde se montarán los equipos que son parte de la infraestructura de red y comunicaciones, así como servidores y otros que disponga LA ENTIDAD. Por tal motivo, se considera el suministro de 03 gabinetes de 42RU completos.

En estos gabinetes, además de habitar los equipos anteriormente mencionados, también coexistirán elementos pasivos tales como distribuidor óptico de fibra, patch panels de cobre, ordenadores horizontales, regleta para tomas eléctricas, y todo lo que sea necesario para asegurar el funcionamiento de los equipos y un adecuado ordenamiento.

Protección Eléctrica para Data Center

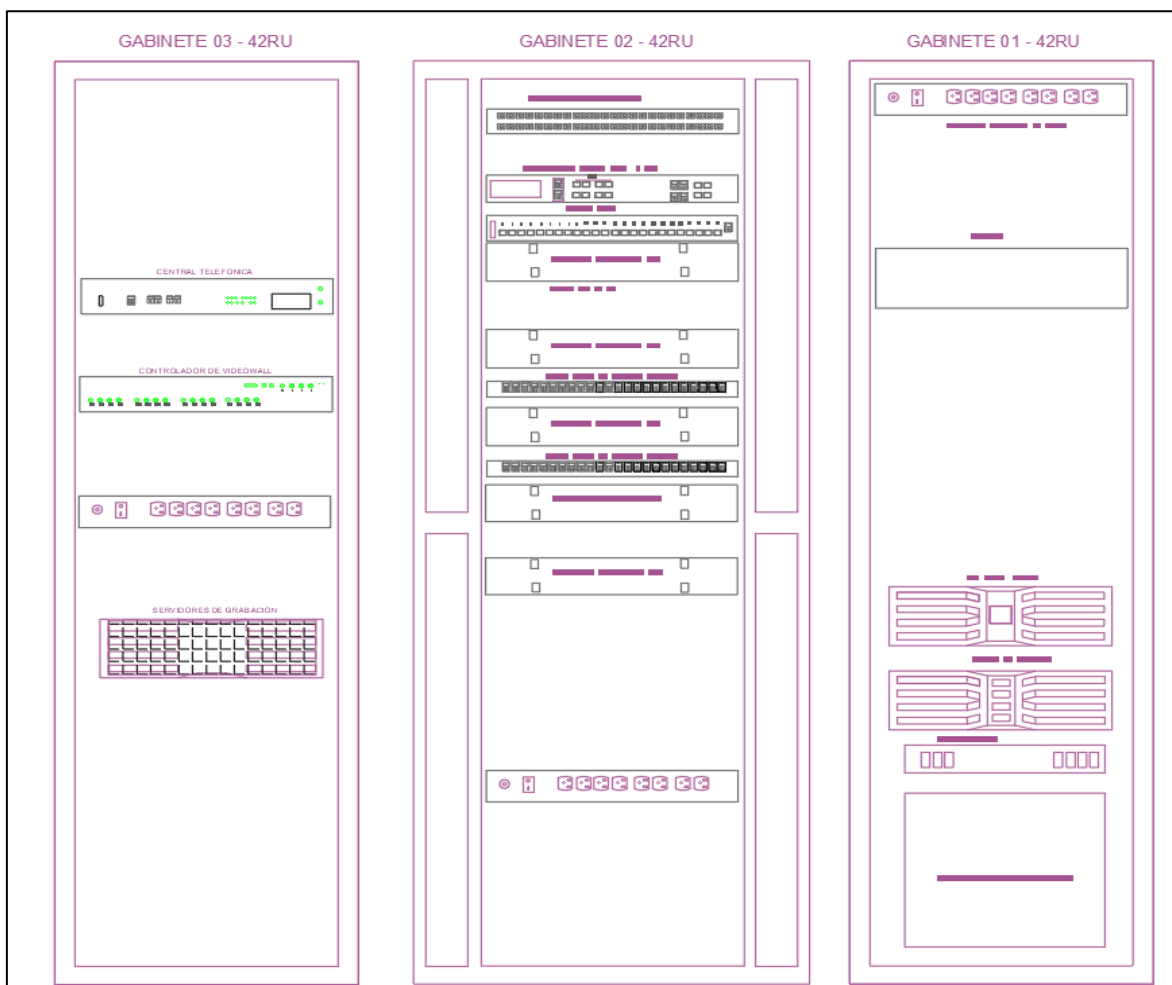
El Sistema de Protección Eléctrica para el Data Center que contemplará este proyecto estará compuesto por:

La red Eléctrica Comercial, que contrata LA ENTIDAD mediante un Suministro en Baja Tensión y que se encargará de ser la primera fuente de energía eléctrica para el sistema.

Un (01) Transformador de Aislamiento, conectado en la entrada del UPS. Su función será la de separar la energía comercial de la que le llega al UPS, no obstante, permitiendo el mismo nivel de voltaje. Deberá ser de una potencia mayor o igual al UPS y a sus cargas a energizar.

Un (01) UPS, o Sistema de Energía Ininterrumpida, es un dispositivo que, gracias a su composición, puede mejorar la calidad de la señal de energía eléctrica manteniéndola estabilizada a nivel de tensión y frecuencia para energizar las cargas críticas, las cuales pueden ser fácilmente afectadas o disminuidas en su tiempo de vida útil de presentarse subidas o bajadas repentinas de tensión, frecuencia, o la existencia de armónicos de la red. Otra de sus funciones es la de, gracias a sus baterías y otros elementos almacenadores de energía, poder proporcionar energía eléctrica por un tiempo limitado a los dispositivos que tiene conectado.

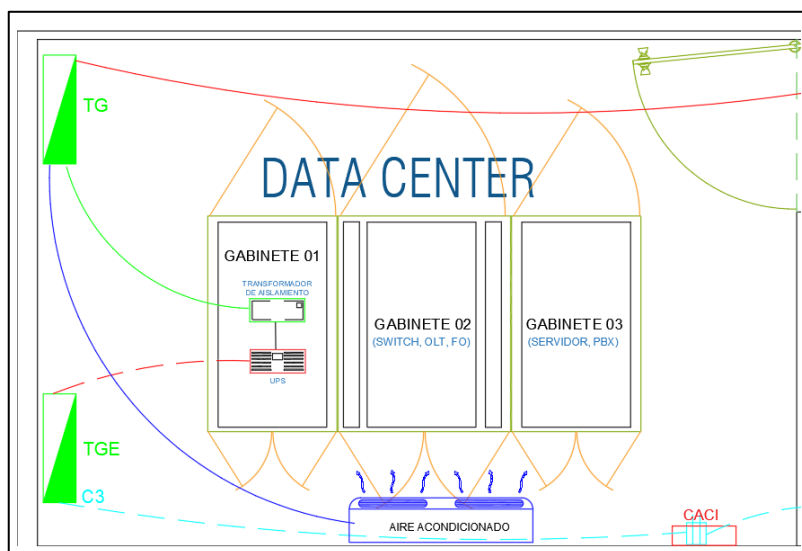
Un (01) Tablero de By-pass, el cual permitirá mantener en servicio a la red eléctrica en caso se llegue a producir algún desperfecto en el UPS que impida su funcionamiento adecuado; este Tablero también permitirá una fácil desconexión del UPS para su mantenimiento preventivo o correctivo sin afectar el funcionamiento de este sistema.



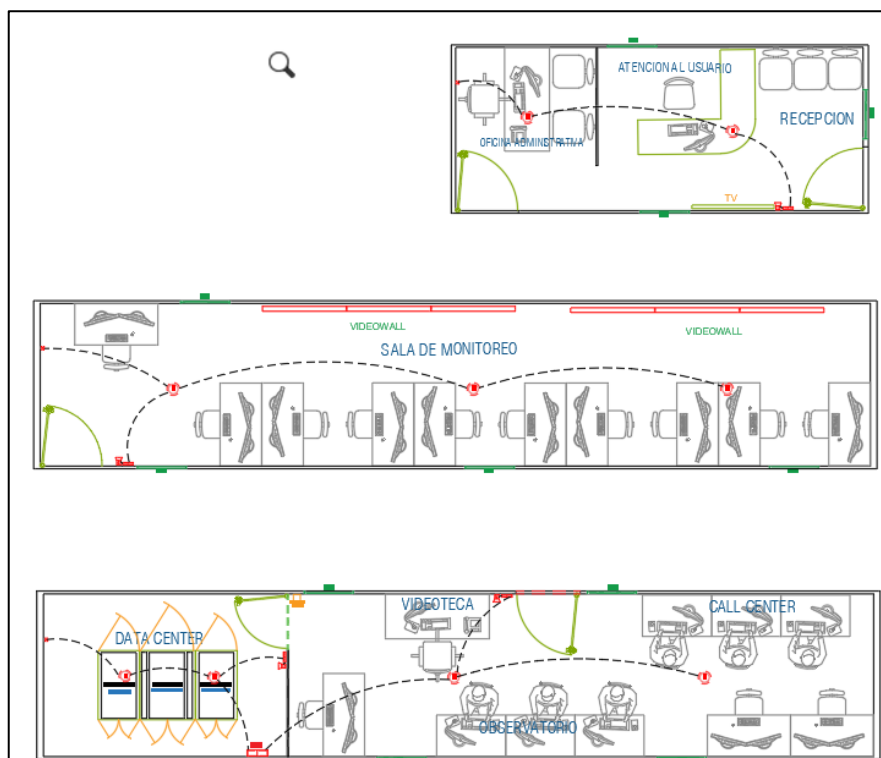
Equipamiento por Gabinete – Data Center

Sistema de puesta a tierra para datacenter (cuarto de telecomunicaciones), se realizará un pozo a tierra con resistencia menor a 5 Ohm, de acuerdo al análisis de suelo.

Para la climatización del centro de datos se utilizará un sistema de aire acondicionado de confort el cual estará dimensionado para refrigerar los equipos albergados dentro de los gabinetes de comunicaciones del Data center.



Estas áreas requieren sistema de alarma contraincendios, como protección activa, por lo que se instalará detector de humo fotoeléctrico, sirena con luz estroboscópica, estación manual, conectadas a un panel de control. El cableado será de tipo FPL.

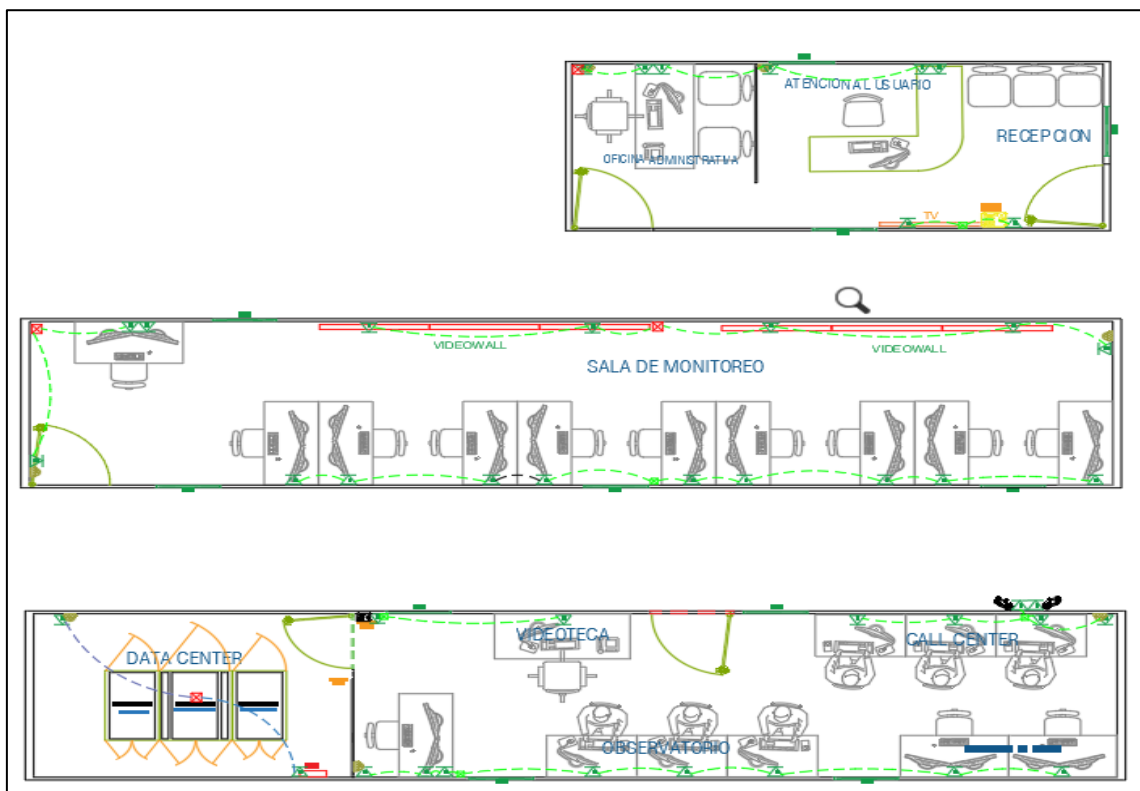


Distribución de Sistema de Alarma de Incendio - Requerirá un extintor manual, para fuego clase C, de CO2.

E. CABLEADO ESTRUCTURADO

Se realizarán las instalaciones de cableado estructurado en el Centro de Control, desde el datacenter, para el sistema considerado de servicio distribuido.

En el cableado, el enlace permanente no deberá exceder los 90 metros desde el Gabinete en cuarto de telecomunicaciones, se instalarán todos los accesorios, conectores, de igual categoría al cable. Se requerirá una certificación de los puntos de red.



Distribución de Sistema de Puntos de Red

F. SUMINISTRO DE EQUIPOS DE COMPUTO Y MOBILIARIA EN CENTRO DE DATOS

Los equipos de cómputo para monitoreo contarán con tarjeta gráfica independiente de 2GB, Core i7, 16Gb de memoria RAM, con 1 TB de almacenamiento local.

Se utilizará además un equipo de cómputo para gestión de recursos y un equipo para Supervisor y de control de video wall, este último tendrá una tarjeta gráfica para video independiente de 4GB.

2.2. METAS FISICAS DEL PROYECTO

01.01	POSTERIA PARA FIBRA OPTICA AEREA		
01.01.01	POSTES DE CONCRETO ARMADO PARA CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA		
01.01.01.01	SUMINISTRO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO C.A.C. DE 13 METROS	und	46.000
01.01.01.02	IZADO, INSTALACIÓN Y MONTAJE DE POSTE DE 13M	und	46.000
01.01.02	POSTES DE CONCRETO ARMADO PARA TENDIDO DE FIBRA ÓPTICA		
01.01.02.01	SUMINISTRO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO C.A.C. DE 9 METROS	und	20.000
01.01.02.02	IZADO, INSTALACIÓN Y MONTAJE DE POSTE DE 9M	und	20.000
01.01.03	TRANSPORTE DE POSTES		
01.01.03.01	TRANSPORTE DE POSTES	und	1.000
01.01.03.02	ALMACEN DE POSTES	und	1.000
01.02	EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS		
01.02.01	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO		
01.02.01.01	SUMINISTRO DE GABINETE INTELIGENTE DIRECCIONABLE DEL SACI	und	1.000
01.02.01.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA GABINETE INTELIGENTE DIRECCIONABLE DEL SACI	und	1.000
01.02.01.03	INSTALACION DE GABINETE INTELIGENTE DIRECCIONABLE DEL SACI	und	1.000
01.02.01.04	SUMINISTRO DE ESTACION MANUAL	und	4.000
01.02.01.05	SUMINISTRO DE SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA	und	4.000
01.02.01.06	INSTALACION DE ESTACION MANUAL, SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA	und	8.000
01.02.01.07	SUMINISTRO DE SENSORES TEMPERATURA/HUMO	und	9.000
01.02.01.08	INSTALACION DE SENSORES TEMPERATURA/HUMO	und	9.000
01.03	SISTEMA DE LA FIBRA ÓPTICA AÉREA		
01.03.01	SISTEMA DE DESPLIEGUE DE FIBRA ÓPTICA AÉREA		
01.03.01.01	SUMINISTRO DE FIBRA ÓPTICA TRONCAL DE 48 HILOS	und	10,000.000
01.03.01.02	SUMINISTRO DE FIBRA ÓPTICA DE 12 HILOS	und	16,500.000
01.03.01.03	SUMINISTRO DE CRUCETA METÁLICA PARA RESERVA	und	90.000
01.03.01.04	SUMINISTRO DE BRAZOS EXTENSORES	und	490.000
01.03.01.05	FERRETERÍA ACCESORIA PARA INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA AÉREA	und	1.000
01.03.01.06	TENDIDO DE CABLE DE FIBRA ÓPTICA ADSS MONOMODO DE 48 HILOS	m	10,000.000
01.03.01.07	TENDIDO DE CABLE DE FIBRA ÓPTICA ADSS MONOMODO DE 12 HILOS	m	16,500.000
01.03.01.08	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE FIBRA ÓPTICA AÉREA	und	1.000
01.03.01.09	ETIQUETADO DE FIBRA ÓPTICA AÉREA	und	1.000
01.03.02	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA		
01.03.02.01	SUMINISTRO DE CAJA DE EMPALME ÓPTICO	und	15.000
01.03.02.02	SUMINISTRO DE SPLITTER ÓPTICO 1X8	und	18.000
01.03.03	SISTEMA DE TERMINACIÓN DE RED DE FIBRA ÓPTICA		
01.03.03.01	SUMINISTRO DE TERMINAL DE RED ÓPTICO (ONT)	und	50.000
01.03.03.02	CAJA DE TERMINACIÓN ÓPTICA	und	50.000
01.03.03.03	ACCESORIOS DE RED DE TERMINACIÓN DE FIBRA ÓPTICA	und	50.000
01.03.03.04	INSTALACIÓN Y FUSION DE CAJA DE TERMINACIÓN	und	50.000
01.03.03.05	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPO ONT	und	50.000
01.03.04	TERMINACION DE FIBRA OPTICA EN EL COSC		
01.03.04.01	SUMINISTRO DE TERMINAL DE LÍNEA ÓPTICO - OLT	und	1.000

01.03.04.02	SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO DE DISTRIBUCIÓN ÓPTICA	und	1.000
01.03.04.03	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPO OLT	und	1.000
01.03.04.04	INSTALACION DE DISTRIBUIDOR INTERNO OPTICO	und	1.000
01.03.05	EMPALMES DE FIBRA ÓPTICA		
01.03.05.01	EMPALMES DE FIBRA ÓPTICA POR FUSIÓN EN CAJA DE TERMINACIÓN ÓPTICA	und	180.000
01.03.05.02	EMPALMES DE FIBRA ÓPTICA POR FUSIÓN PARA DERIVACIONES	und	360.000
01.03.05.03	EMPALMES DE FIBRA ÓPTICA POR FUSIÓN PARA SPLITTER DE CAMPO	und	180.000
01.03.06	SERVICIO DE PRUEBAS REFLECTOMÉTRICAS DE FIBRA ÓPTICA		
01.03.06.01	PRUEBAS REFLECTOMÉTRICAS DE FIBRA ÓPTICA	und	360.000
01.04	GABINETE EXTERIOR PARA POSTE		
01.04.01	GABINETE EXTERIOR PARA POSTE		
01.04.01.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE GABINETE EXTERIOR PARA POSTE	und	50.000
01.04.01.02	SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO PARA GABINETE EXTERIOR DE POSTE	und	50.000
01.04.01.03	MONTAJE E INSTALACIÓN DE GABINETE EXTERIOR	und	50.000
01.05	SUMINISTRO ELÉCTRICO PARA POSTES		
01.05.01	GESTIÓN DE SUMINISTRO ELÉCTRICO PARA PUNTO DE CÁMARA	und	50.000
01.05.02	INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN POSTE	und	50.000
01.06	SISTEMA DE PROTECCIÓN DE PUESTA A TIERRA PARA CÁMARAS EN POSTE		
01.06.01	SUMINISTRO DE MATERIALES PARA SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	und	50.000
01.06.02	INSTALACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	und	50.000
01.07	INFRAESTRUCTURA DE VIDEO IP		
01.07.01	CÁMARA PANORAMICA IP PTZ		
01.07.01.01	SUMINISTRO DE CAMARA IP MULTISENSOR - PTZ	und	50.000
01.07.01.02	INSTALACION Y MONTAJE DE CAMARA IP MULTISENSOR - PTZ	und	50.000
01.07.01.03	CONFIGURACION DE CAMARA IP MULTISENSOR - PTZ	und	50.000
01.07.01.04	SUMINISTRO DE MÁSTIL PARA CÁMARA IP DOMO PTZ	und	50.000
01.08	MEGÁFONOS		
01.08.01	MEGÁFONOS		
01.08.01.01	SUMINISTRO DE MEGAFONO	und	50.000
01.08.02	CONFIGURACIÓN DE MEGÁFONOS		
01.08.02.01	MONTAJE Y CONFIGURACION DE MEGAFONO	und	50.000

01.09	SERVIDORES		
01.09.01	SERVIDOR DE GRABACIÓN DE VIDEO		
01.09.01.01	SUMINISTRO DE SERVIDOR DE GESTION Y ALMACENAMIENTO DE VIDEO	und	1.000
01.09.01.02	INSTALACION Y CONFIGURACION DEL SERVIDOR DE GESTION Y ALMACENAMIENTO DE VIDEO	und	1.000
01.09.02	SOFTWARE DE GESTIÓN DE VIDEO VIGILANCIA		
01.09.02.01	LICENCIA PARA GESTIÓN DE CÁMARAS	und	50.000
01.09.02.02	INSTALACION Y CONFIGURACION DE SFTWARE DE GESTION DE CAMARAS	und	1.000
01.09.03	CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA		
01.09.03.01	INSTALACION Y CONFIGURACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA	und	50.000
01.10	SISTEMA VIDEOWALL		
01.10.01	ESTRUCTURA MATRIZ DE MONITORES DE VIDEO WALL		
01.10.01.01	SUMINISTRO DE ESTRUCTURA PARA MATRIZ DE VIDEO WALL	und	12.000
01.10.01.02	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA PARA VIDEO WALL	und	12.000
01.10.02	MONITORES 55" PARA VIDEO WALL		
01.10.02.01	SUMINISTRO DE MONITOR DE 55" PARA VIDEO WALL	und	12.000
01.10.02.02	MONTAJE DE MONITORES PARA VIDEO WALL	und	12.000
01.10.03	CONTROLADOR DE VIDEOWALL		
01.10.03.01	SUMINISTRO DE CONTROLADOR DE VIDEO WALL	und	1.000
01.10.03.02	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL DE VIDEOWALL	und	1.000
01.11	ESTACIONES DE TRABAJO DEL CENTRO DE MONITOREO		
01.11.01	ESTACIÓN DE TRABAJO PARA SALA DE MONITOREO		
01.11.01.01	SUMINISTRO DE ESTACIÓN DE TRABAJO PARA OPERADORES DE VIDEO VIGILANCIA	und	13.000
01.11.01.02	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ESTACIÓN DE TRABAJO	und	13.000

01.11.02	JOYSTICK PARA ESTACIÓN DE TRABAJO DE OPERADORES		
01.11.02.01	SUMINISTRO DE JOYSTICK PARA OPERADORES	und	13.000
01.11.02.02	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE JOYSTICK	und	13.000
01.11.03	MONITOR PARA LAS ESTACIONES DE TRABAJO		
01.11.03.01	SUMINISTRO DE MONITORES PARA OPERADORES	und	26.000
01.11.03.02	INSTALACIÓN DE MONITOR PARA OPERADORES	und	26.000
01.12	UPS PARA DATACENTER		
01.12.01	UPS PARA DATACENTER		
01.12.01.01	SUMINISTRO DE SISTEMA DE UPS MODULAR	und	1.000
01.12.01.02	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGÍA	und	1.000
01.13	AIRE ACONDICIONADO PARA CENTRO DE DATOS		
01.13.01	AIRE ACONDICIONADO PARA DATACENTER		
01.13.01.01	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO PARA DATA CENTER	und	2.000
01.13.01.02	INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO PARA DATA CENTER	und	2.000
01.14	CABLEADO ESTRUCTURADO		
01.14.01	SUMINISTRO DE SALIDA PARA TOMA DE DATOS	pto	43.000
01.14.02	CERTIFICACION DE PUNTOS DE RED	pto	43.000
01.14.03	SUMINISTRO DE CONTROL DE ASISTENCIA	und	1.000
01.14.04	INSTALACION DE CONTROL DE ASISTENCIA	und	1.000
01.14.05	SUMINISTRO DE GABINETE DE PISO PARA SERVIDORES	und	2.000
01.14.06	SUMINISTRO DE GABINETE DE PISO PARA EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES	und	1.000
01.14.07	INSTALACION DE GABINETE DE PISO	und	3.000
01.14.08	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA GABINETE DE TELECOMUNICACIONES	und	1.000
01.14.09	INSTALACION DE ACCESORIOS PARA GABINETE DE TELECOMUNICACIONES	und	1.000
01.14.10	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA GABINETE DE SERVIDORES	und	2.000
01.14.11	INSTALACION DE ACCESORIOS PARA GABINETE DE SERVIDORES	und	2.000
01.15	CENTRO DE DATOS		
01.15.01	ACCESO Y ADECUACION DE CENTRO DE DATOS		
01.15.01.01	SUMINISTRO DE CONTROL DE ACCESO A CENTRO DE DATOS	und	1.000
01.15.01.02	INSTALACION DE CONTROL DE ACCESO A CENTRO DE DATOS	und	1.000

01.16	INFRAESTRUCTURA DE REDES		
01.16.01	SWITCH CORE		
01.16.01.01	SUMINISTRO DE SWITCH CORE	und	1.000
01.16.01.02	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SWITCH CORE	und	1.000
01.16.02	SWITCH DE ACCESO 24 PUERTOS POE		
01.16.02.01	SUMINISTRO DE SWITCH DE ACCESO 24 PUERTOS POE	und	3.000
01.16.03	CABLES ACTIVOS PARA CONEXIÓN CAPA CORE-ACCESO		
01.16.03.01	SUMINISTRO DE CABLE ÓPTICO ACTIVO SFP	und	3.000
01.16.04	INSTALACIÓN Y CONFIGURACION DE SWITCH DE ACCESO		
01.16.04.01	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SWITCH DE ACCESO	und	3.000
01.17	INFRAESTRUCTURA DE TELEFONIA		
01.17.01	CENTRAL TELEFÓNICA		
01.17.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CENTRAL TELEFONICA	und	1.000
01.17.01.02	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE CENTRAL TELEFÓNICA IP	und	1.000
01.17.02	TELÉFONO IP		
01.17.02.01	SUMINISTRO DE TELÉFONO IP	und	9.000
01.17.02.02	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE TELÉFONO IP	und	9.000
01.17.03	MICROFONO PARA PERIFONEO		
01.17.03.01	SUMINISTRO DE MICROFONO USB	und	13.000
01.18	CÁMARAS INTERNAS PARA CENTRO DE VIDEO VIGILANCIA		
01.18.01	CÁMARAS INTERNAS PARA CENTRO DE VIDEO VIGILANCIA		
01.18.01.01	SUMINISTRO DE CÁMARA IP MINIDOMO PANORAMICA PARA INTERIOR	und	7.000
01.18.01.02	SUMINISTRO DE CÁMARA IP TIPO BULLET (FIJA) PARA EXTERIOR	und	2.000
01.18.01.03	INSTALACIÓN Y MONTAJE DE CÁMARAS EN COSC	und	9.000
01.19	EQUIPAMIENTO MICROINFORMATICO COSC		
01.19.01	EQUIPAMIENTO PARA RECEPCIÓN ESPERA		
01.19.01.01	SUMINISTRO DE PANTALLA RECEPCION	und	1.000
01.19.01.02	INSTALACIÓN DE PANTALLA RECEPCIÓN	und	1.000
01.19.02	EQUIPAMIENTO PARA ATENCIÓN AL CLIENTE		
01.19.02.01	SUMINISTRO DE COMPUTADORA	und	1.000
01.19.02.02	INSTALACIÓN DE COMPUTADORA	und	1.000
01.19.03	EQUIPAMIENTO PARA OFICINA ADMINISTRATIVA		
01.19.03.01	SUMINISTRO DE COMPUTADORA	und	1.000
01.19.03.02	SUMINISTRO DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	und	1.000
01.19.03.03	INSTALACIÓN DE COMPUTADORA	und	1.000
01.19.03.04	INSTALACIÓN DE IMPRESORA	und	1.000
01.19.04	EQUIPAMIENTO PARA SALA DE CRISIS		
01.19.04.01	SUMINISTRO DE LAPTOP	und	1.000
01.19.04.02	INSTALACIÓN DE LAPTOP	und	1.000
01.19.05	EQUIPAMIENTO PARA VIDEOTECA		
01.19.05.01	SUMINISTRO DE COMPUTADORA	und	1.000
01.19.05.02	INSTALACIÓN DE COMPUTADORA	und	1.000
01.19.06	EQUIPAMIENTO PARA CALLCENTER		
01.19.06.01	SUMINISTRO DE COMPUTADORA	und	3.000
01.19.06.02	INSTALACIÓN DE COMPUTADORA	und	3.000
01.19.07	EQUIPAMIENTO PARA OBSERVATORIO		
01.19.07.01	SUMINISTRO DE COMPUTADORA	und	3.000
01.19.07.02	INSTALACIÓN DE COMPUTADORA	und	3.000
01.20	TRANSPORTE DE EQUIPOS DE CENTRO DE VIDEO VIGILANCIA		
01.20.01	TRANSPORTE DE EQUIPOS DE CENTRO DE VIDEO VIGILANCIA	und	1.000
01.21	CURSOS TECNICOS		
01.21.01	ENTRENAMIENTO Y CERTIFICACION EN EL SISTEMA GPON PARA 02 PERSONAS	und	2.000
01.21.02	ENTRENAMIENTO EN EL SISTEMA DE CAMARAS PARA 02 PERSONAS	und	2.000

01.22	ADECUACION PROVISIONAL PARA COSC		
01.22.01	MOBILIARIO		
01.22.01.01	M-01 SILLA FIJA MODELO 1	und	5.000
01.22.01.02	M-03 MUEBLE RECEPCIÓN EN "L"	und	1.000
01.22.01.03	M-04 SILLA GERENCIAL GIRATORIA	und	16.000
01.22.01.04	M-11 ESCRITORIO (0.60 x 1.20m) - SALA DE MONITOREO	und	13.000
01.22.01.05	M-12 SILLA GIRATORIA - CALL CENTER Y OBSERVATORIO	und	6.000
01.22.01.06	M-13 ESCRITORIO (0.60 x 1.00m)	und	6.000
01.22.01.07	M-10 ESCRITORIO (0.65 x 1.50m)	und	2.000
01.22.01.08	EXTINTOR PQS	und	3.000
01.22.01.09	EXTINTOR CO2	und	1.000
01.22.02	INSTALACIONES ELECTRICAS		
01.22.02.01	CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE MEDIDOR DEL PROYECTO PRINCIPAL	gib	1.000
01.22.02.02	SALIDA COMPLETA EN TECHO DE PUNTO ELECTRICO PARA LUMINARIA	pto	30.000
01.22.02.03	SALIDA COMPLETA EN PARED DE PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE	pto	13.000
01.22.02.04	SALIDA COMPLETA EN PARED DE PUNTO ELECTRICO PARA INTERRUPTOR	pto	8.000
01.22.02.05	SALIDA COMPLETA EN PARED DE PUNTO ELECTRICO PARA TOMA ESTABILIZADA	pto	27.000
01.22.02.06	TABLERO GENERAL [TG] DEL TIPO ADOSADO, 3F+N, 380V/220V, 60HZ -IP65, 20 POLOS	und	1.000
01.22.02.07	TABLERO DE ENERGIA ESTABILIZADA - SISTEMA DE MONITOREO [TEE-SM] DEL TIPO ADOSADO, 380/220V, 3F+N, 60HZ - 39 POLOS + ESPACIO PARA RESERVA - IP65 - COLOR: RAL 7032	und	1.000
01.22.02.08	TABLERO DE DISTRIBUCION (CONTENEDORES) DEL TIPO ADOSADO, 220V, 1F+N, 60HZ - 12 POLOS	und	3.000
01.22.02.09	CONDUCTOR N2XOH 25 MM2 - ALIMENTADORES	m	145.000
01.22.02.10	CONDUCTOR N2XOH 10 MM2 - ALIMENTADORES	m	139.000
01.22.02.11	CONDUCTOR N2XOH 16 MM2 - ALIMENTADORES	m	125.000
01.22.02.12	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA NH-80 25mm2 VERDE / AMARILLO - ATERRAMIENTO DE ALIMENTADORES	m	25.370
01.22.02.13	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA NH-80 16mm2 VERDE / AMARILLO - ATERRAMIENTO DE ALIMENTADORES	m	40.850
01.22.02.14	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA NH-80 10mm2 VERDE / AMARILLO - ATERRAMIENTO DE ALIMENTADORES	m	92.740
01.22.02.15	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO CAJA MOLDEADA - 4x63A	und	1.000
01.22.02.16	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO CAJA MOLDEADA - 3x20A	und	1.000
01.22.02.17	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO CAJA MOLDEADA - 2x20A	und	4.000
01.22.02.18	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2x16A	und	7.000
01.22.02.19	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2x20A	und	10.000
01.22.02.20	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2x25A	und	2.000
01.22.02.21	INTERRUPTOR DIF - 2x25A / 30mA / 220V	und	9.000
01.22.02.22	INTERRUPTOR DIF SUPERINMUNIZADO - 2X25A/30MA/220V	und	6.000
01.22.02.23	PUESTA A TIERRA - ELECTRICO	und	2.000
01.22.02.24	LUMINARIA Outdoor Full-Cutoff Wall-Mounted Area Luminaires, 35W, 4900Lm, 4000K	und	7.000
01.22.02.25	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE 600LM, 2 HORAS DE AUTONOMA COMO MINIMO	und	6.000
01.22.02.26	LUMINARIA PANEL COMPACT 600 UGR<19 DALI 33W 865 U19 DALI 6500 K	und	13.000
01.22.02.27	LUMINARIA TUBULAR LED 2X16W COMPACTA - IP65	und	4.000

2.3. TIEMPO ESTIMADO:

El plazo estimado del presente servicio es de NOVENTA (90) días calendario, los que deberán ser debidamente sustentados con la presentación de la programación del servicio con la indicación de la ruta crítica.

El inicio del plazo de ejecución del servicio se iniciará, solo cuando se hayan cumplido las siguientes condiciones:

- A. Que la Entidad notifique al Ejecutor del Servicio quien es el Inspector o Supervisor del Servicio, según corresponda.
- B. Que la Entidad haya hecho la entrega de terreno o lugar donde se ejecutará el Servicio.
- C. Que la entidad haya hecho entrega del expediente de ejecución del servicio.

2.4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

- Suma Alzada

2.5. OBLIGACIÓN CONTRACTUAL

2.6. RECURSOS QUE PROPORCIONARÁ LA ENTIDAD

- ✓ Copia del expediente técnico de ejecución del servicio

2.7. CONFIDENCIALIDAD

El contratista se encuentra obligado a no difundir información relevante que surgiera durante la ejecución de la obra y/o información proporcionada por la entidad; así mismo toda difusión de información deberá ser aprobada por la Entidad de forma escrita.

2.8. CONTROL Y SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA ENTIDAD

El control y seguimiento del proyecto estará a cargo del **Coordinador de obra y/o administrador de obra y/o contrato**, designado por la Sub Gerencia de Ejecución de Inversiones Públicas de la Municipalidad provincial de Chachapoyas.

2.9. DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES.

El Postor/Contratista deberá consignar una dirección para efectos de notificación durante la ejecución del contrato en la ciudad de Chachapoyas, región Amazonas, para efectos de viabilizar de manera rápida y eficiente las notificaciones que se deriven de la ejecución del contrato.

Constituye forma válida de comunicación la que la Municipalidad Provincial de Chachapoyas efectúe a través de correo electrónico, para lo cual se utilizará la dirección electrónica indicada por el Postor/Contratista. Efectuada la notificación por correo electrónico, la notificación en el domicilio físico del Postor/Contratista no será obligatoria, no obstante, de producirse, no invalidará la notificación efectuada con anticipación a través del medio indicado, computándose los plazos a partir de la primera de las notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.

El postor es responsable de mantener activo y en funcionamiento la dirección física y electrónica consignada en su oferta y en el contrato; asimismo de conformidad con el artículo 40° del Código Civil, el cambio de domicilio físico y para efectos del presente contrato, de dirección electrónica, sólo será oponible al MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS sí ha sido puesto en su conocimiento de manera indubitable.

2.10. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:

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.

Con relación a la conciliación, de ser el caso, deberán ser sometidas en los centros de conciliación de la jurisdicción de la región Amazonas.

III. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS:

3.0 ADELANTOS

La Entidad otorgará un (01) adelanto directo, equivalente al 30% del monto original del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los 08 días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los 7 días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

3.1. FORMAS DE PAGO

La forma de pago del servicio será periódicamente, mediante la presentación de valorizaciones mensuales, de acuerdo con el avance de ejecutado.

La Valorización y/o valorizaciones del servicio, tendrán carácter de pagos a cuenta y será en forma mensual, calculada según avance del servicio a conformidad de la Supervisión y/o inspección del servicio y/o de la Entidad, el cual deben ser tramitadas oportunamente, debiendo tener el siguiente contenido:

- ✓ Índice.
- ✓ Solicitud de pago firmado por el representante legal del contratista.
- ✓ Copia de factura
- ✓ Ficha técnica.
- ✓ Descripción de las características y/o especificaciones técnicas de los equipos instalados y de los trabajos realizados
- ✓ Valorización de obra del mes.
- ✓ Copia de documento que autoriza cambio del plantel profesional clave (de ser el caso).
- ✓ Copia del contrato.
- ✓ Copia del contrato de consorcio (de ser el caso)
- ✓ Copias de cuaderno de servicio del mes de valorización.
- ✓ Copia de controles de calidad de las partidas valorizadas en el mes.
- ✓ Panel fotográfico (a color) alta resolución del proceso del servicio del mes, con presencia de residente del servicio, que reflejen y respalden la valorización.
- ✓ Pago de seguro de los trabajadores (seguro de salud y seguro complementario de trabajo de alto riesgo)
- ✓ Informe de actividades del personal clave ofertado.
- ✓ Copia de cartas fianzas vigentes (garantía de fiel cumplimiento, adelantos, etc.) y/o cuadro de retenciones de garantía de fiel cumplimiento.
- ✓ Las valorizaciones deben tener firma y sello del Residente y Supervisor y/o inspector de servicio en todas sus páginas, el sello y firmas deben ser originales, es decir firmados manualmente.

El contratista tiene como plazo máximo para presentación de la valorización mensual al supervisor y/o inspector del servicio, el primer día hábil del mes siguiente al valorizado.

El plazo máximo de aprobación por el inspector o el supervisor de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para periodos mensuales es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del

mes siguiente al de la valoración respectiva, y es cancelada por la Entidad en fecha no posterior al último día de tal mes.

3.2. RECEPCION DEL SERVICIO

A la terminación del servicio y luego de una inspección conjunta entre el Supervisor del servicio y del Contratista, si no surgen observaciones con relación a la calidad y terminación del servicio, el residente del servicio anota en el cuaderno de ocurrencias la culminación del servicio, y posterior a ello, el inspector y/o Supervisor del servicio en un plazo no mayor de tres (3) días posteriores a la anotación señalada, corrobora el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos, especificaciones técnicas y calidad, de encontrarlo conforme anota en el cuaderno de ocurrencias y emite el certificado de conformidad técnica, que detalla las metas del proyecto y precisa que el servicio cumple lo establecido en la ficha técnica y las modificaciones aprobadas por la Entidad (de existir), remitiéndolo a esta dentro de dicho plazo. De no constatar la culminación del servicio dentro del plazo de ejecución del mismo el inspector y/o supervisor anota en el cuaderno de actividad dicha circunstancia y comunica a la Entidad, en el mismo plazo. procederá a solicitar a la entidad la confirmación de un comité técnico de recepción del servicio.

Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la recepción del certificado de conformidad técnica, la Entidad designa un comité de recepción. El comité está integrado, cuando menos, por tres representantes de la Entidad, necesariamente ingenieros.

La Entidad, en un plazo no mayor de tres (03) días siguientes de realizada la designación del comité, convoca al acto de recepción del Servicio, para ello el comité de recepción junto al contratista y al inspector y/o supervisor verifican el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipo. De ser el caso dispone las pruebas operativas que sean necesarias.

Culminada la verificación, y de no existir observaciones, se procede a la recepción del servicio, y se considera concluida en la fecha anotada por el contratista en el cuaderno de ocurrencias. El Acta de Recepción es suscrita por los miembros del comité, el supervisor o inspector y el contratista.

De existir observaciones, estas se consignan en un Acta o Pliego de Observaciones y no se recibe el servicio. El contratista dispone de un diez (10) días, para subsanar las observaciones, plazo que se computa a partir del día siguiente de suscripción del Acta o Pliego. Las prestaciones que se ejecuten en dicho periodo como consecuencia de observaciones no dan derecho al pago de ningún concepto a favor del contratista, supervisor o inspector ni a la aplicación de penalidad alguna.

Realizadas las prestaciones para el levantamiento de las observaciones, el contratista solicita nuevamente la recepción del servicio mediante anotación en el cuaderno de ocurrencias, los cuales verificado por el inspector o supervisor e informado a la Entidad, según corresponda, en el plazo de dos (2) días siguientes de la anotación. El comité de recepción junto con el contratista se constituye en el lugar del servicio dentro de los tres (3) días siguientes de recibido el informe del inspector o supervisor. La comprobación que realiza se sujeta a verificar la subsanación de las observaciones formuladas en el Pliego, no pudiendo formular nuevas observaciones.

De haberse subsanado las observaciones a conformidad del comité de recepción, se suscribe el Acta de Recepción de Servicio.

3.3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- ✓ Cumplir con las obligaciones que se establecen en la Ley, el reglamento, normas complementarias, modificatorias y las bases de la presente licitación pública.
- ✓ Ejecutar el servicio materia de este instrumento con estricto cumplimiento de los planos, especificaciones técnicas, memorias descriptivas y presupuesto del servicio del expediente técnico, que será entregado para el inicio del plazo de ejecución.
- ✓ El contratista deberá contar con todos los implementos, equipos y personal necesario para ejecutar el servicio, siendo el único responsable por su seguridad personal y/o de otros que coadyuden en el servicio; asimismo el gasto de transporte, estadía, alimentación y traslado de personal técnico y/o equipo, será por cuenta del CONTRATISTA en su totalidad, no reconociéndose pago alguno por dichos criterios.
- ✓ Durante la ejecución del servicio el CONTRATISTA está obligado a cumplir con los plazos estipulados en el calendario de avance del servicio (que presentara una vez iniciado el plazo de ejecución del servicio). Si se produjera un atraso injustificado en el avance físico valorizado del servicio, se procederá de acuerdo a lo estipulado en el reglamento de la ley de contrataciones del estado.
- ✓ Emplear materiales normalizados de conformidad con los Reglamentos técnicos, Normas técnicas, Meteorológicas y/o sanitarias Nacionales vigentes; así como, realizar ensayos, pruebas y certificaciones respectivas de los materiales colocados la ejecución del servicio.
- ✓ Realizar los ensayos de calidad de los trabajos que va a ejecutar, necesarios para garantizar la calidad del servicio.

- ✓ Se realizará de manera OBLIGATORIA, el uso obligatorio del Cuaderno de Actividad y/o servicio, dicho instrumento será indispensable para el control del servicio y para la comunicación entre la entidad y el contratista, dicho cuaderno de actividad será físico. El registro en la herramienta iniciará en la fecha de entrega de terreno y culminará con el acto de recepción del servicio.
- ✓ El contratista tiene la obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de del servicio, corren por cuenta del contratista y deberán ser reparados por este sin derecho a pago alguno por parte de la entidad. Así mismo corresponde al contratista la contratación de todos los seguros necesarios, para resguardar la integridad de los bienes, los recursos que se utilizarán y los terceros eventualmente afectados.
- ✓ El contratista tendrá en cuenta el cumplimiento de todas las normas laborales y las de seguridad e higiene ocupacional.
- ✓ Ejecución de los trabajos: Los daños y/o problemas causados durante la ejecución del servicio, corren por cuenta del Contratista y deberán ser reparados por éste sin derecho a pago alguno por parte de la Entidad.

3.4. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ejecutado, será de un (01) año, contados a partir de la recepción del servicio. El contratista deberá asumir los costos y sobre costos generados ante una aparición de vicios ocultos.

3.5. DE LA ESPECIALIDAD Y CATEGORIA DEL CONSULTOR DE OBRA:

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en servicios.

3.6. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, se establece lo siguiente:

- ✓ El número máximo de consorciados es de 02 integrantes
- ✓ El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%.
- ✓ El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 70%.

3.7. DEL PERSONAL CLAVE:

Se debe contar con el siguiente personal necesario para la ejecución de la prestación.

CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Residente de servicio	Ingeniero Informático y/o Ingeniero de Telecomunicaciones ingeniero electrónico	Deberá acreditar 36 meses de Experiencia como Ingeniero Residente, Residente, jefe de Supervisión, Inspector y/o jefe de servicio en la ejecución de obras y/o servicios similares (Computados desde la fecha de la colegiatura).
Responsable Técnico del Sistema de Video vigilancia	Ingeniero Informático y/o Ingeniero de Telecomunicaciones ingeniero electrónico,	Deberá acreditar una experiencia acumulada mínima de 24 meses en el cargo desempeñado, computada desde la fecha de la colegiatura, como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en la implementación de sistemas de video vigilancia y/o ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras y/o servicios similares.

Especialista En Redes y Telecomunicaciones	Ingeniero de Sistemas y/o de telecomunicaciones y/o electrónica y/o Informática	Deberá acreditar Experiencia de 12 Meses como Especialista, jefe, responsable, coordinador, ingeniero, en Redes y/o Telecomunicaciones y/o en telecomunicaciones y/o en cableado estructurado y/o en telecomunicaciones y/o sistema de información y/o Jefe de Supervisión en telecomunicaciones y/o sistema de información y/o coordinador en telecomunicaciones o sistema de información y/o Inspector en telecomunicaciones y/o especialista de centro de datos y/o Jefe de Supervisión de centro de datos y/o jefe de especialista en data center y/o supervisor de centro de datos y/o especialista en data center y/o coordinador en data center y/o Inspector en data center y/o especialista en planta externa o fibra óptica y/o Jefe de Supervisión en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o jefe de especialista en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o supervisor en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o especialista en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o coordinador planta externa o fibra óptica y/o de Inspector , en la ejecución y/o supervisión de obras y/o inspección de obras y/o servicios similares (Computados desde la fecha de la colegiatura).

3.8. DEL EQUIPAMIENTO:

El consultor de obra debe contar con el siguiente equipamiento necesario para la ejecución de la prestación:

ITEM	EQUIPO	CANTIDAD
1	GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 127 HP 18 ton 9 m y/o grúa hidráulica articulada de 8 Ton (autopropulsada) montada sobre camión de 300 HP (o más)	02

3.9. PENALIDADES

En concordancia con lo señalado en el artículo 161 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado, las penalidades establecidas para la supervisión, son de dos tipos: i) penalidad por mora y 2) otras penalidades, y serán aplicadas hasta un máximo, cada una, equivalente al diez por cientos (10%) del monto del contrato vigente de supervisión. Si la penalidad supera el porcentaje máximo indicado, se podrá resolver el contrato, en concordancia con el artículo 164 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado.

La penalidad por mora se calcula en concordancia con el artículo 162 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado.

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.1 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F= 0.25

3.10. OTRAS PENALIDADES

De conformidad con el artículo 163 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado, se establecen las siguientes penalidades que son objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución de la prestación, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	(0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del Coordinador de obra y/o administrador de obra y/o contrato y/o monitor de proyectos y/o subgerente de ejecución de inversiones públicas o evidencia documentaria.
2	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	(0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Coordinador de obra y/o administrador de obra y/o contrato y/o monitor de proyectos y/o subgerente de ejecución de inversiones públicas o evidencia documentaria
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	2% de monto del contrato de Supervisión.	Según informe del Coordinador de obra y/o administrador de obra y/o contrato y/o monitor de proyectos y/o subgerente de ejecución de inversiones públicas o evidencia documentaria
4	Si la entidad o a través del Órgano de Control Interno, detecta que los profesionales del plantel clave con coeficiente de participación uno (1), tienen participación simultánea en obras de otras entidades. La penalidad será por cada día de participación simultánea.	0.5 UIT, por cada día de participación simultánea.	Según informe del coordinador de obra y/o la subgerencia de ejecución de inversión públicas y/o evidencia documentaria

- La penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.
- Las penalidades las aplicará administrativamente la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS, procediéndose al descuento en la valorización correspondiente o en la liquidación del contrato.

3.11. CONFORMIDAD DE PAGO

La conformidad de pago del servicio será otorgada por la Sub Gerencia de Ejecución de Inversiones Públicas, a través del informe previo del coordinador de obra y/o administrador de obra y/o contrato y/o monitor de proyectos de obra asignado.

3.12. EXIGENCIAS MÍNIMOS EN EL USO DE EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD:

(Norma G.050)

- Casco de protección
- Anteojos de seguridad
- Protectores auditivos
- Zapatos de seguridad
- Respirador de polvo o vapores orgánicos (según sea el caso)
- Chaleco reflectivo
- Bloqueadores solares

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL		
B.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO		
	Requisitos:		
	ITEM	EQUIPO	CANTIDAD
	1	GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 127 HP 18 ton 9 m y/o grúa hidráulica articulada de 8 Ton (autopropulsada) montada sobre camión de 300 HP (o más)	02
	Acreditación:		
	Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.		
	<div>Importante</div> <div>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</div>		
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE		
	<div>Importante para la Entidad</div> <div>Para las calificaciones de la personal se puede considerar al menos uno de los requisitos siguientes:</div> <div>Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como el requisito de calificación, si este no ha sido incluido.</div>		
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA		
	Requisitos:		
	CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	
	Residente de servicio	Ingeniero Informático y/o Ingeniero de Telecomunicaciones ingeniero electrónico	
	Responsable Técnico del Sistema de Video vigilancia	Ingeniero Informático y/o Ingeniero de Telecomunicaciones ingeniero electrónico	
	Especialista En Redes y Telecomunicaciones	Ingeniero de Sistemas y/o de telecomunicaciones y/o electrónica y/o Informática.	

	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>El TITULO PROFESIONAL será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/, según corresponda.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante para la Entidad</p> <p><i>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</i></p> <p><i>Incluir o eliminar, según corresponda. Sólo deberá incluirse esta nota cuando la formación académica sea el único requisito referido a las calificaciones del personal clave que se haya previsto. Ello a fin que la Entidad pueda verificar los grados o títulos requeridos en los portales web respectivos.</i></p> </div> <p>En caso TITULO PROFESIONAL no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>						
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE						
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1" data-bbox="354 882 1425 1377"> <thead> <tr> <th data-bbox="354 882 683 913">CARGO</th><th data-bbox="683 882 1425 913">EXPERIENCIA</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="354 913 683 1070">Residente de servicio</td><td data-bbox="683 913 1425 1070">Deberá acreditar 36 meses de Experiencia como Ingeniero Residente, Residente, jefe de Supervisión, Inspector y/o jefe de servicio en la ejecución de obras y/o servicios similares (Computados desde la fecha de la colegiatura).</td></tr> <tr> <td data-bbox="354 1070 683 1377">Responsable Técnico del Sistema de Video vigilancia</td><td data-bbox="683 1070 1425 1377">Deberá acreditar una experiencia acumulada mínima de 24 meses en el cargo desempeñado, computada desde la fecha de la colegiatura, como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en la implementación de sistemas de video vigilancia y/o ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras y/o servicios similares.</td></tr> </tbody> </table>	CARGO	EXPERIENCIA	Residente de servicio	Deberá acreditar 36 meses de Experiencia como Ingeniero Residente, Residente, jefe de Supervisión, Inspector y/o jefe de servicio en la ejecución de obras y/o servicios similares (Computados desde la fecha de la colegiatura).	Responsable Técnico del Sistema de Video vigilancia	Deberá acreditar una experiencia acumulada mínima de 24 meses en el cargo desempeñado, computada desde la fecha de la colegiatura, como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en la implementación de sistemas de video vigilancia y/o ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras y/o servicios similares.
CARGO	EXPERIENCIA						
Residente de servicio	Deberá acreditar 36 meses de Experiencia como Ingeniero Residente, Residente, jefe de Supervisión, Inspector y/o jefe de servicio en la ejecución de obras y/o servicios similares (Computados desde la fecha de la colegiatura).						
Responsable Técnico del Sistema de Video vigilancia	Deberá acreditar una experiencia acumulada mínima de 24 meses en el cargo desempeñado, computada desde la fecha de la colegiatura, como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en la implementación de sistemas de video vigilancia y/o ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras y/o servicios similares.						

Especialista En Redes y Telecomunicaciones	Deberá acreditar Experiencia de 12 Meses como Especialista, jefe, responsable, coordinador, ingeniero, en Redes y/o Telecomunicaciones y/o en telecomunicaciones y/o en cableado estructurado y/o en telecomunicaciones y/o sistema de información y/o Jefe de Supervisión en telecomunicaciones y/o sistema de información y/o coordinador en telecomunicaciones o sistema de información y/o Inspector en telecomunicaciones y/o especialista de centro de datos y/o Jefe de Supervisión de centro de datos y/o jefe de especialista en data center y/o supervisor de centro de datos y/o especialista en data center y/o coordinador en data center y/o Inspector en data center y/o especialista en planta externa o fibra óptica y/o Jefe de Supervisión en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o jefe de especialista en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o supervisor en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o especialista en planta externa o fibra óptica o sistema de información y/o coordinador planta externa o fibra óptica y/o de Inspector , en la ejecución y/o supervisión de obras y/o inspección de obras y/o servicios similares (Computados desde la fecha de la colegiatura).
--	---

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

Acreditación:

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

<p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none">• <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>• <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.</i>• <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i>• <i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i>
--

C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
---	---

	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 3,700,000.00 (TRES MILLONES SETECIENTOS MIL CON 00/100 SOLES) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: suministro y/o instalación y/o implementación y/o mejoramiento y/o ampliación de sistemas de video vigilancia y/o cámaras de video vigilancia, y/o integración de soluciones de video vigilancia, y/o sistema de gestión, y/o video wall, y/o Cableado estructurado y/o planta externa (fibra óptica), y/o analíticas de vídeo, y/o sistemas de gestión de video (VMS) y/o centrales de monitoreo y/o proyectos de seguridad ciudadana</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 servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹, 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 servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</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 que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p>
--	---

¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

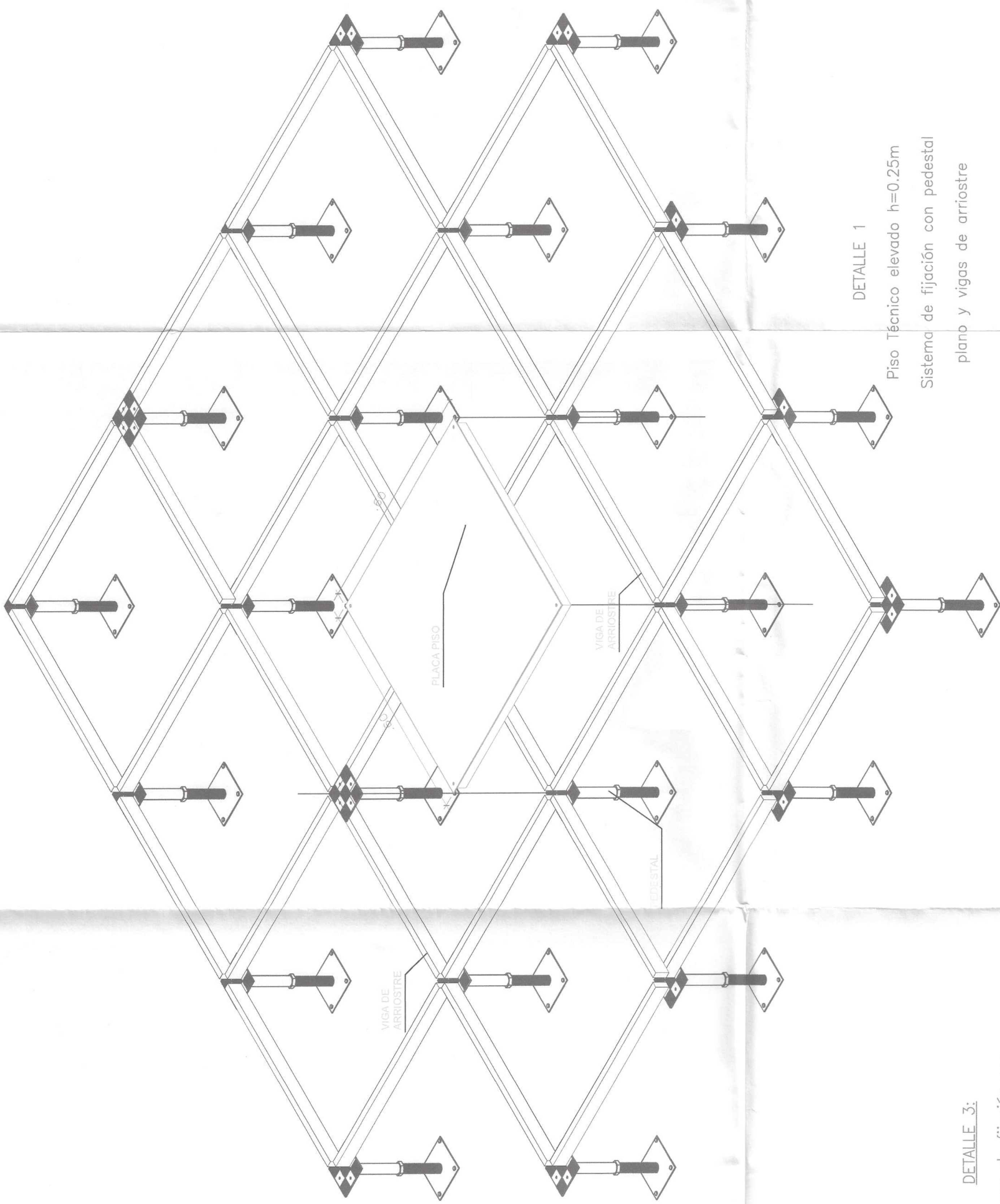
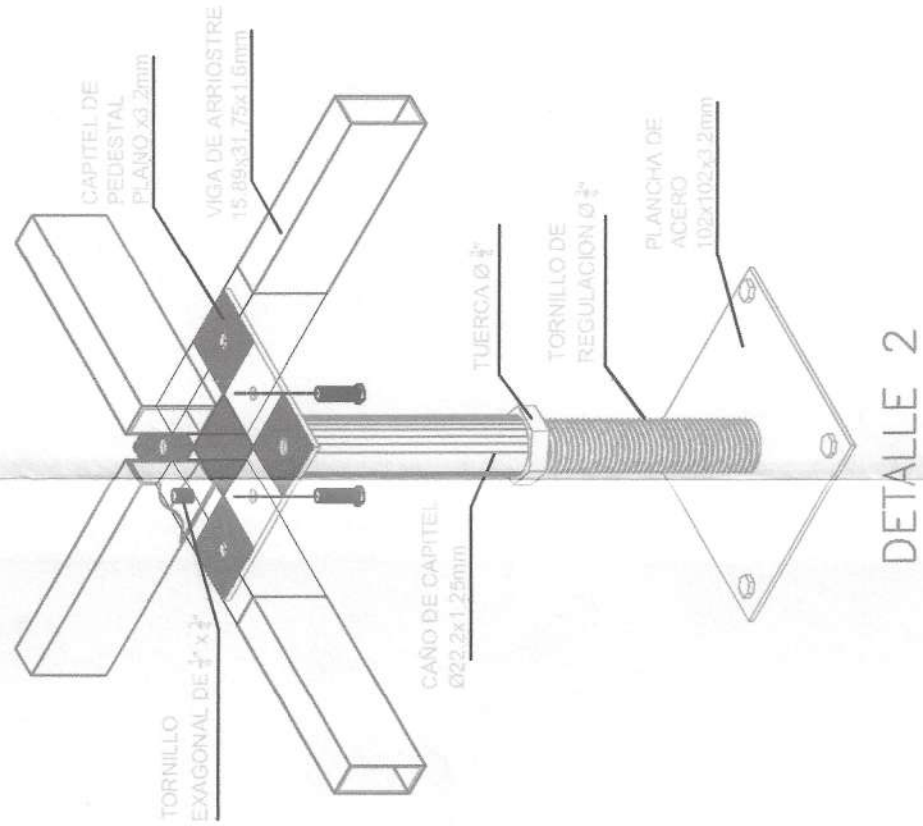
"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

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

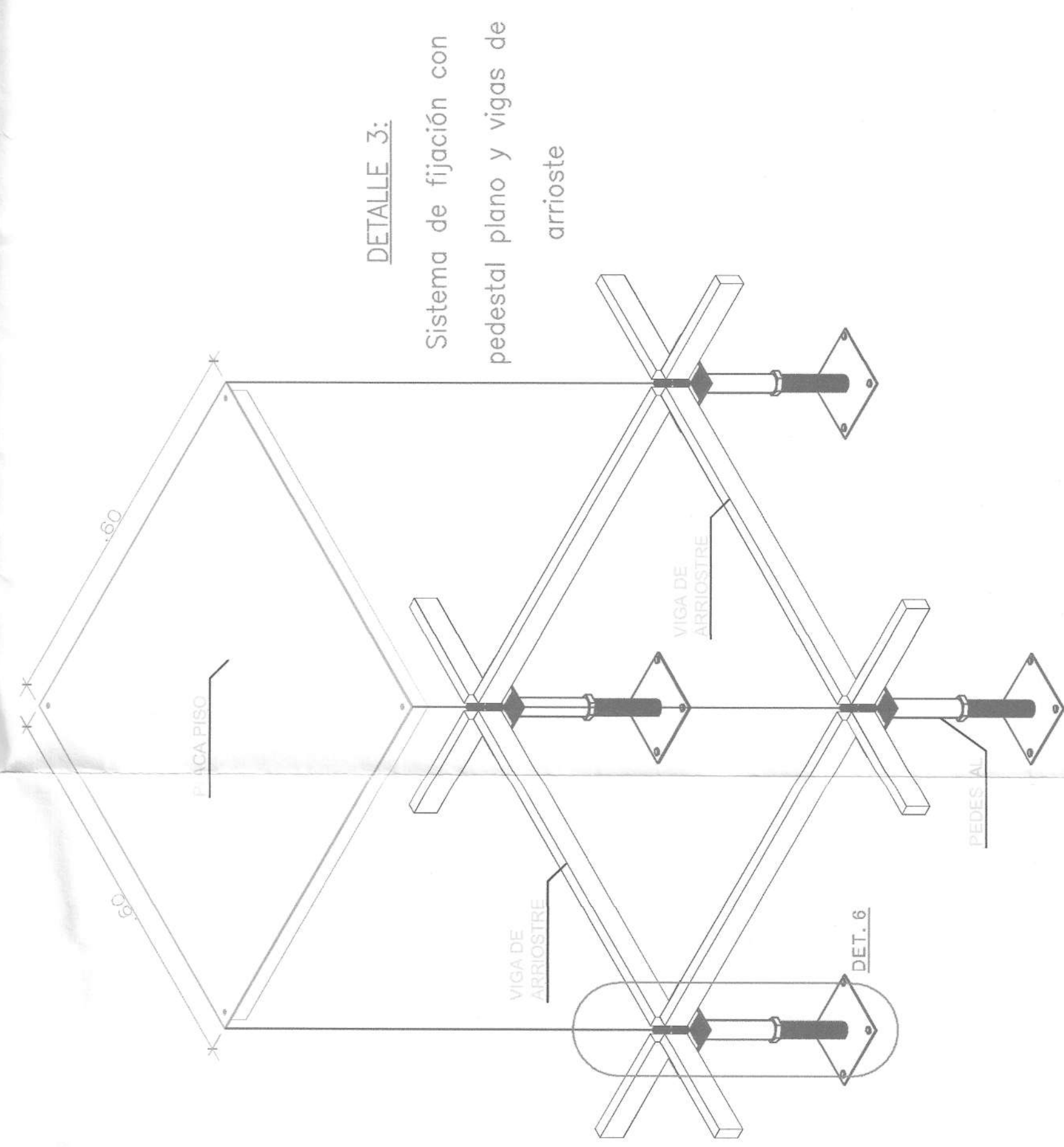
Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

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




DETALLE 1
Piso Técnico elevado h=0.25m
Sistema de fijación con pedestal
plano y vigas de arriostre



DETALLE 3:
Sistema de fijación con
pedestal plano y vigas de
arriostre

Alex Ferrer
Ingeniero de Proyecto
Jefe de Proyecto
CIP: 171209

César Juárez
Ingeniero de Proyecto
Jefe de Proyecto
CIP: 195853



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS

CONSORCIO CONSULTOR

C-06

MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - CUI N° 246598

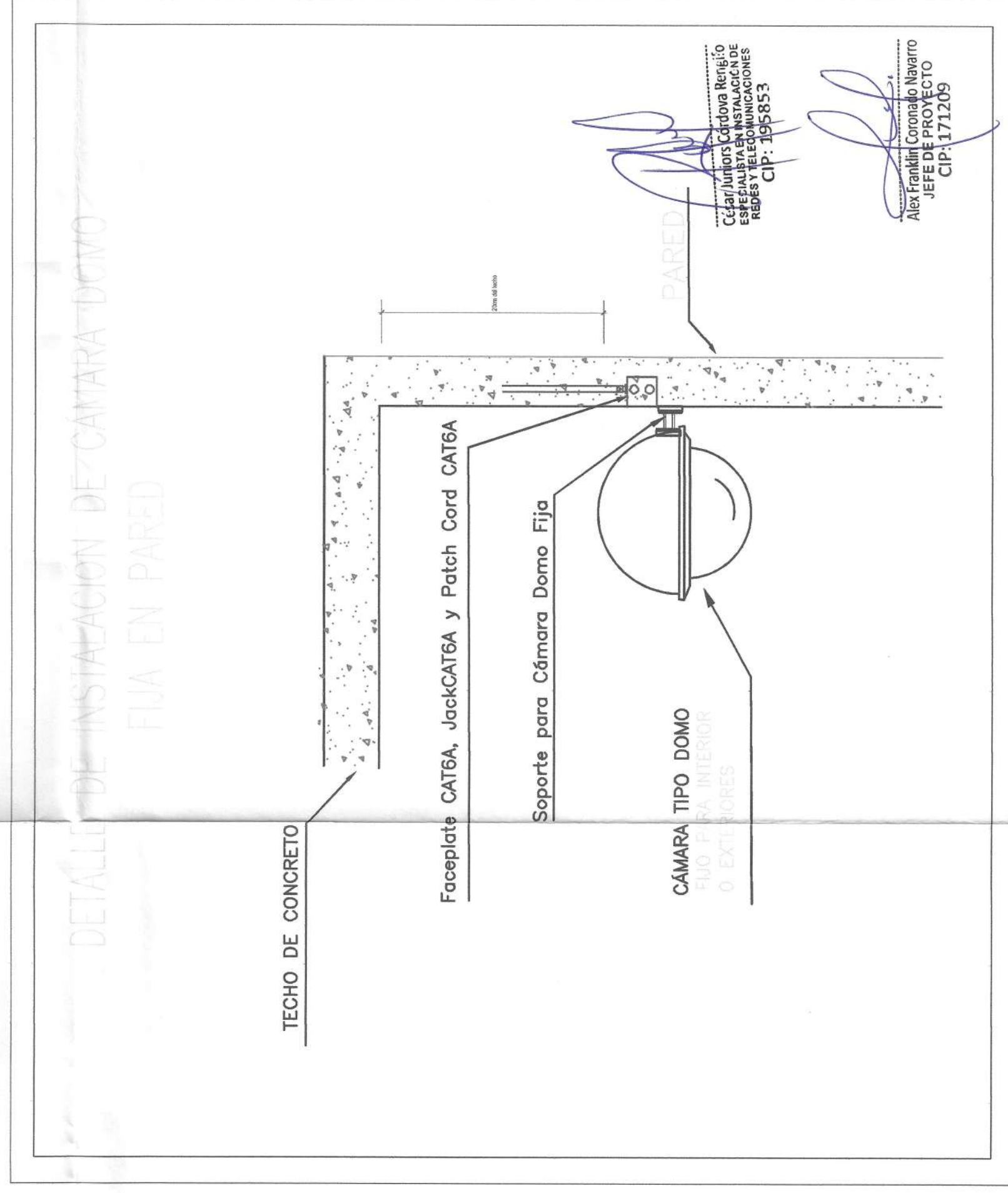
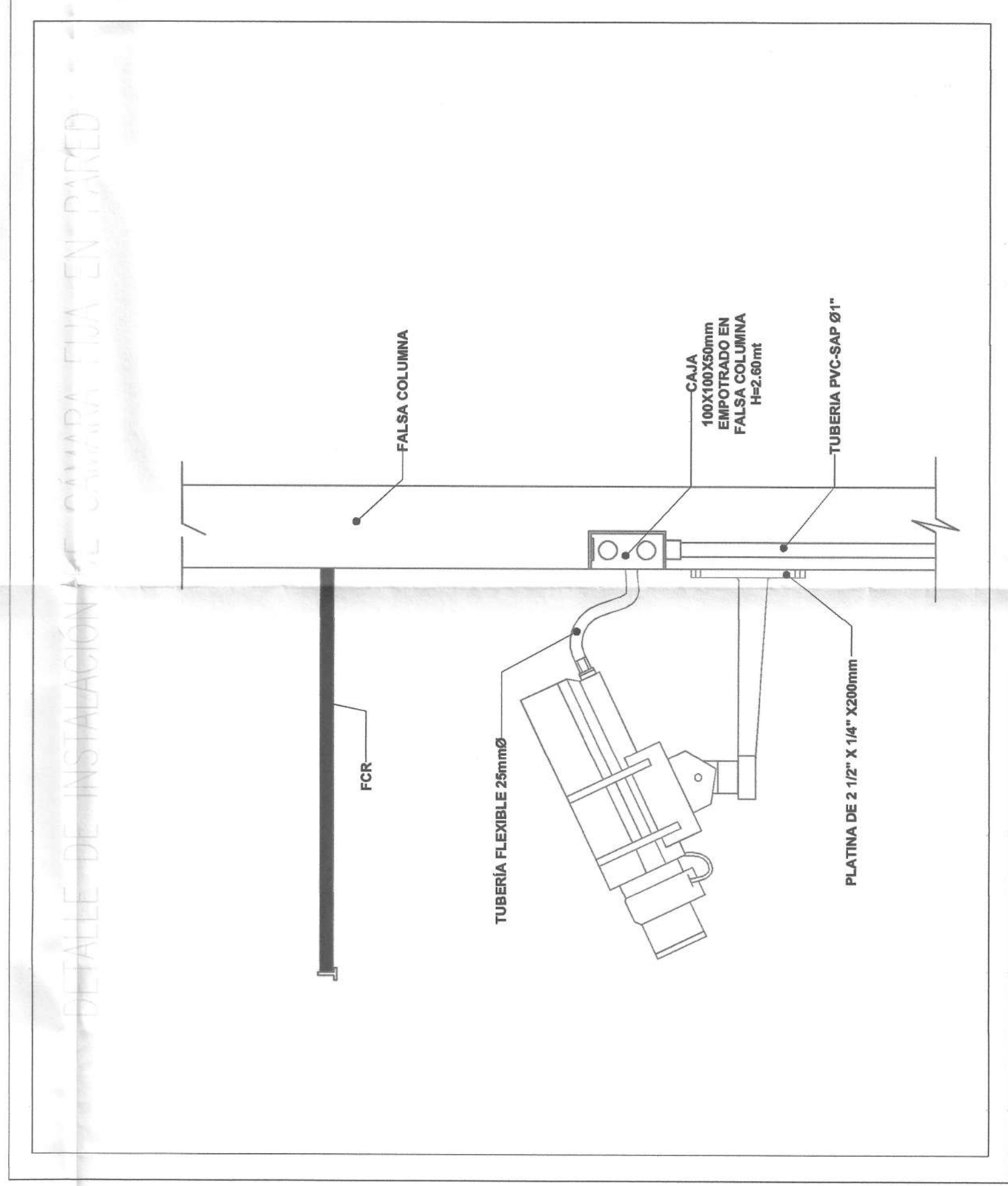
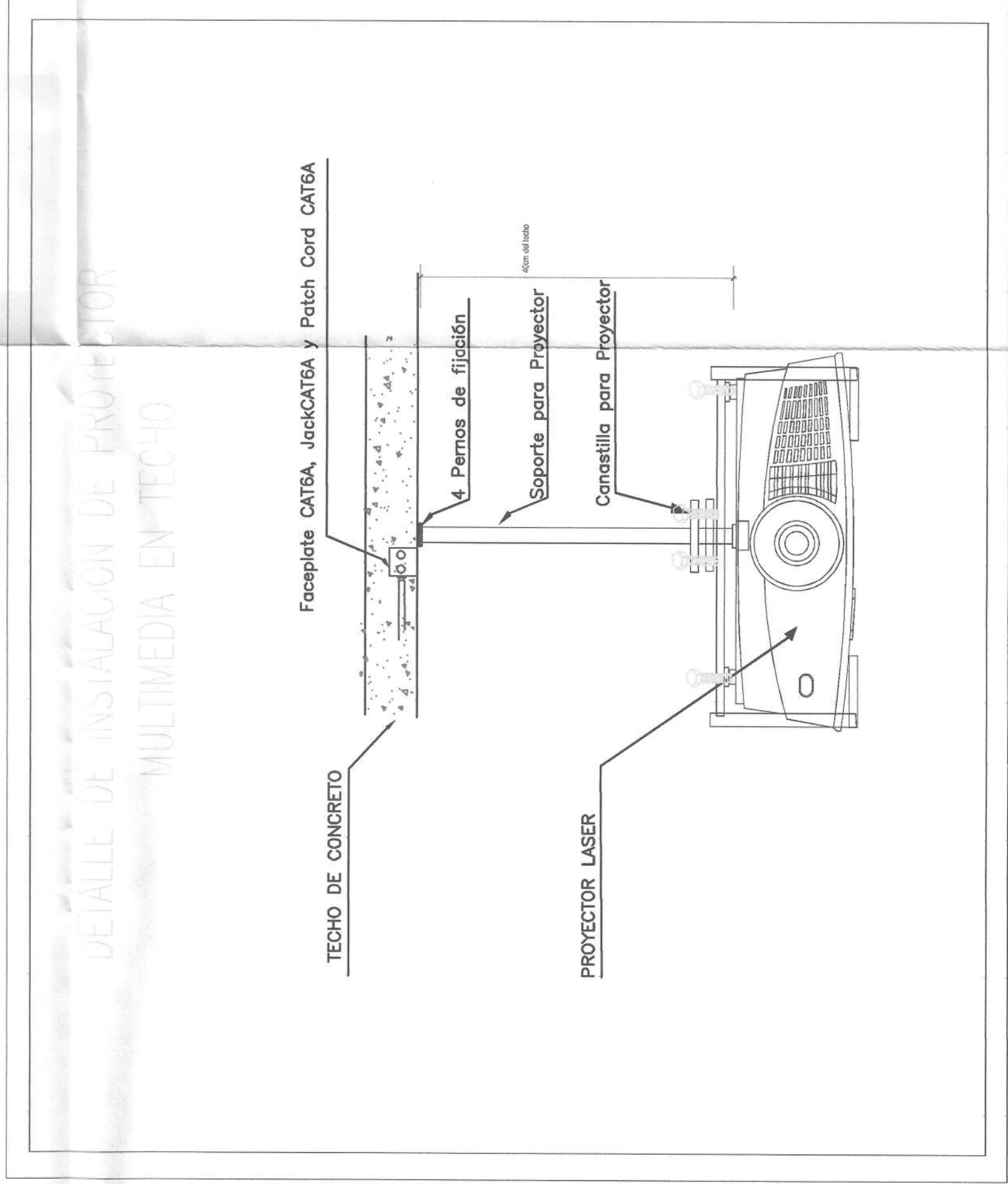
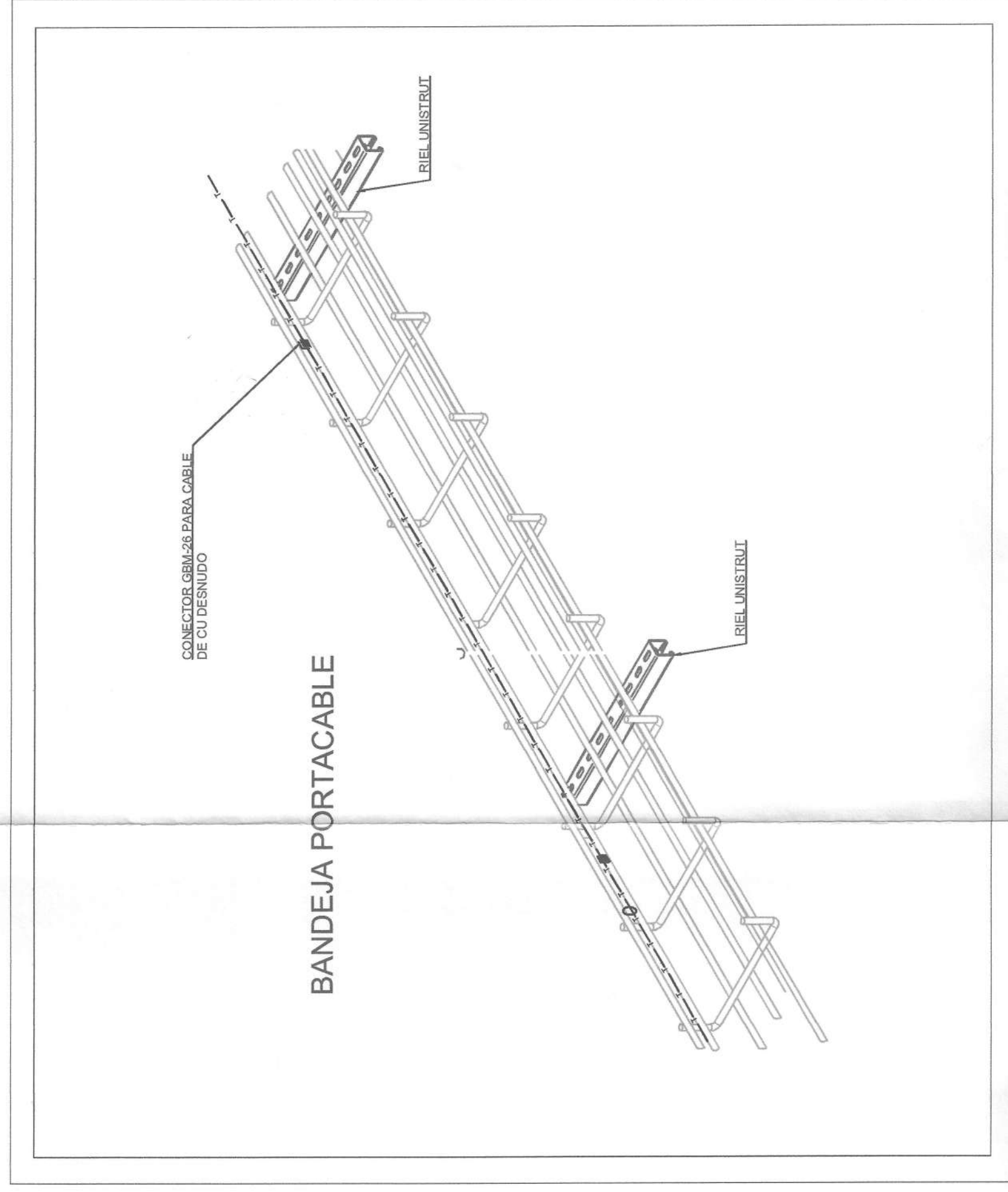
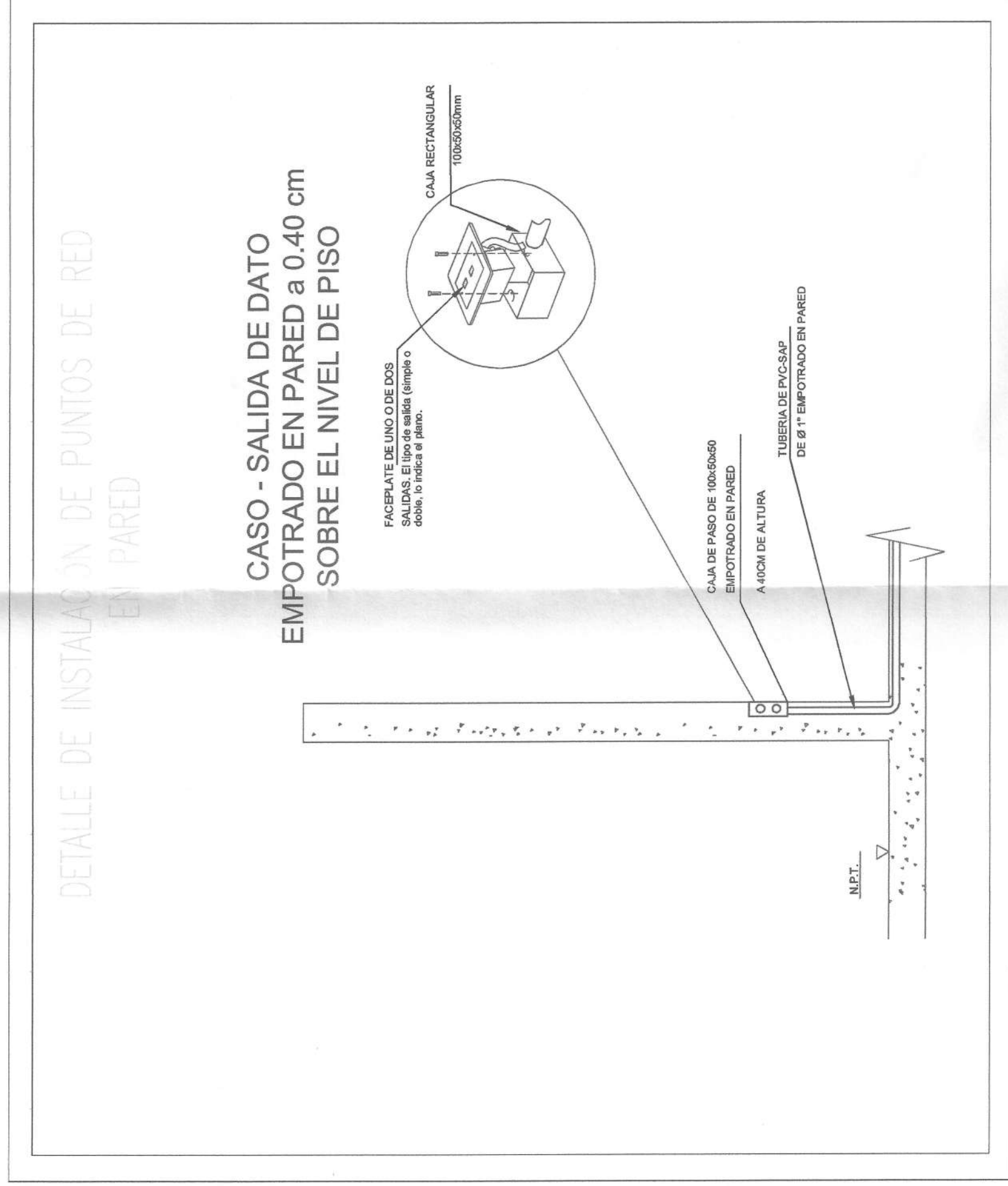
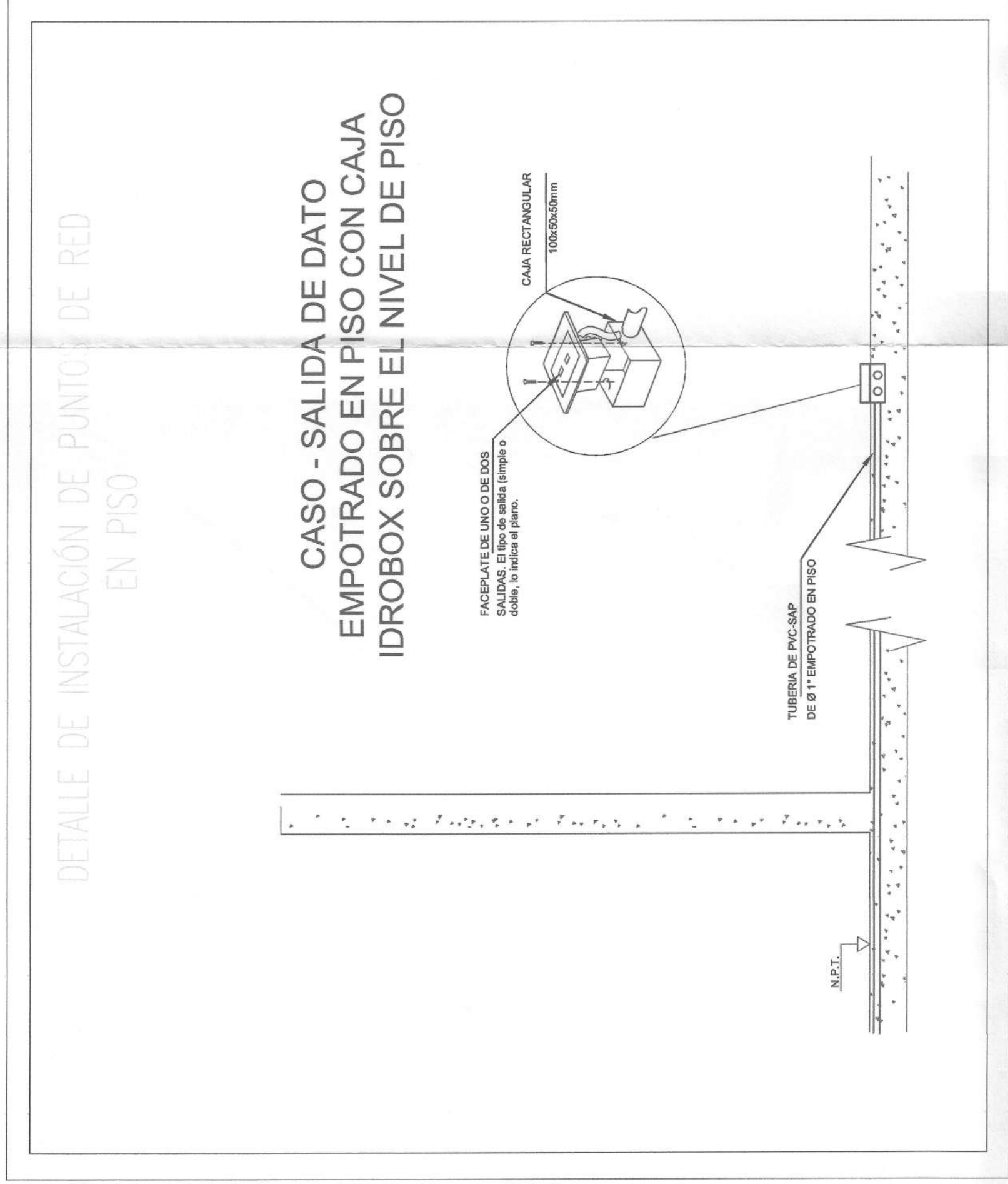
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - CUI N° 246598

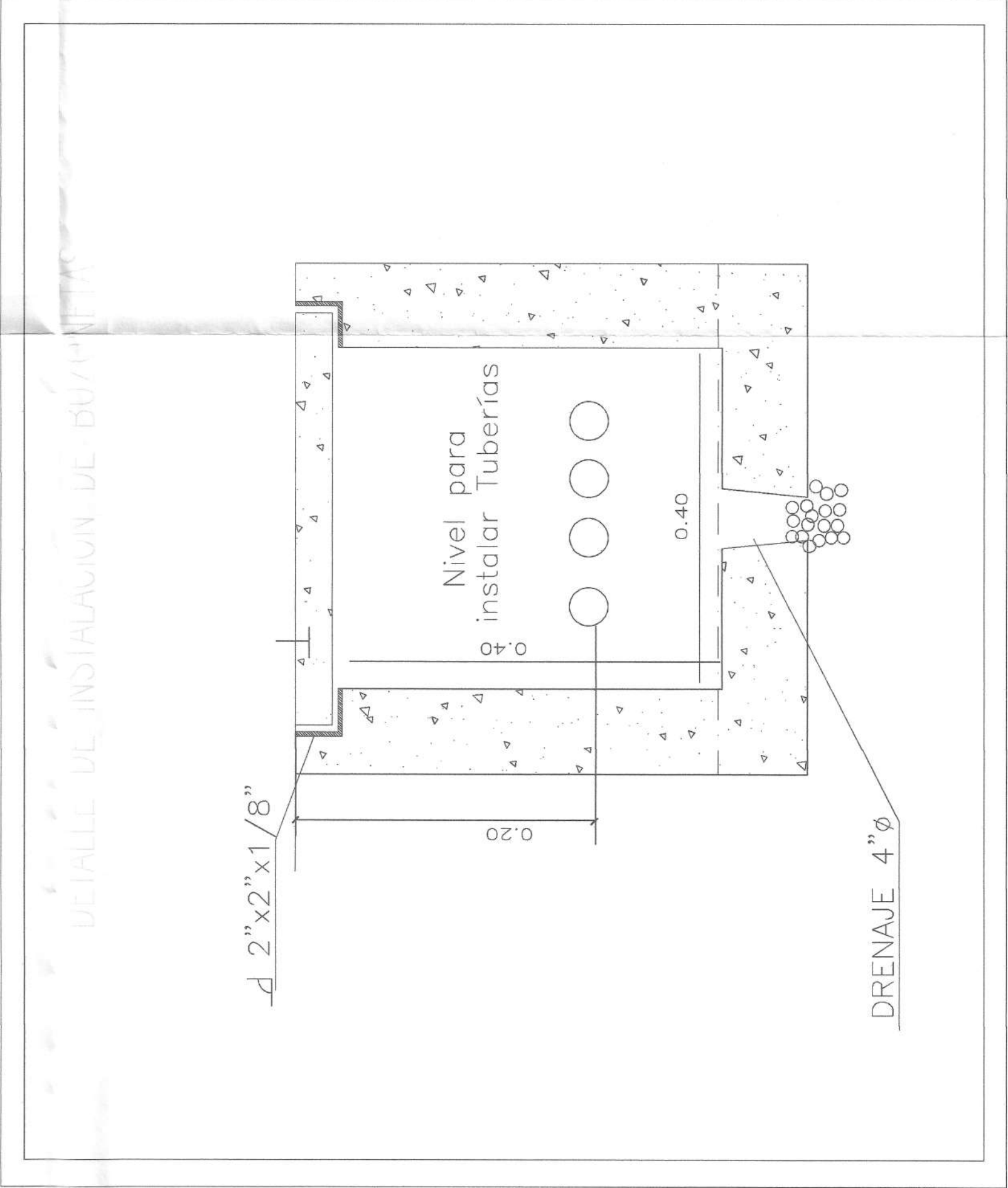
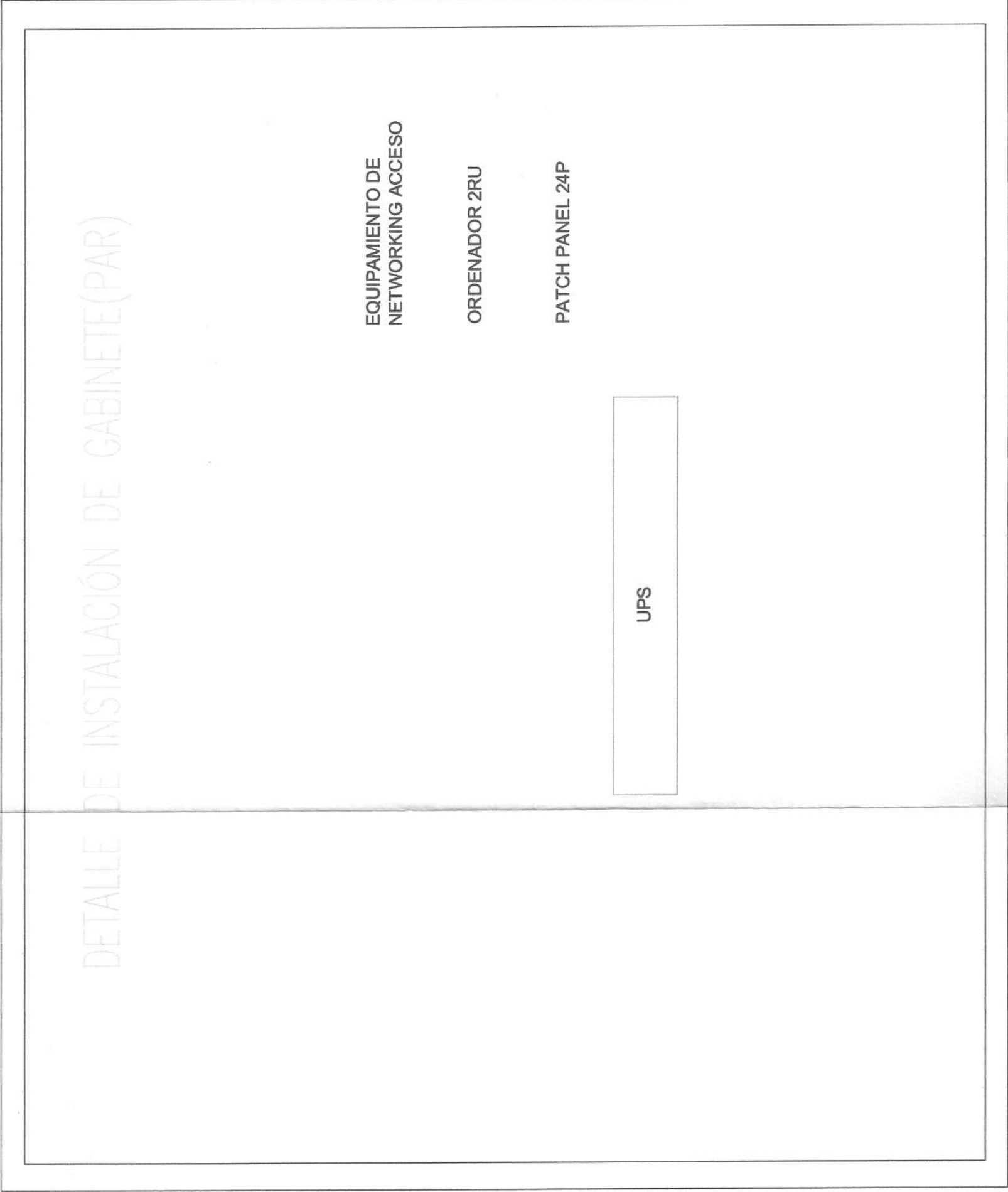
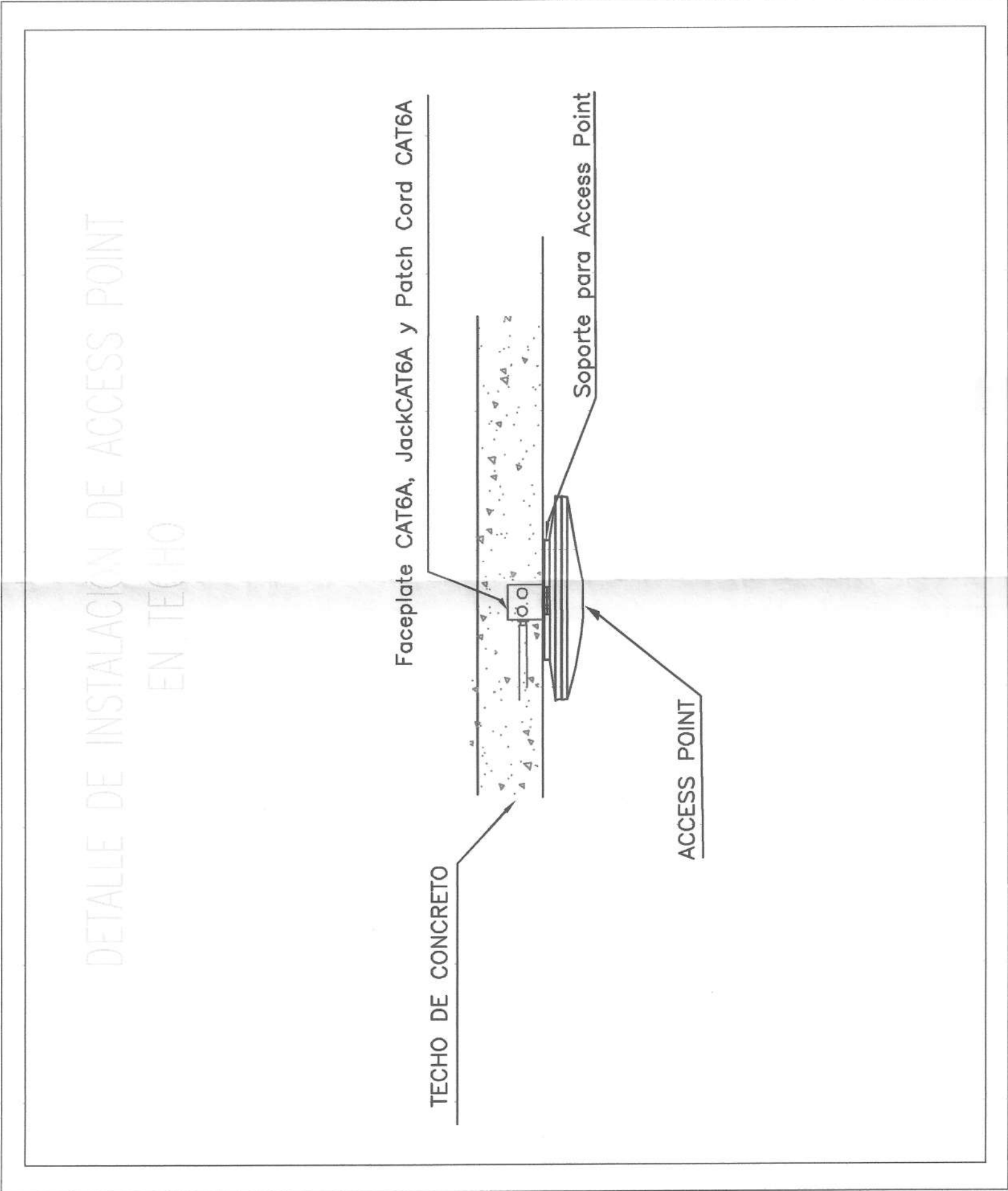
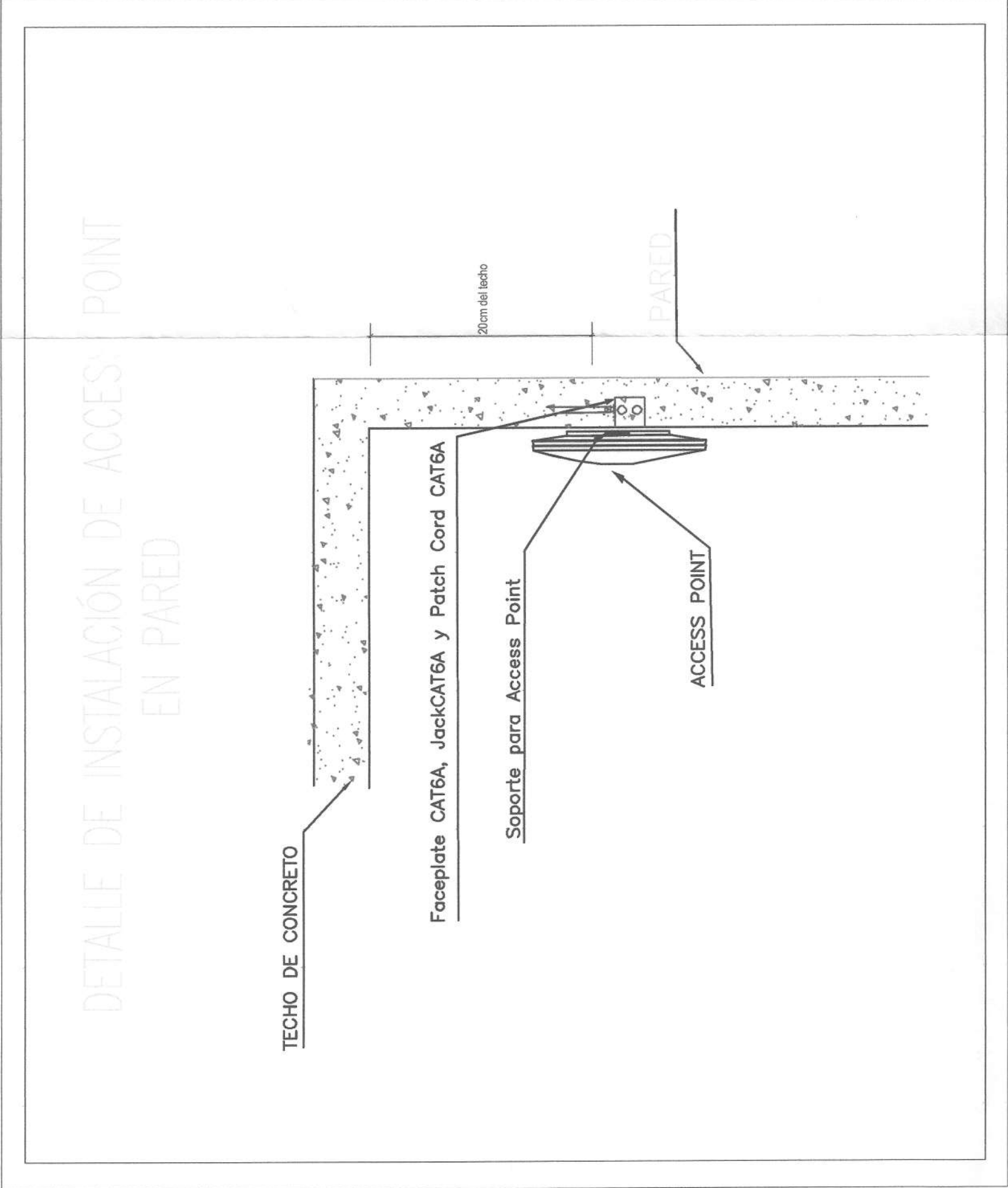
DETALLE PISO: TÉCNICO

ING. JULIO CÉSAR ALFARRANO
CIP N° 193778

ING. CÉSAR JIMÉNEZ
CIP N° 195853

1778





César Juniors Cárdena Neriño
PROFESOR DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES
REDES Y TELECOMUNICACIONES
CIP: 1959853

Alex Franklin Corónado Navarro
JEFE DE PROYECTO
CIP: 171289

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS

CONSORCIO
CORTE

CONSORCIO
CORTE

C-08

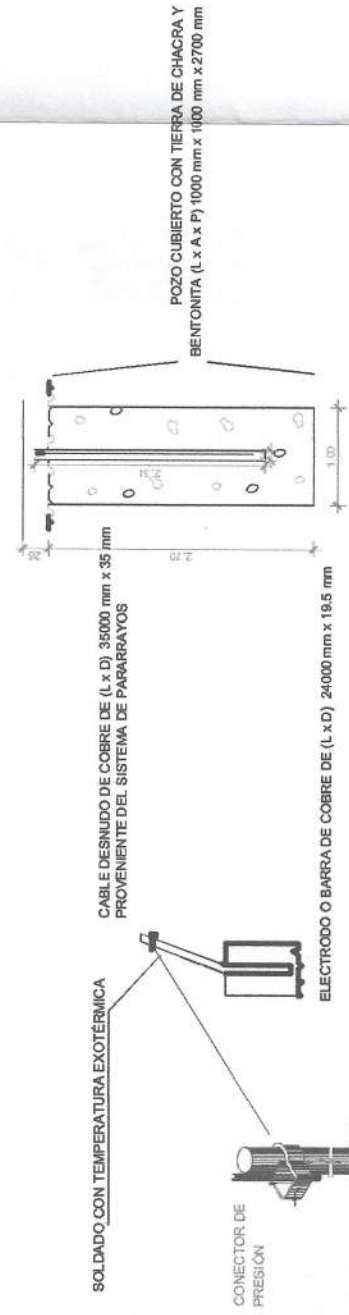
DETALLES GENERALES

ING. JESÚS CÉSAR ALVARADO
CIP N° 152746

ING. GEMAR JIMÉNEZ
CIP N° 185883

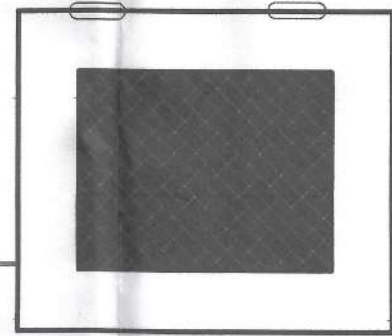
ING. PERCY ZUZA
CIP N° 185883

1/78



LASTIL

CABLE COAXIAL RG 6




EQUIPO DE RADIO ESTACION BASE

César Junior Córdoba Rengifo
ESPECIALISTA EN INSTALACIÓN DE
REDES Y TELECOMUNICACIONES
CIP: 195853

Alex Franklin Cordado Navarro
JEFE DE PROYECTO
CIP: 171209



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS

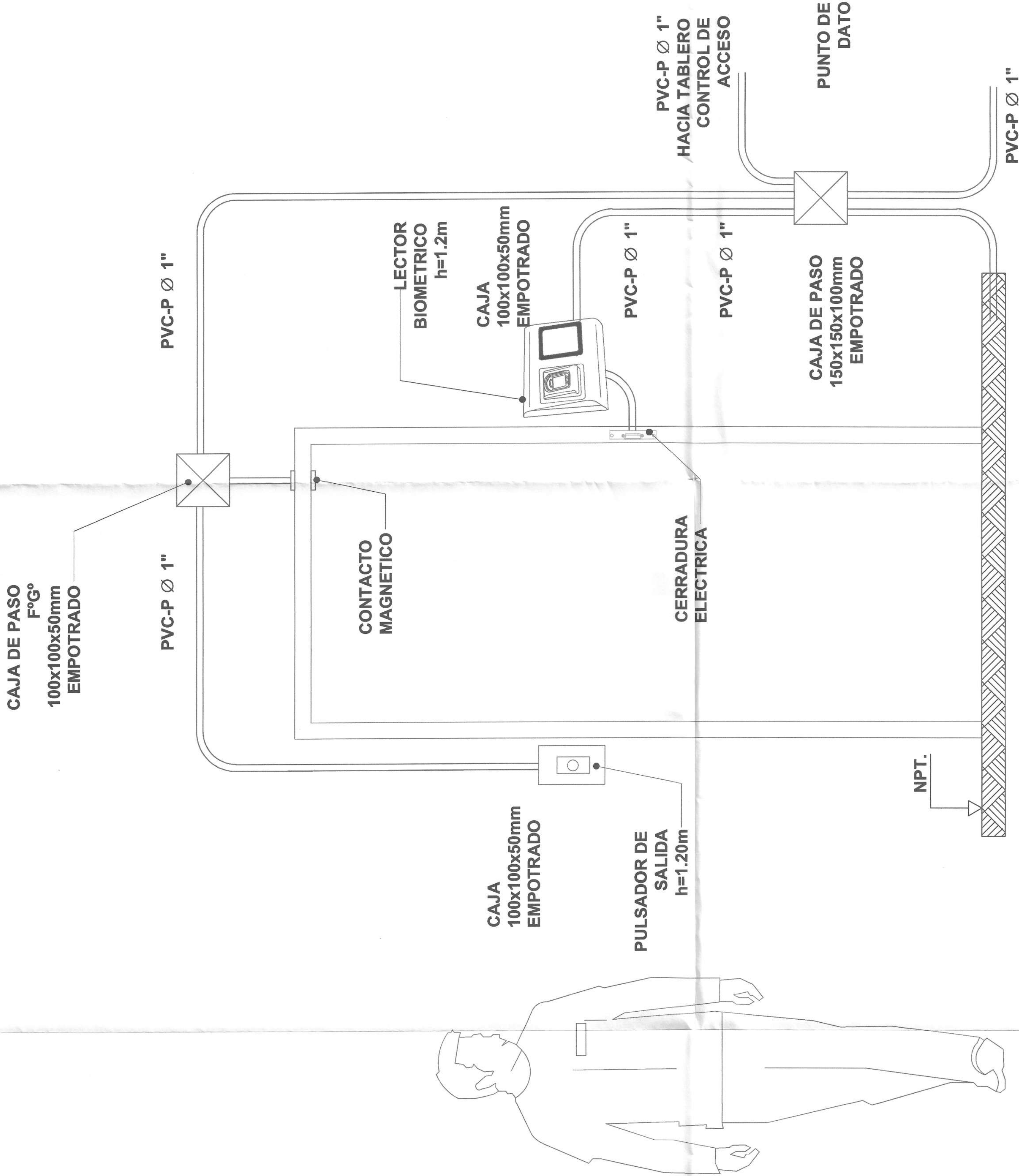


CONSORCIO
CONSULTOR
COVE

MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS⁸⁹ - CUI N° 240206

DETALLE DE INSTALACIÓN TORRE VENTADA	AV. ANGELA SABERSTEIN - CERRO COLORADO, DISTRITO Y PROVINCIA DE CHACHAPOYAS,	REGISTRO OCT 2023
---	---	----------------------

ING. JULIO CESAR ALFARO TÁVARA	ING. CESAR J. JORDA CÓRDOVA RENGIFO	ING. PERCY ZUTA CASTILLO
CIP N° 125736	CIP N° 195833	CIP N° 195833
1 / 75	1 / 75	1 / 75



SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO

El cuarto de comunicaciones contará con un sistema de control de acceso.

El sistema está compuesto por:

El lector Biométrico, ingreso al ambiente de pasaporte.


Contacto magnético de la puerta. Arreglo de imanes que se instala en el vértice de la puerta y la puerta.


Pulsador. A 1.2mt sobre nivel de piso. Botón de salida de la puerta


Cerradura Eléctrica.

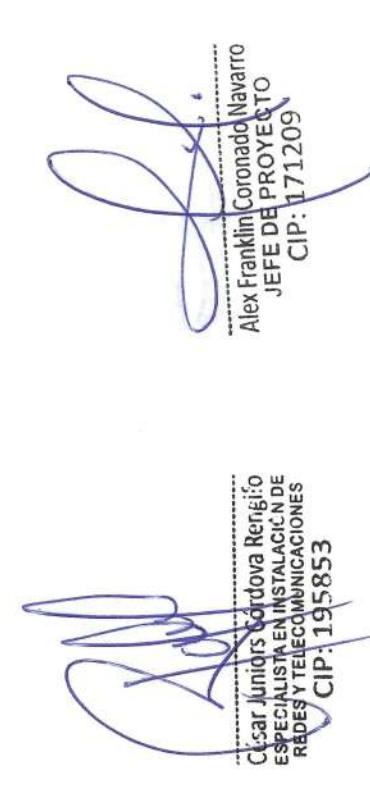
El proveedor debe de brindar todos los equipos, materiales y suministros necesarios para el correcto funcionamiento del sistema solicitado

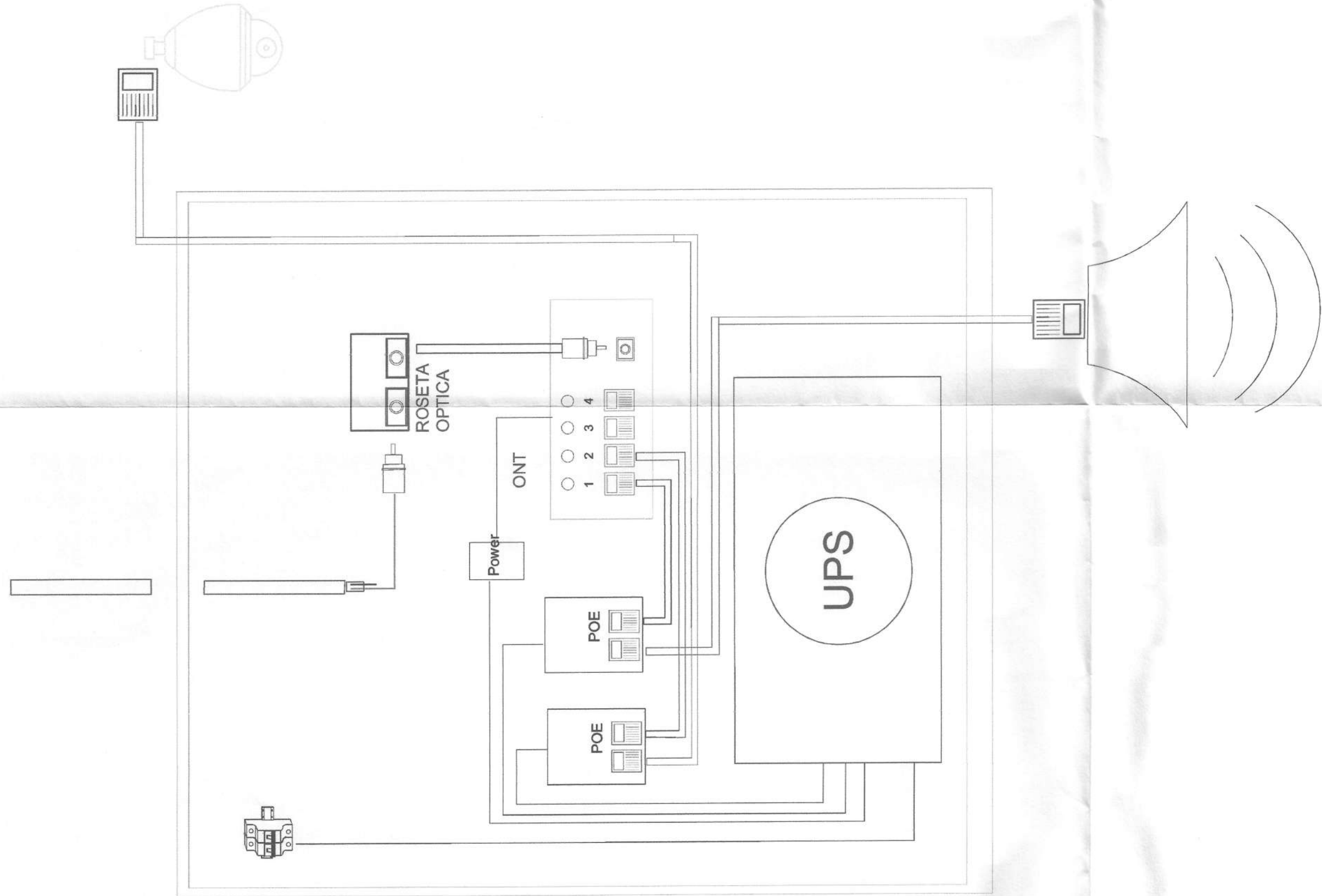
Las especificaciones técnicas del Lector Biométrico se detallan en el documento: Especificaciones Técnicas.


César Jarama
JEFE DE PROYECTO
REDES Y TELECOMUNICACIONES
CIP: 135653


Alex Frattini
JEFE DE PROYECTO
CIP: 171209

	
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS	
CONSORCIO CONSULTOR COVE	
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAYAS - CUI N° 246006	
C-12	
RECONSTRUCCIÓN DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CERRADURA EN EL CENTRO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAYAS - CUI N° 246006	
INSTRUMENTO DE TRABAJO N° 001/2019	
FECHA DE ELABORACIÓN: 01/08/2019	
AUTOR: ING. JESÚS SANCHEZ - CERO COLORADO	
REVISOR: ING. JESÚS SANCHEZ - CERO COLORADO	
CONTROL DE ACCESO - DATACENTER	
COT 2823	
ING. JULIO CESAR ALI LAMBAÑO	
CORDOVA RESERVO	
ECC. SANCHEZ	
CIP N° 135653	
1/78	





TERMINAL DE RED OPTICA

INTERRUPTOR MAGNETICO

UPS

ROSETA OPTICA

LEYENDA DE INSTALACIÓN DE CÁMARA Y ACCESORIO EN POSTE			
SIMBOLO	DESCRIPCION		ALTURA
	POWER INECTOR 60W MIDSPAN 1-PORT Proporciona suministro eléctrico a la cámara mediante cable UTP		En poste 9 m. dentro del Gabinete de exterior
	CABLE FO MONOMODO 12 FIBRAS ADSS Permite conectar mediante el Splitter contenido en un poste a otra cámara de otro poste distante conectándose a una roseta óptica.		En poste 9 m. dentro del Gabinete de exterior. Subterráneo 20cm bajo el suelo
	CABLE FO MONOMODO 24 FIBRAS ADSS Cable Troncal que Ingresa al Splitter proveniente de la Central de Monitoreo. Conecta directamente la Central de Monitoreo		Subterráneo 60 cm bajo el suelo
	Terminación de Red Óptica (ONT) GPON Intermediario entre la cámara con la que se conecta mediante Patch cord RJ 45, a la roseta óptica mediante Patch cord de fibra óptica.		En poste 9 m. dentro del Gabinete de exterior
	PATCH CORD UTP RJ-45, 4 PARES, CAT 6, EXTERIORES 4 Cable de cobre 26 AWG, sirve de enlace entre los equipos en la parte externa del poste con la terminación de red óptica (ONT) dentro del gabinete		En poste 9 m. dentro del Gabinete de exterior a 10 m donde está ubicado la cámara
	PATCH CORD FO SC-APC/SC-APC MONOMODO SIMPLEX AMARILLO Permite enlazar la roseta óptica con la ONT, para la transferencia de datos desde la cámara a la central de monitoreo y viceversa.		En poste 8m subterráneo 0m
	CÁMARA DOMO PTZ DE EXTERIORES. Se encuentran distribuidos en puntos de mayor resguardo, su función principal es la difusión de imágenes en tiempo real ala central de monitoreo.		9 m sobre el nivel del suelo
	UPS. Proporciona suministro eléctrico a los componentes contenidos en los postes en caso de falta de energía.		En poste 9 m. dentro del Gabinete de exterior
	GABINETE DE EXTERIOR CON PREPARACIÓN PARA INSTALACIÓN EN MURO O POSTE Proporciona protección a los componentes contenidos en los postes factores climáticos que pueden ser afectados.		9 m
IMPORTANTE: Es necesario solicitar suministro eléctrico a la empresa encargada de brindar suministro eléctrico considere habilitar de un punto de alimentación en cada poste donde se encuentran contenidas las cámaras.			

1318

César Jiménez Córdova Rengifo
JEFE DE OFICINA DE PLANEACIÓN
REDES Y TELECOMUNICACIONES
CIP: 193653

Alex Franklin Coronado Naranjo
JEFE DE OFICINA DE PLANEACIÓN
REDES Y TELECOMUNICACIONES
CIP: 1171205

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS

REPRESENTANTE DE LA EMPRESA DE SERVICIOS DE SEGURIDAD EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS - CUI N° 246598

C-14

REGISTRADO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CERRADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS - CUI N° 246598

DETALLE DE CALA NEMA

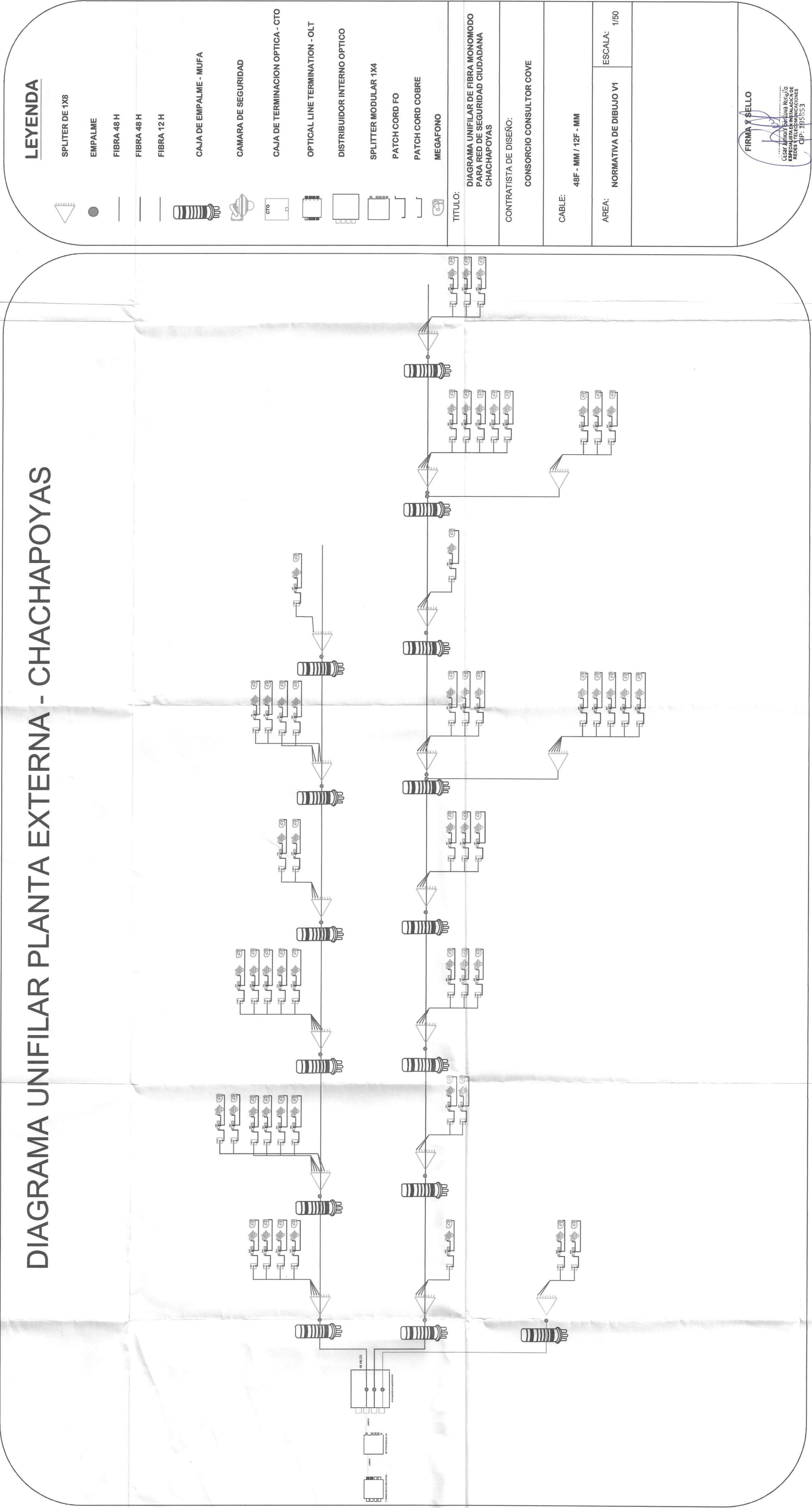
ING. JULIO CÉSAR ALVARADO TAYARA
CIP N° 12278

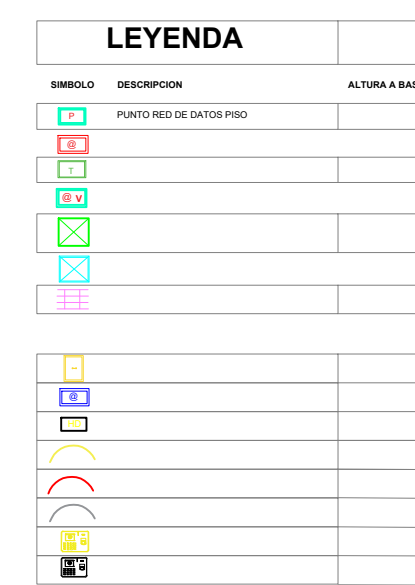
ING. JESÚS JIMÉNEZ CORDOVA RENGIFO
CIP N° 193653

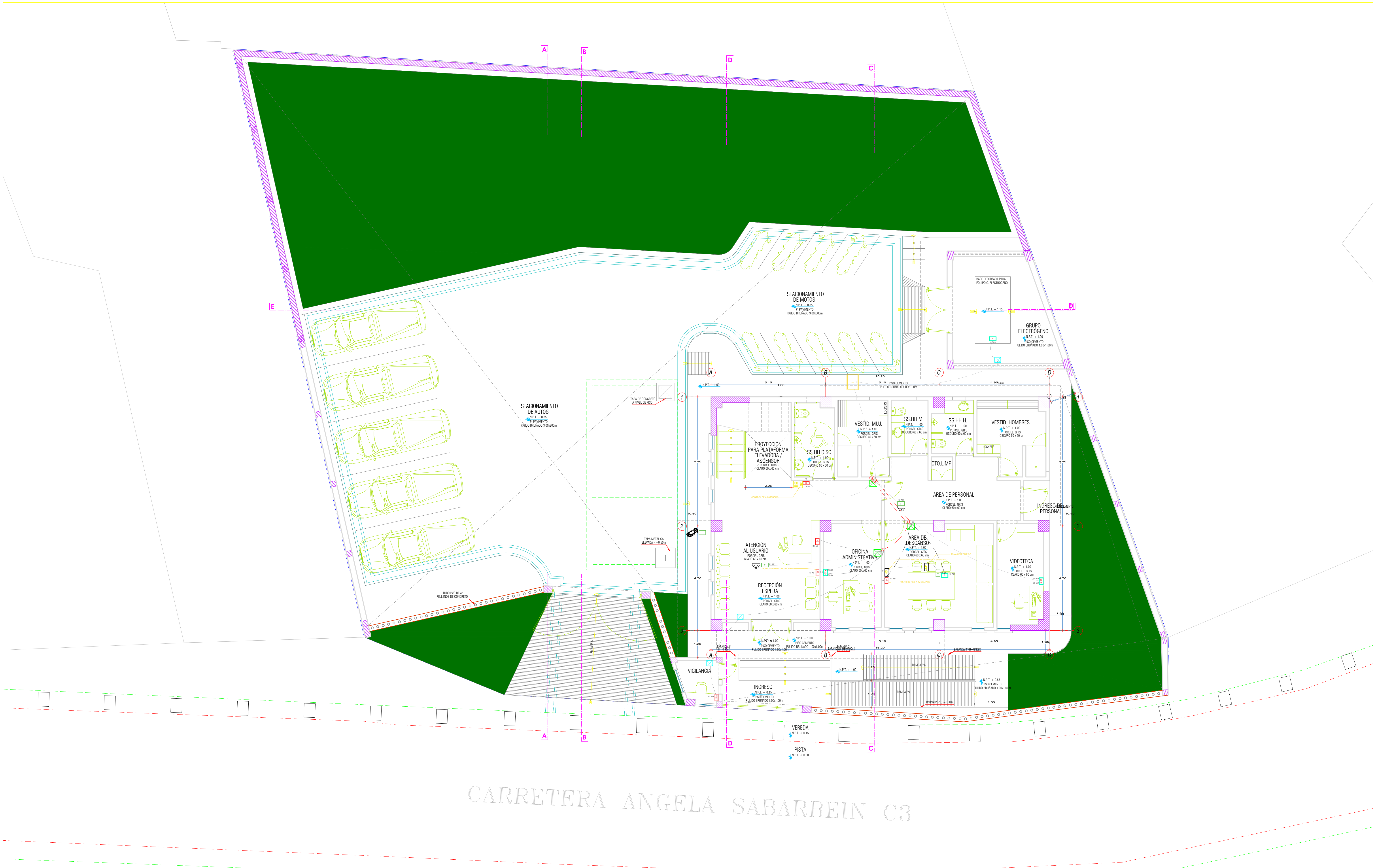
OT 8383

1/75

DIAGRAMA UNIFILAR PLANTA EXTERNA - CHACHAPOYAS







MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS



MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS - CUI N° 2466026

CABLEADO ESTRUCTURADO COSC PRIMER NIVEL

ING. JULIO CÉSAR ALTAMIRANO TAVARA CIP N° 125736

ING. CESAR JUNIOR CORDOVA RENGIFO CIP N° 159553

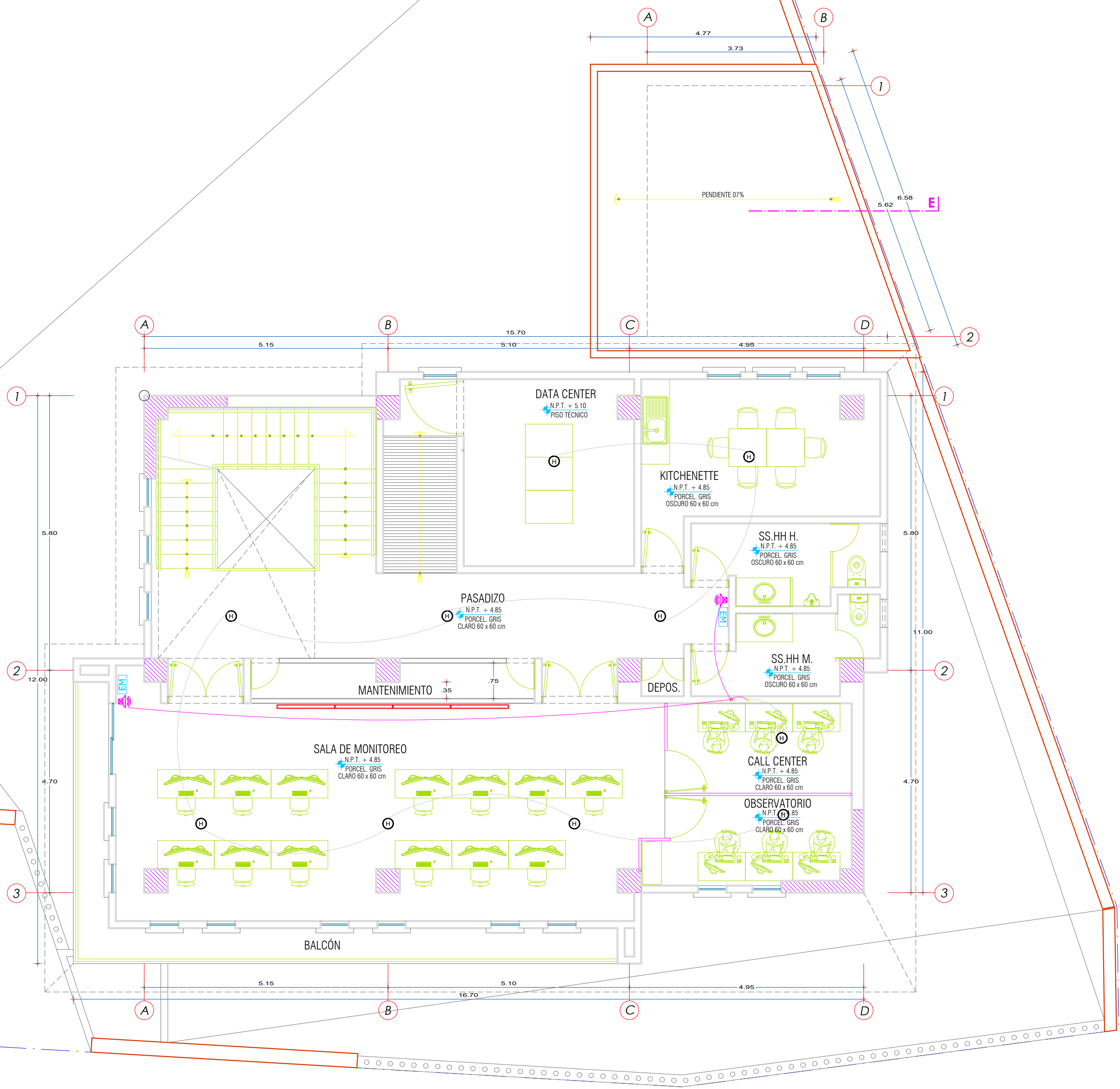
ECO. PERCY ZUTA CASTILLO

C-01

OCT 2023

1 / 75

LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA A BASE
	ALARMA SONORA (ALARMA SONORA, ALARMA CONTRA INCENDIO)	
	ALARMA SONORA CON PANEL DE CONTROL (ALARMA SONORA CON PANEL DE CONTROL)	
	PANEL DE CONTROL DEL SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO	
	ALARMA SONORA CON PANEL DE CONTROL (ALARMA SONORA CON PANEL DE CONTROL)	
	ALARMA SONORA CON PANEL DE CONTROL (ALARMA SONORA CON PANEL DE CONTROL)	
	ALARMA SONORA CON PANEL DE CONTROL (ALARMA SONORA CON PANEL DE CONTROL)	
	ALARMA SONORA CON PANEL DE CONTROL (ALARMA SONORA CON PANEL DE CONTROL)	
	ALARMA SONORA CON PANEL DE CONTROL (ALARMA SONORA CON PANEL DE CONTROL)	
	ALARMA SONORA CON PANEL DE CONTROL (ALARMA SONORA CON PANEL DE CONTROL)	

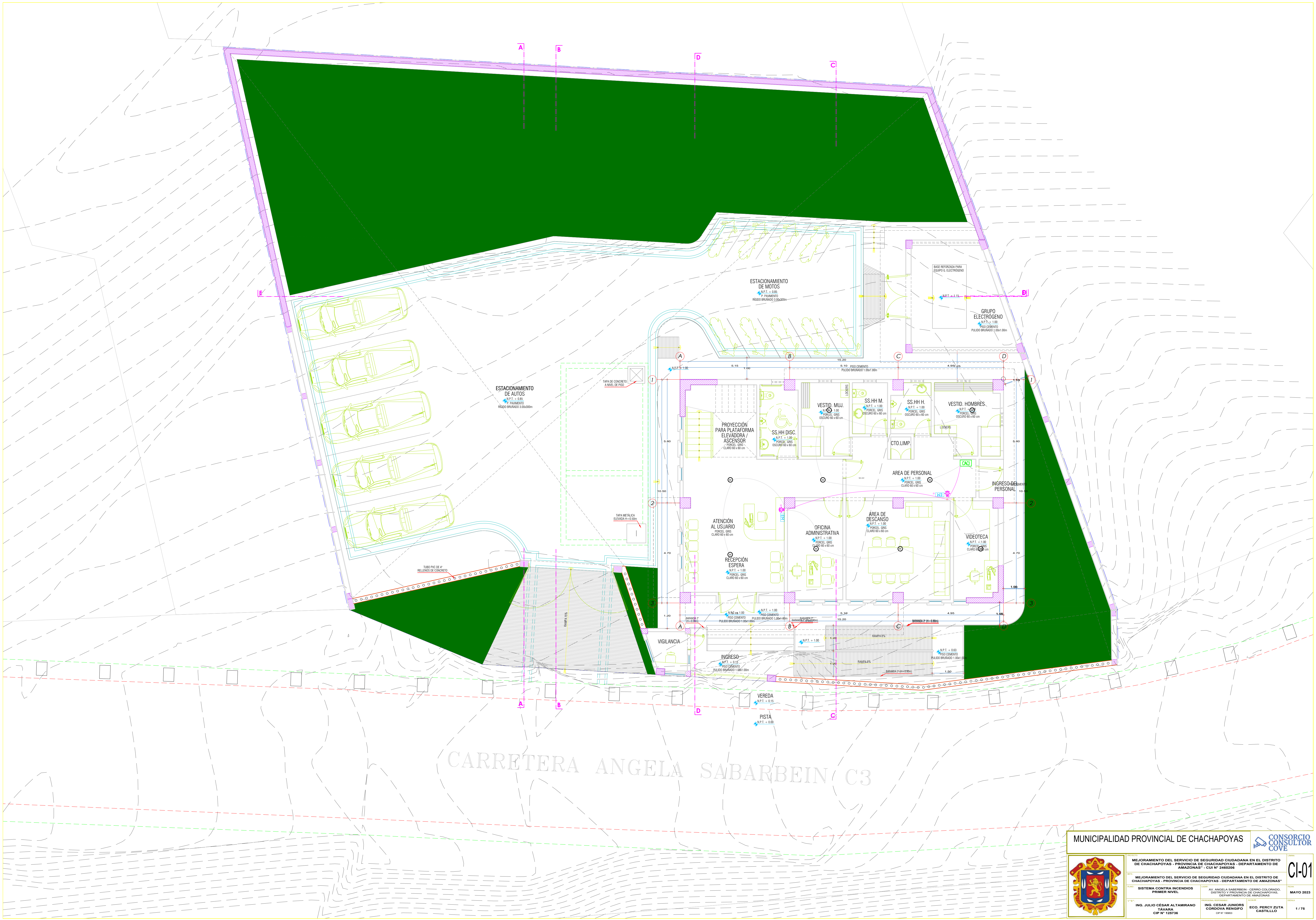


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS



OBJETO		FECHA	
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS - CUI N° 2460206		MAYO 2023	
PLANO		AUTOR	
SISTEMA CONTRA INCENDIOS SEGUNDO NIVEL		ING. JULIO CÉSAR ALTAMIRANO TAVARA CIP N° 125736	
LOCAL		ING. CÉSAR JUNIORS CORDOVA RENGIFO CIP N° 19983	
EVALUADOR		ECO. PERCY ZUTA CASTILLO	
ESCALA		1 / 75	

CI-02



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS



MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS - CUI N° 2460206

SISTEMA CONTRA INCENDIOS PRIMER NIVEL

ING. JULIO CÉSAR ALTAMIRANO TAVARA CIP N° 125736

AV. ANGELA SABARBEIN - CERRO COLORADO, DISTRITO Y PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

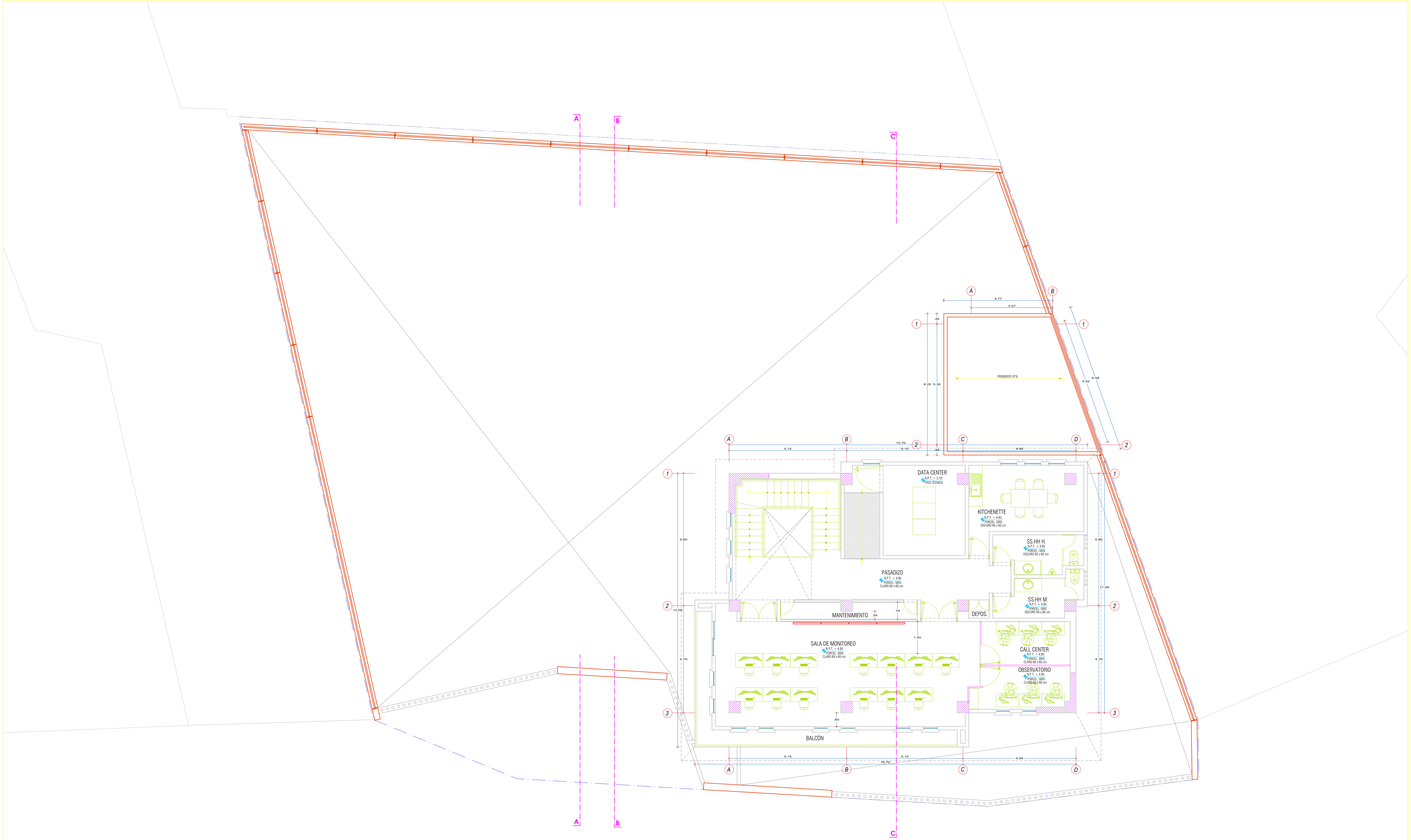
ING. CÉSAR JUNIORS CORDOVA RENGIFO CIP N° 199893

ECO. PERCY ZUTA CASTILLO

CI-01

MAYO 2023

1 / 75



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS



MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS - CUI N° 2466006

ARQUITECTURA PLANTEAMIENTO GENERAL SEGUNDO NIVEL

AV. ANGELA SABERREIN - CERRO COLORADO, DISTRITO Y PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

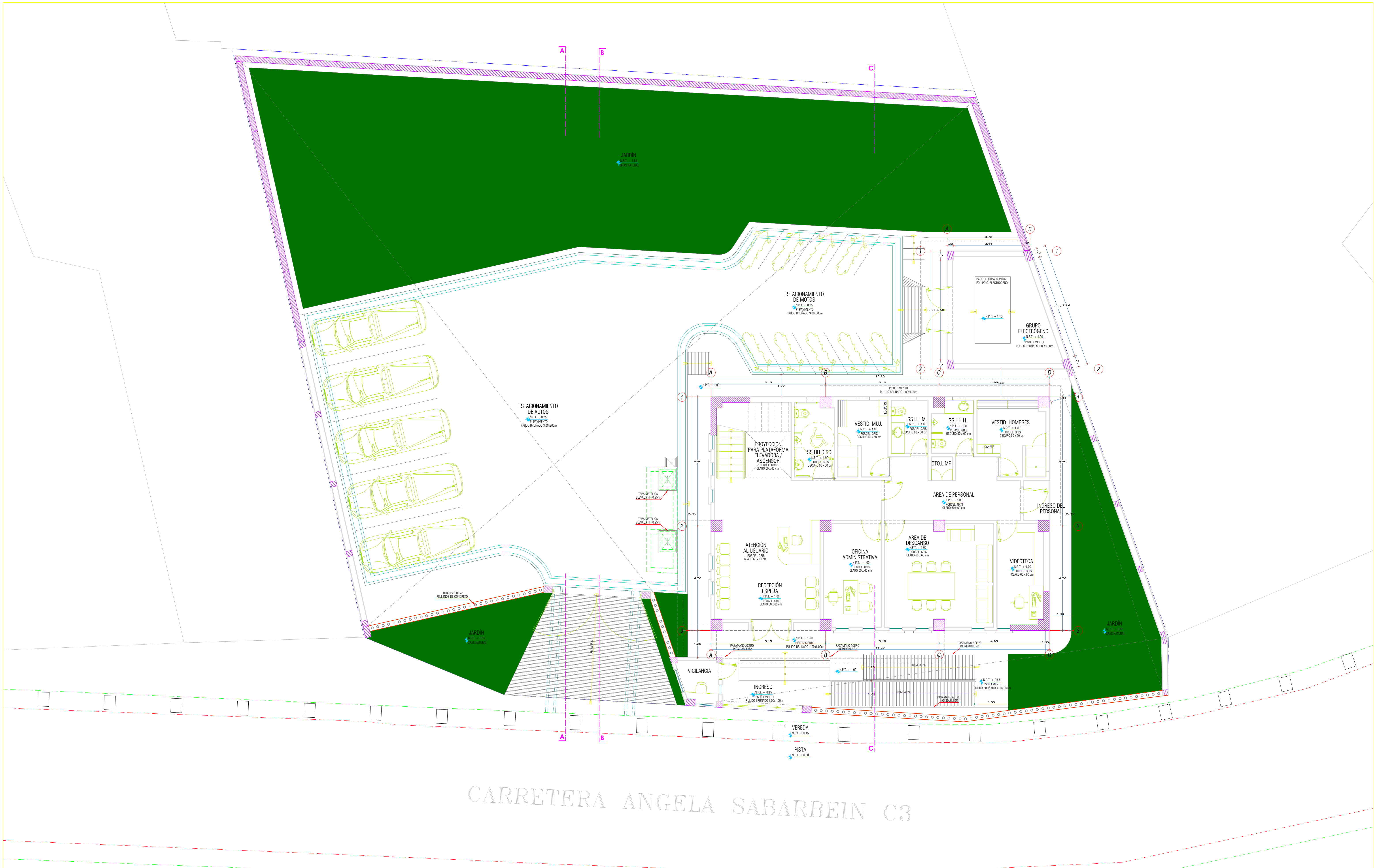
ARG. DEYMI CHICOMA SANTOS

ECO. PERCY ZUTA CASTILLO

1 / 75

A-02

ENERO 2024



CARRETERA ANGELA SABARBEIN C3

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS



PROYECTO		MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS - CUI N° 2466006	
OBJETO		MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE CHACHAPOYAS - PROVINCIA DE CHACHAPOYAS - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS	
PLANO		ARQUITECTURA PLANTEAMIENTO GENERAL PRIMER NIVEL	
AUTOR		AV. ANGELA SABARBEIN - CERRO COLORADO, DISTRITO Y PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS	
PROYECTADO POR		ARG. DIEGO CHICOMA SANTOS CAP N° 22131	
REVISADO POR		ECO. PERCY ZUTA CASTILLO	
FECHA		ENERO 2024	
ESCALA		1 / 75	

A-01