

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

TÉRMINOS DE REFERENCIA N° 0000054-2026/UIST/OTI/RENIEC

Denominación de la Dependencia que elaboró el requerimiento	Unidad de Infraestructura y Soporte Tecnológico
Actividad del POI:	ACCION DESARROLLADA EN EL MARCO DEL PROCESO DE ELECCIONES REGIONALES Y MUNICIPALES 2026-UIST
Meta Presupuestaria:	164
Denominación de la Contratación:	Servicio de instalación de cableado estructurado para el acondicionamiento, mejoramiento y optimización de la infraestructura física de la red de datos en las oficinas registrales y Agencias del RENIEC de Lima Metropolitana y Callao en el marco del proceso de Elecciones Regionales y Municipales 2026.

I. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad pública del servicio de instalación de cableado estructurado se realiza bajo criterios de eficacia, eficiencia, economía y calidad” para garantizar la **alta disponibilidad, integridad y continuidad** de los servicios de identificación y registro civil brindados por el RENIEC. Esto se logra mediante el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de red, asegurando que el soporte de comunicaciones sea robusto y eficiente para la atención masiva de ciudadanos y el procesamiento de datos críticos (inscripciones, renovaciones y actualizaciones) requeridos para la consolidación del **Padrón Electoral** en el marco de los procesos electorales Regionales y Municipales 2026.

II. ANTECEDENTES

El RENIEC cuenta con infraestructura de red de datos en sus sedes a nivel nacional; sin embargo, gran parte del cableado estructurado tiene una antigüedad superior a los diez (10) años, habiendo superado su vida útil técnica. Esta condición incrementa el riesgo de fallos físicos, latencia en la transmisión de datos y vulnerabilidades en la capa física de la red.

Bajo el plan de mejora de atención al ciudadano, se ha proyectado la renovación y redistribución de 175 módulos de atención. Esta modernización física exige la actualización del cableado de red bajo el estándar Categoría 6A, indispensable para soportar el tráfico de datos de los nuevos equipos biométricos y asegurar la estabilidad de los servicios institucionales.

Asimismo, con fecha 15 de diciembre de 2025, la Jefatura Nacional emite la Resolución Jefatural N° 207-2025/JNAC/RENIEC mediante la cual se aprobaron los Lineamientos y Procedimientos para la contratación de bienes y servicios para el desarrollo de los procesos electorales a llevarse a cabo en el año 2026, inaplicando lo dispuesto en la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 32513.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL CUADRO MULTIANUAL DE NECESIDADES N°0000000148, mediante el cual se incluye la contratación del “SERVICIO DE INSTALACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO” - Ítem N° 526000130741.

III. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Contratar el Servicio de instalación de cableado estructurado para el acondicionamiento, mejoramiento y optimización de la infraestructura física de la red de datos en las oficinas registrales y Agencias del RENIEC de Lima Metropolitana y Callao en el marco del proceso de Elecciones



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Regionales y Municipales 2026. El mismo que tiene como fin garantizar la alta disponibilidad, integridad y estabilidad de la plataforma tecnológica que soporta los sistemas de identificación, registro civil y procesamiento del Padrón Electoral, asegurando la continuidad operativa y el soporte técnico crítico durante todas las etapas operativas de las elecciones Regionales y Municipales 2026.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Ejecutar la instalación, conectorización y certificación de puntos de red bajo el estándar Categoría 6A, asegurando un ancho de banda de 10 Gbps para el soporte de servicios biométricos y transaccionales.
- Realizar el acondicionamiento técnico de la infraestructura de red en los 175 módulos de atención proyectados, optimizando la distribución física para una atención al ciudadano eficiente.

IV. ALCANCE Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN, EN FUNCIÓN DE SU DESEMPEÑO Y FUNCIONALIDAD¹

4.1 Descripción del servicio a contratar

Alcance del servicio de instalación de cableado estructurado:

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD DE PUNTOS DE RED
1	INSTALACIONES DE CABLEADO ESTRUCTURADO	570

El detalle del resumen de los metrados de los materiales de la bolsa de servicios se encuentra en el **ANEXO B FORMATO DE PRECIOS UNITARIOS DE LA BOLSA DE SERVICIOS**.

4.2 Sistema de entrega No Aplica

4.3 Actividades

En general los trabajos de instalación de puntos de red de datos en la Infraestructura física del RENIEC, se realizará con los materiales definidos en el **Anexo B** y las características técnicas detalladas en el **Anexo A**.

a) PROCEDIMIENTO PARA LA PRESTACION

La solicitud para la ejecución de un servicio se formalizará mediante la emisión de una **Orden de Trabajo (OT) la cual se descontará de la bolsa de servicio detallada en el Anexo B**, conforme al modelo presentado en el **Anexo C**. Previamente, se efectuarán las coordinaciones administrativas, técnicas y demás que resulten necesarias entre el Coordinador del Contratista y el Personal designado por la Unidad de la Infraestructura y Soporte Tecnológico del RENIEC.

a.1 FORMULACIÓN DE LAS ÓRDENES DE TRABAJO

Para la formulación de una Orden de Trabajo y solicitud de Autorización del Servicios se realizará la siguiente secuencia:

- a.1.1 El Personal designado de la Unidad de Infraestructura y Soporte Tecnológico (UIST), de acuerdo con su especialidad, entregará al contratista lo siguiente por correo electrónico:

¹ Denominación textual del literal a) numeral 44.2 del artículo 44 del RLGCP.



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

- La sede dentro de Lima Metropolitana o Callao
- El plano base o de planta de la sede a intervenir.
- El requerimiento, el cual detallará la cantidad y ubicación de los puntos de cableado estructurado para la sede a intervenir.
- El plazo máximo para la ejecución de la orden de trabajo.

a.1.2 Una vez recibido el requerimiento, el contratista debe efectuar una visita técnica en la sede requerida, en un plazo no mayor a **tres (03) días calendarios** en compañía del personal designado por la UIST.

El Personal designado de la UIST verificará con el Coordinador del Contratista las actividades, metrado de materiales, costos y planos con el recorrido de la instalación, durante la visita técnica.

Posterior a la visita el Coordinador del Contratista deberá enviar vía correo electrónico un **informe del requerimiento** al personal designado por la UIST, dentro de los **dos (02) días calendario** siguientes a dicha visita, adicional a ello, dicho informe deberá estar suscrito por el coordinador y debe adjuntar lo siguiente:

1. Cronograma de actividades del requerimiento.
2. Lista detallada de todos los materiales que se utilizarán en el desarrollo de las actividades, debe especificar claramente la marca y/o las características técnicas de dichos materiales.
3. Matriz de riesgos relacionada a las actividades del requerimiento.
4. Plano del recorrido de la instalación.

El incumplimiento del plazo de esta entrega dará lugar a la aplicación de penalidades (ver numeral "Otras Penalidades" de los presentes Términos de Referencia).

El precio por pagar de cada Orden de Trabajo se calculará sobre la base de los precios unitarios presentados en la oferta del Contratista, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- ✓ Multiplicar el metrado a ejecutar (cantidad de materiales) por el Precio Unitario Directo, el producto de la multiplicación será el valor total de la Orden de Trabajo.

Una vez que el Personal designado de la UIST reciba el **informe del requerimiento**, elaborará un informe técnico sustentando la necesidad y lo elevará a la Unidad de Infraestructura y Soporte Tecnológico para su evaluación final y autorización en un plazo no mayor a tres (03) días calendario. El informe técnico deberá indicar las actividades, metrado de materiales, costos, matriz de riesgos y planos con el recorrido de la instalación.

a.1.3 Una vez obtenida la autorización del servicio, en el mismo día; el personal designado por la UIST procederá a la generación de la respectiva Orden de Trabajo (OT), la misma que será suscrita por el Personal designado de la Unidad de Infraestructura y Soporte Tecnológico, el Coordinador del Contratista y el jefe de la Unidad de Infraestructura y Soporte Tecnológico. En la OT se deberá consignar obligatoriamente la fecha de inicio y fecha fin de los trabajos.

a.2 EJECUCIÓN DE ORDEN DE TRABAJO

a.2.1 Los trabajos iniciarán según la fecha de inicio establecida en la respectiva Orden de Trabajo (OT).



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

a.2.2 Para la ejecución de la Orden de Trabajo el Contratista deberá presentar para el ingreso a la sede a intervenir:

1. Listado de personal que ejecutara la Orden de trabajo y copias de DNI.
2. DNI físico del personal.
3. La póliza o constancia de seguro SCTR (salud y pensión) del personal que participará en la ejecución de los trabajos.

El incumplimiento de esta dará lugar a la aplicación de penalidades (ver numeral "Otras Penalidades" de los presentes Términos de Referencia).

a.2.3 Cada Orden de Trabajo establecerá un plazo y monto total de ejecución. Vencido dicho plazo sin haberse concluido todas las actividades programadas, el servicio quedará sujeto a la aplicación de penalidades por mora, la cual se aplicará en función al monto total de la orden de trabajo.

a.2.4 El Contratista no podrá solicitar ampliaciones de plazo, salvo lo establecido en la Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.

a.2.5 En cada una de las instalaciones del RENIEC donde se ejecuten las actividades correspondientes a las órdenes de trabajo, deberá estar presente el coordinador y/o el técnico encargado de parte del contratista y personal encargado de la UIST, esto incluye los fines de semana y feriados de ser el caso.

a.2.6 El contratista podrá ejecutar trabajos de manera simultánea hasta en cuatro (4) locales o sedes. En cada local o sede, podrá atender varias órdenes de trabajo al mismo tiempo.

a.2.7 En caso de presentarse modificaciones durante la ejecución de una Orden de Trabajo que impliquen una reducción del alcance, la contratista debe comunicar el nuevo plazo y monto de la orden de trabajo, la cual debe ser aprobada por la UIST en un plazo máximo de tres (3) días calendario, antes de otorgar la conformidad se deberá verificar las actividades efectivamente ejecutadas y realizar el cálculo correspondiente para determinar el valor total ejecutado.

a.2.8 Los trabajos deberán iniciarse conforme el plazo de inicio establecido en la Orden de trabajo, siempre que se haya cumplido con lo establecido en el acápite a.1.2. y se suscribirá el acta de inicio correspondiente suscrita por el coordinador del contratista y personal designado por la Unidad de Infraestructura y Soporte Tecnológico.

a.2.9 Cuando en la etapa de ejecución de los trabajos surja la necesidad de ejecutar actividades adicionales a las establecidas en la Orden de Trabajo, que resulten imprescindibles para el desarrollo de las actividades establecidas primigeniamente, se elaborará una nueva Orden de Trabajo en la que se consignen dichas actividades adicionales, así como el nuevo plazo para la ejecución de los trabajos, teniendo en consideración las etapas de entrega de información y aprobación descritas en el punto a.1.2.

a.2.10 En el caso de actividades nuevas que deriven de la orden de trabajo ejecutada, previa evaluación de la UIST deberá realizarse una nueva orden de trabajo para ejecutar estas actividades nuevas, Teniendo en consideración las etapas de entrega de información y aprobación descritas en el punto a.1.2 .

a.2.11 Una vez concluida la ejecución de la orden de trabajo:

1. En caso la ejecución de la orden de trabajo cuente con observaciones, se debe emitir el acta de Observación de la Orden de trabajo suscrita por el coordinador del contratista y el



*"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"*

personal designado por la UIST, y se otorgara un plazo máximo de hasta cinco (5) días calendario para la subsanación correspondiente.

2. En caso se culmine satisfactoriamente la orden de trabajo u orden de trabajo observada se debe emitir el acta de conformidad técnica de la orden y el acta de culminación de la orden de trabajo suscrita en el mismo día, por el coordinador del contratista y el personal designado por la UIST.

- a.2.12 El contratista será responsable de mantener las instalaciones en perfecto estado, cualquier daño a la infraestructura existente del RENIEC por negligencia en la instalación o daño ocasionado por parte del contratista durante la ejecución del servicio deberá realizar la reposición, reparación o subsanación del bien o instalación. Sin perjuicio de la aplicación de penalidades (ver numeral "Otras Penalidades" de los presentes Términos de Referencia).

a.3 RECURSOS PARA EL SERVICIO

- a.3.1. El personal designado por UIST verificará en el momento de la ejecución del servicio, que los materiales y recursos utilizados durante la ejecución del servicio sean exactamente los mismos que fueron previamente aprobados. En caso de detectarse el uso de materiales no aprobados, se emitirá el acta de verificación de la orden de trabajo suscrita por el coordinador del contratista y el personal designado por la UIST, la misma que se notificará al Contratista mediante correo electrónico para que proceda al cambio. Para tal efecto, la UIST otorgará un plazo no menor de un (01) día calendario ni mayor a cinco (05) días calendario para la ejecución del cambio de materiales. El plazo específico será determinado por la UIST según las necesidades del servicio y comenzará a regir a partir del día siguiente de la notificación enviada al Contratista.

- a.3.2. En caso el Contratista no realice el cambio de los materiales observados dentro del plazo establecido, la Unidad de Infraestructura y Soporte tecnológico, previa evaluación de la implicancia, podrá disponer la paralización de los trabajos hasta que se efectúe el referido cambio de materiales por un plazo máximo no mayor a (5) días calendario y dará lugar a la aplicación de penalidades (ver numeral "Otras Penalidades" de los presentes Términos de Referencia).

- a.3.3. En el caso de desabastecimiento comprobado de algún material, por discontinuidad en el mercado y previo requerimiento y sustento del contratista, dentro del periodo establecido en el cronograma de la Orden de trabajo, deberá evaluarse el uso de otro material que se encuentre en la lista de actividades del contrato, la evaluación y aprobación estará a cargo del Personal designado por la UIST, en un plazo máximo de tres (3) días calendario del requerimiento del contratista.

a.4 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

- a.4.1. El Contratista debe cumplir con lo establecido en la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783, su reglamento y modificatorias, y con las demás normas sectoriales aplicables a la actividad.
- a.4.2. El Contratista debe asegurar la implementación de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el desarrollo seguro del servicio.
- a.4.3. El Contratista debe cumplir con los reglamentos, procedimientos, protocolos, prácticas e instrucciones de trabajo seguro, señalizaciones y estándares en materia de seguridad y salud en el trabajo según los trabajos a realizar.



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

a.5 HORARIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS ORDENES DE TRABAJO

El plazo para ejecutar las actividades se definirá en la orden de trabajo.

Los trabajos se ejecutarán durante todos los días de la semana incluido los días feriados o no laborales.

El horario será definido por el Personal designado de la UIST en coordinación con el usuario y el Coordinador del contratista, debiendo estar el contratista disponible 24 horas los 7 días de la semana incluido los días feriados. El horario será registrado en la Orden de Trabajo.

En el caso de trabajos que generen ruidos molestos para los vecinos o personal de oficina deberán realizarse en el horario fuera de oficina u horarios que autorice el Personal designado o jefe de la Unidad de Infraestructura y Soporte Tecnológico.

b) ENTREGABLE

El contratista deberá presentar un "informe de cumplimiento mensual" detallando todas las órdenes de trabajo ejecutadas en el periodo mensual, conteniendo los siguientes documentos por cada orden de trabajo:

- ✓ Orden de Trabajo
- ✓ Acta de conformidad técnica de la Orden de Trabajo
- ✓ Acta de observación de la Orden de Trabajo (Si hubiera).
- ✓ Acta de verificación de la Orden de Trabajo (Si hubiera).
- ✓ Cronograma de trabajos de la Orden de Trabajo.
- ✓ Acta de inicio y acta de culminación de la orden de Trabajo.
- ✓ Informe de Ejecución de Orden de Trabajo, conteniendo:
 - I. Fotografías digitales antes, durante y después de la ejecución de las órdenes de trabajo.
 - II. Planos en AutoCAD de cada sede y las rutas consideradas para la orden de trabajo, considerando materiales de canalizado y cableado estructurado.
 - III. Reporte foliado con certificación de cada punto por cada orden de trabajo.
 - IV. Lista de materiales con metrados de la orden de trabajo

El plazo para presentar el entregable referido es de hasta siete (7) días calendarios luego de haber culminado el periodo mensual correspondiente.

Lugar de presentación de los entregables:

El entregable debe ser presentado a través de la Mesa de Partes presencial, sito en Jr. Bolivia N° 109, Torre del Centro Cívico, Distrito Cercado de Lima, Provincia y Departamento de Lima o Mesa de Partes Virtual de RENIEC, disponible en el link: <https://apps.reniec.gob.pe/MesaPartesVirtual/personaNatural.htm> dirigido a la Unidad de Infraestructura y Soporte Tecnológico

4.4 Plan de trabajo

No aplica

4.5 Cronograma

No aplica

4.6 Requisitos según leyes, reglamentos técnicos y normas técnicas:

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

- El contratista debe cumplir con las normas y estándares de cableado estructurado ANSI/EIA/TIA 568.0-E, ANSI/EIA/TIA 568.1-E, ANSI/EIA/TIA 568.2-D, ANSI/EIA/TIA 569-E y ANSI/TIA/EIA 606-D estructurado.

4.7 Seguros

EL CONTRATISTA es responsable de la integridad física de su personal y deberá contar con las pólizas de seguros vigentes exigidas por ley, emitidas por compañías registradas en la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) los cuales deberán ser presentados con una anticipación **no mayor a un (01) día hábil** previo a cada ingreso a las instalaciones de RENIEC mediante correo electrónico al responsable de la UIST.

- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) - PENSIÓN Y SALUD:**
El Contratista debe contratar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) Pensión y Salud, los seguros contratados deben cubrir a todo el personal participante por el tiempo que dure el plazo de ejecución de la orden de trabajo, debiendo estar acorde con la normativa aplicable.

Deberá remitir a la Unidad de Infraestructura y Soporte Tecnológico, vía correo electrónico, la copia de la póliza vigente del SCTR (Salud y Pensión) de todo el personal asignado.

La póliza o la constancia de asegurados debe detallar:

- Nombres y apellidos completos.
- Tipo y número de documento de identidad.
- Número de póliza y periodo de vigencia (que debe cubrir todo el plazo de ejecución).

- Seguro de Vida Ley:** El Contratista garantiza que todo su personal cuenta con el Seguro de Vida Ley vigente, conforme a la normativa laboral aplicable.

El RENIEC no asume responsabilidad alguna por accidentes personales, enfermedades, invalidez o fallecimiento del personal del Contratista, siendo este último el único responsable ante cualquier contingencia.

4.8 GARANTÍA

No aplica

4.9 Prestaciones accesorias a la prestación principal

No aplica

4.10 Lugar y plazo de prestación del servicio

4.10.1 Lugar

El servicio se realizará en las Oficinas Registrales y agencias del RENIEC en Lima Metropolitana y Callao.

ITEM	SEDE	DIRECCION
1	OR JESUS MARIA	JR. TALARA N° 130-132-134 Y 136
2	AG ANCASH	JR. ANCASH 336-340
3	OR SAN BORJA	AV SAN LUIS 1673 - URB JACARANDA II
4	OR SAN JUAN DE LURIGANCHO	JR. LOS AMAUTAS N° 180 URBANIZACION ZARATE
5	OR PUENTE PIEDRA	JR. RICARDO PALMA 241
6	OR CALLAO	AV. DOS DE MAYO N° 440 – 446



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

7	OR VILLA EL SALVADOR	Arriba Peru N.º 640 Sector 2, Grupo 7, Mz J, Lt 05
8	OR INDEPENPEDENCIA	CALLE LOS ANDES 486 URB. INDUSTRIAL PANAMERICANA NORTE
9	OR CHOSICA	JR. CHUCUITO N.º 248
10	OR QUILCA	Quilca N.º 501 y 525 Esq. con Jr. Washington - Lima Cercado
11	OR SA JUAN DE MIRAFLORES	AV. GUILLERMO BILLINGHURST N° 767 Y 769 URB. SAN JUAN DE MIRAFLORES
12	OR SAN MARTIN DE PORRES	AV EDUARDO DE HABICH 590 - 592
13	OR CIENEGILLA	AV SAN MARTIN S/N MZ. D LT.15 ZONA D - TAMBO VIEJO

Nota

La entidad, según necesidad, podrá solicitar el servicio en otra sede o donde se le requiera dentro de Lima Metropolitana y Callao.

4.10.2 Plazo de Ejecución de la Prestación

El plazo de ejecución del servicio será hasta el día de las elecciones Regionales y Municipales 2026. El cómputo del plazo se realizará a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

4.11 PLAZO PARA RESPUESTAS ENTRE LAS PARTES

Los plazos para la respuesta de las partes sobre aspectos vinculados con la ejecución contractual que no han sido específicamente previstos en el reglamento aplican el plazo máximo de respuesta establecido en el cuadro siguiente:

Plazo máximo de respuesta	:	Hasta 30 días calendario
---------------------------	---	--------------------------

Antes del vencimiento de dicho plazo, las partes pueden acordar su prórroga para cada caso específico considerando la cláusula de notificaciones del contrato.

4.12 Documentación adicional para perfeccionar el contrato

- Declaración jurada actualizada manifestando, entre otros aspectos, que el postor: (i) es responsable de la veracidad de los documentos e información de las ofertas, y (ii) no se encuentra impedido para contratar con el Estado, de acuerdo con el artículo 33 de la Ley.

V. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA

5.1 Personal

A. Personal clave

El contratista deberá contar con el siguiente personal clave:

- a. Un (01) Coordinador



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

i. Actividades

- Coordinar el desarrollo de los trabajos cumpliendo con las condiciones técnicas contractuales. Deberá estar disponible las 24 horas del día para realizar las coordinaciones con el Personal designado por la Unidad de Infraestructura y Soporte Tecnológico.
- Coordinar la presentación de presupuestos, la suscripción y recepción de órdenes de trabajo y el acta de conformidad técnica de la orden de trabajo, y otra documentación administrativa necesaria, según corresponda.
- Coordinar la elaboración de los presupuestos y otros documentos técnicos en coordinación con el personal designado de la UIST, y la suscripción de las actas de inicio y culminación de las órdenes de trabajo.

b. Cuatro (04) técnicos

i. Actividades

- Quien durante la ejecución del contrato será responsable de la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo con las Características Técnicas requeridas y al cronograma aprobado, se encontrará en campo realizando la ejecución del trabajo.

RETIRO O CAMBIO DEL PERSONAL ASIGNADO AL SERVICIO

La Entidad se reserva el derecho de requerir al Contratista la sustitución inmediata de cualquier miembro del personal clave ofertado por razones de carácter disciplinario, deficiente desempeño técnico, incumplimiento de las normas internas de la Entidad u otro motivo debidamente justificado por el área usuaria. Dicha solicitud será comunicada por el responsable de la UIST vía correo electrónico y deberá ser atendida por el Contratista en un plazo máximo de un (01) día calendario, presentando al nuevo personal y será aprobado por la UIST el mismo día de recibida la solicitud mediante correo electrónico.

Cuando el Contratista tenga la intención de reemplazar a algún personal ofertado por iniciativa propia, deberá solicitarlo formalmente a través de la Mesa de Partes del RENIEC, con una anticipación mínima de quince (15) días calendario a la fecha prevista para el reemplazo salvo por incapacidad física, por accidente, enfermedad o fallecimiento. Dicha solicitud deberá estar debidamente sustentada mediante justificación técnica y documental que acredite las causales del reemplazo.

Para tal fin, deberá adjuntar la documentación que acredite que el sustituto cumple con un perfil (formación académica, capacitación y experiencia) igual o superior al personal reemplazado. La UIST evaluará la documentación y notificará su aprobación o rechazo mediante correo electrónico, en un plazo máximo de cinco (05) días calendario de recibida la solicitud. Asimismo, los trabajos deben contar con la presencia del personal clave responsable hasta que se formalice el reemplazo; de verificarse la ausencia del personal clave en los frentes de trabajo, se paralizarán los trabajos.

VI. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

6.1 Otras obligaciones

6.1.1 Otras obligaciones del contratista

- a) El contratista es el responsable directo y absoluto de las actividades que realizará, sea directamente o a través de su personal, debiendo responder por el servicio brindado.
- b) El Contratista se compromete a cumplir las disposiciones legales vinculadas durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a dotar, proveer y/o administrar a cada



*"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"*

uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo con el grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación dentro de las instalaciones del RENIEC.

- c) Durante el desarrollo de los trabajos, el personal del contratista guardará las medidas de seguridad impartidas por el coordinador y utilizará en todo momento su equipo de protección personal (EPP); deberá estar supervisado y orientado constantemente por su Coordinador, asimismo deberá portar uniforme con logotipo de su empresa, cascos, botas dieléctricas, lentes industriales, taponos de oído, arnés para trabajos de altura, cinturones de seguridad de ser el caso, y todo aquel equipo que sea esencial de acuerdo al tipo de actividad a desarrollar. El Personal designado de la UIST, tendrá la potestad de detener las labores en caso estas se incumplan, lo cual no será causal de ampliación de plazo de la Orden de Trabajo.

6.1.2 Otras obligaciones de la Entidad

- a) La Entidad dará todas las facilidades del caso para la ejecución del servicio considerado en las Órdenes de Trabajo, previamente coordinados con los usuarios del área en la que se realizarán los trabajos.
- b) La Entidad, a través de la Unidad de Infraestructura y Soporte Tecnológico designará al personal que efectuará inspecciones inopinadas durante la ejecución de los trabajos, verificando los avances, coordinará con el personal del contratista asignado al servicio y verificará el cumplimiento de las condiciones técnicas contractuales a cargo del contratista. Durante la ejecución del contrato, este personal puede ser reemplazado, de acuerdo con las necesidades de la entidad, para lo cual se comunicará oportunamente al contratista, vía correo electrónico o carta.
- c) El Personal designado por la UIST mantendrá una comunicación permanente y fluida con el coordinador y/o, técnicos, a fin de resolver los inconvenientes y dificultades que se presenten durante la ejecución de los trabajos.
- d) La coordinación de los trabajos a ejecutarse, conformidad técnica del servicio, acta de observaciones, serán realizadas en forma conjunta entre el Personal designado de la UIST y el Coordinador del contratista.

6.2 Propuesta de Subcontratación

Se encuentra prohibida la subcontratación de las prestaciones objeto del contrato.

6.3 Conformidad de la prestación

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025. La conformidad es otorgada por la Unidad de Infraestructura y Soporte Tecnológico y debe contar con el visto bueno de la Oficina de Tecnologías de la Información en el plazo máximo de siete (07) días computados desde el día siguiente de recibido el entregable.

De existir observaciones, LA ENTIDAD CONTRATANTE las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no mayor al 30% del plazo del entregable correspondiente, dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar sin considerar los días en los que pudiera incurrir la entidad contratante para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD CONTRATANTE no efectúa la



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

6.4 Forma de pago

El pago se realiza de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley.

La Entidad contratante paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez días hábiles siguientes de otorgada la conformidad por parte del área usuaria, y es prorrogable, previa justificación de demora, por cinco días hábiles.

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

La entidad contratante realiza el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos mensuales, de acuerdo las ordenes de trabajo efectivamente realizadas en el mes.

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

- Documento en el que conste la conformidad de la prestación efectuada suscrita por el servidor responsable de Unidad de Infraestructura y Soporte Tecnológico y visto bueno de la Oficina de Tecnologías de la Información.
- Comprobante de pago.
- Informe de cumplimiento mensual.

Salvo los documentos de conformidad, el contratista debe presentar la documentación restante (en el caso del comprobante de pago, en un plazo máximo de 3 días calendario luego de haber culminado la prestación) a través de Mesa de Parte de la Entidad, sito en Jr. Bolivia Nro. 109 (Centro Cívico), Lima- Lima – Lima, de lunes a viernes de 08.30 a 17:00 horas, o a través de Mesa de Partes Virtual al link: <https://apps.reniec.gob.pe/MesaPartesVirtual/inicio.do>.

6.5 Modalidad de pago

Precios Unitarios

6.6 Fórmula de reajuste

No aplica

6.7 Penalidades aplicables

PENALIDAD POR MORA:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Donde F = 0.40

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

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 CONTRATANTE no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

OTRAS PENALIDADES:

Adicionalmente a la penalidad por mora, se aplicarán las siguientes penalidades:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento de verificación
1	Por no efectuar la visita técnica en la sede requerida, en un plazo mayor a tres (03) días calendario.	0.25% de la UIT vigente por cada día calendario de retraso.	El responsable de la UIST, informará la no presentación de la contratista para la visita técnica.
2	Retraso en la presentación del informe del requerimiento por parte del contratista al personal designado por la UIST, dentro de los dos (02) días calendario siguientes a la visita técnica.	0.25% de la UIT vigente por cada día calendario de retraso.	Se verificará la fecha y hora de recepción del correo electrónico enviado a la UIST.
3	Retraso en el cambio de materiales observados: No realizar el cambio de materiales no aprobados dentro del plazo otorgado (según acápite a.3.1)	0.50% de la UIT vigente por cada día calendario de retraso.	El personal de la UIST dejará constancia en el Acta de Verificación. La penalidad corre desde el vencimiento del plazo otorgado para el cambio.
4	Retraso en subsanación de observaciones de la Orden de Trabajo: No levantar las observaciones técnicas en el plazo de hasta 5 días.	0.50% de la UIT vigente por cada día calendario de retraso.	El personal de la UIST dejará constancia en el Acta de Observación y verificará la fecha real de subsanación final.
5	Por no presentar al ingreso de la sede a intervenir: el listado de personal que ejecutará la Orden de trabajo y copias de DNI, DNI físico del personal y la póliza o constancia de seguro SCTR (salud y pensión) del personal que participará en la ejecución de los trabajos.	0.25% de la UIT vigente por cada día calendario de retraso.	La garita de control verificará dichos documentos y de no estar conformes, informará a al UIST la fecha, demora y hora de ingreso del personal del contratista.
6	Por no enviar vía correo electrónico, la copia de la póliza vigente del SCTR (Salud y Pensión) y Vida Ley de todo el personal asignado, con una anticipación mayor a un (01) día hábil previo a cada ingreso a las instalaciones de RENIEC.	0.25% de la UIT vigente por cada día calendario de retraso.	Se verificará la fecha y hora de recepción del correo electrónico enviado a la UIST.
7	Ausencia del personal clave (Coordinador o Técnicos) en la sede durante la ejecución de los trabajos.	0.25% de la UIT por cada hora de ausencia o fracción.	El personal designado de la UIST verificará la asistencia y dejará constancia en el cuaderno de servicios o acta.
8	No usar el EPP o Uniforme conforme a lo establecido en el literal c) del numeral 6.1.1.	0.25% de la UIT por cada trabajador que incumpla.	Reporte fotográfico o acta de verificación inopinada del personal de la UIST.
9	Incumplir con la entrega del entregable en el plazo previsto en el literal b) del numeral 4.3.	0.25% de la UIT vigente por cada día calendario de retraso.	Informe de la UIST tras verificar la fecha de cargo en Mesa de Partes
10	Por no solicitar el reemplazo de personal a través de la Mesa de Partes con la anticipación mínima de quince (15) días calendario a la fecha prevista para el reemplazo.	0.5% de la UIT por cada personal.	Verificación de la fecha de cargo en Mesa de Partes frente a la fecha de inicio del nuevo personal.
11	Por realizar el reemplazo de personal sin contar con la aprobación previa y formal de la UIST notificada vía correo electrónico.	0.5% de la UIT por cada personal reemplazado sin autorización.	Cotejo entre la fecha de alta del personal en sede y la fecha de la notificación de aprobación de la UIST.
12	Daño a la infraestructura existente del RENIEC por negligencia en la instalación.	5% de la UIT por cada incidente, más la reposición, reparación o subsanación del bien o instalación.	Informe técnico del personal de la UIST con sustento fotográfico de los daños.



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del ítem correspondiente.

La entidad contratante considera las particularidades de las otras penalidades y señala el plazo y forma en que se notifica al contratista el supuesto incurrido para que remita sus descargos, de corresponder. En dicho caso, también se debe precisar el plazo en que la entidad contratante evalúa dicho descargo y emite una decisión.

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

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 CONTRATANTE puede resolver el contrato por incumplimiento

6.8 Responsabilidad por defectos o vicios ocultos

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y el artículo 144 de su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de UN (1) AÑO contado a partir de la última conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

VII. MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS

No aplica.

VIII. RESOLUCIÓN DE CONTRATO²

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES procederán de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF y sus modificatorias.

IX. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se rigen por el Código Civil.

X. CONVENIO ARBITRAL

No aplica.

XI. OTRAS OBLIGACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

² Sólo en el caso que la entidad contratante hubiese previsto durante la estrategia de contratación, la aplicación de la figura de resolución por terminación anticipada, se debe incluir una cláusula de resolución por terminación anticipada cuando comprenda más de un componente o hito y el resultado de alguna de estos impida o haga innecesaria la continuidad del siguiente, sin que resulte atribuible a alguna de las partes.



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Clausula Anticorrupción y Antisoborno:

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación³ y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato⁴. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conlleva que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco⁵. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

XII. ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD RELACIONADA A SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

EL CONTRATISTA se compromete a respetar y aplicar en la ejecución de las labores del presente contrato/orden de servicio, las políticas, los procedimientos, los estándares y los controles de seguridad de la información establecidos por **EL RENIEC**, los mismos que declara conocer y aceptar.

- Deberá proteger los activos de información (información, software, hardware físicos, documentación, entre otros) **EL RENIEC** de acceso no autorizado, pérdida, modificación y/o destrucción, falsificación, robo, uso indebido y/o divulgación no autorizada.
- Se obliga a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad de todos los documentos o informaciones de **EL RENIEC** a los que tenga acceso en ejecución del presente contrato/orden de servicio. Se entiende que la obligación asumida por **EL CONTRATISTA** está referida no solo a los documentos e informaciones señalados como "confidenciales" sino a todos los documentos o

³ De acuerdo con el Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

⁴ De acuerdo con el literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

⁵ De acuerdo con el literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

informaciones que debido al presente contrato/orden de servicio o vinculado con la ejecución del mismo pueda ser conocida por cualquier medio por **EL CONTRATISTA**.

- En consecuencia, deberá abstenerse de divulgar tales documentos, conversaciones, acuerdos de reuniones y comentarios que como parte de la función son de uso conocimiento, sea en forma directa o indirecta.
- Solo podrá revelar al personal que estrictamente sea necesario para la realización de las actividades materia del presente contrato/orden de servicio, los documentos e informaciones a los que se refiere el numeral precedente.
- En el caso que fuera requerido (a) por alguna autoridad administrativa o judicial para revelar la información y/o documentación a la que se refiere la presente cláusula, **EL CONTRATISTA** deberá notificar anticipadamente a **EL RENIEC** para que esta adopte las medidas que considere necesarias para proteger la confidencialidad de la información.
- Se deja expresamente establecido que el deber de confidencialidad o suscripción del presente contrato/orden de servicio se extiende incluso hasta después del cese de la relación contractual con la organización por el lapso de 5 años).
- Se compromete a devolver todo activo (software, documentación, equipos, claves de acceso, entre otros) que le haya proporcionado **EL RENIEC** para el desempeño de sus funciones al momento de resolución o término del presente contrato/orden de servicio, sin que sea necesario que éste se lo requiera.
- El incumplimiento de las obligaciones que asume **EL CONTRATISTA** en las cláusulas precedentes constituye la resolución del presente contrato/orden de servicio, sin perjuicio de la obligación de **EL CONTRATISTA** de pagar a **EL RENIEC** la indemnización correspondiente.
- Debe llevar a cabo sus obligaciones bajo este Acuerdo usando las mismas normas de seguridad que utiliza para proteger su propia información, o por lo menos un razonable grado de seguridad, por lo cual el personal que presta el servicio debe conocer las siguientes Conductas no aceptadas:
 - Todas aquellas indicadas en la Ley como figuras penales relativas a la informática (Ley de Delitos Informáticos, Ley N° 30096), derechos de autor (Decreto Legislativo N° 822) y a la ley de protección de datos personales (Ley N° 29733); algunos ejemplos de éstas:
 - ✓ Acceso o intromisión en sistemas para apoderarse, usar o conocer indebidamente la información contenida en él.
 - ✓ Daño o alteración de los datos contenidos en un sistema de información.
 - ✓ Inutilización de sistemas de información, sus partes o componentes, y/o la obstaculización en la prestación de los servicios.
 - ✓ Revelación o difusión de datos contenidos en un sistema.
 - ✓ Copiar o distribuir software, datos, códigos y manuales sin la expresa autorización
 - ✓ Usar copias no autorizadas del software (sin la debida licencia). Esto incluye la ejecución simultánea de software en dos o más computadores salvo que conste debidamente autorizado en la licencia de uso.
 - ✓ Fabricar, adquirir o utilizar cualquier elemento que sirva para remover o burlar, aspectos de seguridad del software, servidores informáticos, equipos o de las redes.
 - ✓ Utilizar los recursos, accesos a los sistemas o páginas web, a las que tenga acceso, para realizar otras actividades distintas a las enmarcadas dentro de mis funciones

XIII. OTROS REQUISITOS OBLIGATORIOS PARA LA ADMISION DE OFERTAS

- Registro Nacional de Proveedores vigentes
- Encontrarse Activo y Habido en el Registro único de Contribuyente



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

- No contar con impedimento para contratar con el estado, según artículo 30° de la Ley General de Contrataciones Públicas.

XIV. DOCUMENTACION QUE DEBE SER PRESENTADA POR EL POSTOR EN LA OFERTA TECNICA

14.1 El postor, deberá presentar la documentación técnica oficial: folletos, instructivos, catálogos o fichas técnicas de los productos a instalar, para **acreditar el cumplimiento de las características técnicas mínimas de:**

- CABLE UTP CAT. 6A LSZH
- MODULO JACK CAT. 6A USUARIO
- PLACA MODULARES (FACEPLATE)
- SOPORTE CUADRADO PARA CANALETA (BRACKET).
- TAPAS CIEGAS
- PATCH CORD PARA ESTACION DE TRABAJO O EQUIPOS CAT6A
- PATCH CORD PARA GABINETE DE COMUNICACIONES CAT 6A
- PATCH PANEL 24P
- MODULO JACK CAT. 6A PARA PATCH PANEL
- ORDENADOR HORIZONTAL 2RU

14.2. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/ 250,000.00 (Doscientos cincuenta mil con 00/100 soles)**, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

- Servicios de implementación, instalación, soporte, mantenimiento, reparación, adecuación **y/o** mejoramiento **de cualquiera de los siguientes elementos:** cableado estructurado, gabinetes de comunicación, centros de datos, servidores **y/o** storage.
- Servicios de implementación, instalación, mantenimiento **y/o** mejoramiento de infraestructura de telecomunicaciones y comunicaciones (cableado estructurado **y/o** fibra óptica).
- Servicios de instalación **y/o** adecuación de cableado estructurado, así como servicios de interconexión de redes de datos (cableado estructurado **y/o** fibra óptica).
- Servicios de instalación, mantenimiento preventivo **y/o** correctivo de racks, gabinetes de comunicaciones, sistemas de CCTV **y/o** sistemas de videovigilancia.
- Servicios de implementación **y/o** integración de redes de datos **y/o** equipamiento activo (switches, radioenlaces, equipos IP **y/o** sistemas de videovigilancia).
- Servicios de implementación **y/o** mantenimiento de centros de monitoreo, centros de control, centros de datos, sistemas de CCTV **y/o** sistemas de videovigilancia.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acredita con un máximo de veinte (20) contrataciones, mediante 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 constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago⁶, o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV⁷. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados⁸, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de servicio con conformidad o constancia de prestación.

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 por el postor.

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 quince 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.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de 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 la documentación que lo sustenta.

Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar como experiencia del postor en la especialidad aquella que le hubieran transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

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 servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Advertencia

En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que ejecutan conjuntamente el objeto del contrato.

14.3. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

Un (01) Coordinador

Tres (03) años de experiencia en proyectos de mantenimiento, adecuación, implementación y/o mejoramiento de infraestructura de red de datos, cableado estructurado y/o telecomunicaciones, desempeñándose como Coordinador, Jefe, Supervisor, Responsable o Residente de servicios o proyectos similares.

Cuatro (04) técnicos

⁶ El solo sello de cancelado en el comprobante de pago, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación fehaciente de la cancelación. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado").

⁷ De acuerdo con el Régimen de Retenciones del Impuesto General a las Ventas (IGV).

⁸ Se entiende "privados" como aquellos que no son entidades contratantes.



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Dos (02) años de experiencia en trabajos de mantenimiento, adecuación, implementación y/o mejoramiento de infraestructura de red de datos, cableado estructurado y/o telecomunicaciones, desempeñándose como Técnico, Operario o Especialista en redes, telecomunicaciones o servicios similares.

Acreditación:

El postor debe señalar la denominación del puesto, cargo y/o posición, y tiempo de experiencia del personal clave propuesto (años, meses y días) en su oferta, copia simple de cualquiera de los siguientes documentos: (i) contratos y su respectiva conformidad; (ii) constancias; (iii) certificados; o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia del personal propuesto.

Estos documentos deben señalar los nombres y apellidos del personal clave; el cargo desempeñado 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 que acreditan la experiencia establezcan esta en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo. Se considera aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas. De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo de la misma solo se considera una vez el periodo traslapado. En ningún caso corresponde exigir que el mismo personal clave acredite experiencia en más de un cargo.

14.4. FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

Un (01) Coordinador

Requisitos:

Título Profesional de Ingeniero en las especialidades de Telecomunicaciones, Electrónica, Redes, Sistemas, requerido para el personal clave que se desempeñará como Coordinador.

Cuatro (04) Técnicos

Requisitos:

Grado de Egresado o Título Técnico en las especialidades de Telecomunicaciones, Electrónica, Redes, Electricidad, Computación o Industrial, requerido para el personal clave que se desempeñará como Técnico.

Acreditación:

El postor debe señalar los nombres y apellidos, documento de identidad, el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado de título profesional, y el grado o título profesional, adjuntando en su oferta copia del grado de bachiller o título profesional. En caso se acredite estudios en el extranjero del personal clave, debe presentarse, adicionalmente, copia simple de la revalidación o reconocimiento del grado o título ante la SUNEDU.

Los evaluadores o la DEC, según corresponda, verifican los grados o títulos profesionales en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales 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 del Ministerio de Educación, a través del siguiente link: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/> según corresponda.

14.5. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Un (01) Coordinador

Cuarenta (40) horas de capacitación en Cableado Estructurado (Fibra Óptica y/o Cable UTP), Data Center, Telecomunicaciones o Redes de Datos, del personal clave requerido como Coordinador.
Cuatro (04) Técnicos

Cuatro (04) Técnicos

Veinte (20) horas de capacitación en Cableado Estructurado (Fibra Óptica y/o Cable UTP), Data Center, Telecomunicaciones, Redes de Datos o Gabinetes de Comunicación, del personal clave requerido como Técnico.

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de constancias, certificados, según corresponda.

Advertencia

- Las horas indicadas pueden ser lectivas, académicas y/o pedagógicas sin distinción entre estas.
- Al evaluar la incorporación de este requisito, la entidad contratante debe sustentar que el tipo de capacitación seleccionado se encuentre vinculado con las actividades que va a desempeñar el personal clave.
- Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas, según la normativa de la materia.

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

ANEXOS

Conforman parte de los Términos de Referencia la documentación técnica complementaria que se indican a continuación:

- Características técnicas de los materiales para el servicio de instalación de cableado estructurado para el acondicionamiento, mejoramiento y optimización de la infraestructura física de la Red de Datos en las Oficinas Registrales y Agencias del RENIEC de Lima Metropolitana y Callao en el Marco del proceso de Elecciones Regionales y Municipales 2026 (**Anexo A**).
- Formato de Precios Unitarios de la Bolsa de Servicios (**Anexo B**).
- Modelo de una orden de trabajo (**Anexo C**).

Nota: Ver archivos adjuntos en los cuales se contemplan estos anexos.



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

ANEXO A

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES PARA EL "SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA EL ACONDICIONAMIENTO, MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA RED DE DATOS EN LAS OFICINAS REGISTRALES Y AGENCIAS DEL RENIEC DE LIMA METROPOLITANA Y CALLAO EN EL MARCO DEL PROCESO DE ELECCIONES REGIONALES Y MUNICIPALES 2026."

CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES

Todos los elementos suministrados para ejecutar el trabajo, que se utilizarán en la instalación del Sistema de Cableado Estructurado deberán cumplir las siguientes Normas de Cableado de Sistemas de Comunicaciones:

- *ANSI/TIA/EIA-568-E Commercial Building Wiring Standard, que permite la planeación e instalación de un sistema de Cableado Estructurado que soporta independientemente del proveedor y sin conocimiento previo, los servicios y dispositivos de telecomunicaciones que serán instalados durante la vida útil del edificio.*
- EIA/TIA-568.1 D/E (Requerimientos Generales)
- EIA/TIA-568.2-D/E (Componentes de Cableado – Categoría 6 Par Trenzado balanceado)
- EIA/TIA-568.3-D/E (Componentes de Cableado – Fibra óptica)
- *ANSI/TIA/EIA-569-E Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos.*
- *ANSI/EIA/TIA-606D Administration Standard for the Telecommunications Commercial Building dura of Comercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado.*
- *J-STD-607-E Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requeriments for Telecommunications, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio*

El Sistema de Cableado deberá ser instalado y certificado con el cumplimiento de Categoría 6A o superior para el canal completo. El sistema de Cableado Horizontal proporciona la conectividad desde el gabinete de comunicaciones a las estaciones de trabajo. Este Segmento incluye, los cables, conectores, terminaciones mecánicas, y las conexiones del cuarto de comunicaciones.

De acuerdo a la Resolución Ministerial N° 175-2008 MEM/DM, se deberá instalar cable LSZH. En virtud de dicha norma, establecida por el Código Eléctrico Nacional, se deberán instalar cables LSZH del tipo NO PROPAGADOR DE INCENDIO (IEC 60332-3), con baja emisión de humos (certificado IEC 61034) y libres de halógenos y ácidos corrosivos (certificado IEC 60754) para todos los puntos de datos y eléctrico.

El sistema de etiquetado para los componentes del cableado estructurado debe cumplir con las normas de la EIA/TIA 606-E. Se debe etiquetar según codificación cada puerto de la placa de salida de datos (face plate), Patch Panel, Patch Cord, y en los extremos del cable sólido y Gabinete.



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

SISTEMA DE CANALIZACIÓN HORIZONTAL

- a. Todos los componentes de cableado estructurado en cobre formado por el patchcord, cable F/UTP, jack, face plate, patch panel y ordenadores deben ser de una misma marca y fabricante para garantizar total compatibilidad.
- b. Todos los componentes del canal completo deben estar certificados para operar a su máxima capacidad de transmisión desde los 0°C hasta los 40°C.
- c. El canal completo deberá cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la EIA/TIA 568D/E.2-1 hasta 6 conectores en el canal de 100m.
- d. La solución de cableado propuesta deberá contar con un certificado de un laboratorio internacional independiente UL o ETL, de cumplimiento del canal de categoría 6 EIA/TIA 568D/E.2-1.
- e. El fabricante deberá mostrar los valores de rendimiento (performance) garantizado por un laboratorio internacional como UL o ETL para un canal de hasta 6 conexiones, los códigos de certificado deben corresponder a la familia del cable propuesto.
- f. Cada hoja de certificación por punto debe mostrar los valores resultantes del equipo certificador después de la instalación. Y deberá adjuntarse como parte del entregable de la orden de trabajo.

1. INSTALACIONES DE CABLEADO ESTRUCTURADO

1.1 CANALIZACION EXTERNA Y DE ENLACE

1.1.1 TUBERIAS - CABLEADO ESTRUCTURADO

1.1.1.1 TUBERIA PVC SAP 25 mm

- Diámetro Exterior: 33.0mm
- Espesor: 1.8mm.
- Diámetro Interior: 29.4mm
- PVC-P: Clase pesada para instalaciones industriales y eléctricas.
- Fabricado bajo la NTP 399.006.
- Longitud mínima del tubo: 3.0 m.
- Las uniones, curvas y otro accesorio necesario para la correcta instalación de la canalización, deben ser de la misma calidad y clase que la tubería de PVC-P utilizada.
- Características técnicas en tabla adjunta.

Diámetro nominal en pulgadas	Diámetro nominal en mm	Diámetro exterior en mm	Espesor en mm	Diámetro interior en mm	Peso aprox. por tubo en Kg.
1/2"	18.00	21.0	1.80	17.4	0.40
3/4"	20.00	26.50	1.80	22.90	0.60



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

1"	25.00	33.00	1.80	29.40	0.76
1 1/4"	35.00	42.00	2.00	38.00	1.08
1 1/2"	40.00	48.00	2.30	43.40	1.42
2"	50.00	60.00	2.80	54.40	2.16
2 1/2"	65.00	73.00	3.50	66.00	3.28
3"	80.00	88.50	3.80	80.90	4.34
4"	100.00	114.00	4.00	106.00	5.94

- El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.
- La unidad de medición será el metro lineal (m)

1.1.1.2 TUBERIA CONDUIT DE 25 MM

- El tubo metálico semipesado tipo Conduit debe estar fabricado en acero al carbono, galvanizado en caliente y el baño de zinc debe incluir la rosca del tubo, los filos deben estar desbastados para evitar daños a los cables.
- Largo del tubo es de 3.00 m.
- Para ajustar la tubería metálica semipesado tipo Conduit con la caja metálica, se usará una tuerca y contratuerca bushing.
- Para ajustar la tubería metálica flexible, con otra tubería o caja se debe realizar con los accesorios propios al fabricante, permitiendo un ajuste seguro.
- El diámetro de la tubería metálica usada es de 25 mm, salvo indicación en el plano.
- Cumple con normativa ANSI C80.3 UL 797.
- Los tubos conduit EMT cuentan con la certificación UL 797.
- certificadas por ISO 9001.
- Para el caso de la tubería metálica semipesado tipo conduit EMT se usará las especificaciones de la siguiente tabla:

Diámetro nominal en pulgadas	Diámetro exterior en mm	Espesor en mm	Longitud m
1/2"	17.93	1.07	3.00
3/4"	23.42	1.24	3.00
1"	29.54	1.45	3.00
1 1/4"	38.35	1.65	3.00
1 1/2"	44.20	1.65	3.00



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

2"	55.80	1.65	3.00
2 ½"	73.03	1.83	3.00
3"	88.90	2.11	3.00

En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación. El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

1.1.1.3 TUBERIA CONDUIT EMT DE 1 1/2"

- El tubo metálico semipesado tipo Conduit debe estar fabricado en acero al carbono, galvanizado en caliente y el baño de zinc debe incluir la rosca del tubo, los filos deben estar desbastados para evitar daños a los cables.
- Largo del tubo es de 3.00 m.
- Para ajustar la tubería metálica semipesado tipo Conduit con la caja metálica, se usará una tuerca y contratuerca bushing.
- Para ajustar la tubería metálica flexible, con otra tubería o caja se debe realizar con los accesorios propios al fabricante, permitiendo un ajuste seguro.
- El diámetro de la tubería metálica usada es de 44 mm, salvo indicación en el plano.
- Cumple con normativa ANSI C80.3 UL 797.
- Los tubos conduit EMT cuentan con la certificación UL 797.
- certificadas por ISO 9001.
- Para el caso de la tubería metálica semipesado tipo conduit EMT se usará las especificaciones de la siguiente tabla:

Diámetro nominal en pulgadas	Diámetro exterior en mm	Espesor en mm	Longitud m
1/2"	17.93	1.07	3.00
3/4"	23.42	1.24	3.00
1"	29.54	1.45	3.00
1 ¼"	38.35	1.65	3.00
1 ½"	44.20	1.65	3.00
2"	55.80	1.65	3.00
2 ½"	73.03	1.83	3.00
3"	88.90	2.11	3.00



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación. El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

1.1.1.4 TUBERIA CONDUIT EMT DE 2"

- El tubo metálico semipesado tipo Conduit debe estar fabricado en acero al carbono, galvanizado en caliente y el baño de zinc debe incluir la rosca del tubo, los filos deben estar desbastados para evitar daños a los cables.
- Largo del tubo es de 3.00 m.
- Para ajustar la tubería metálica semipesado tipo Conduit con la caja metálica, se usará una tuerca y contratuerca bushing.
- Para ajustar la tubería metálica flexible, con otra tubería o caja se debe realizar con los accesorios propios al fabricante, permitiendo un ajuste seguro.
- El diámetro de la tubería metálica usada es de 44 mm, salvo indicación en el plano.
- Cumple con normativa ANSI C80.3 UL 797.
- Los tubos conduit EMT cuentan con la certificación UL 797.
- certificadas por ISO 9001
- Para el caso de la tubería metálica semipesado tipo conduit EMT se usará las especificaciones de la siguiente tabla:

Diámetro nominal en pulgadas	Diámetro exterior en mm	Espesor en mm	Longitud m
1/2"	17.93	1.07	3.00
3/4"	23.42	1.24	3.00
1"	29.54	1.45	3.00
1 ¼"	38.35	1.65	3.00
1 ½"	44.20	1.65	3.00
2"	55.80	1.65	3.00
2 ½"	73.03	1.83	3.00
3"	88.90	2.11	3.00

En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación. El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

1.1.1.5 CANALETA DE PVC INCLUYE TAPA Y ACCESORIOS

- La canaleta debe ser de plástico PVC tipo LDPE



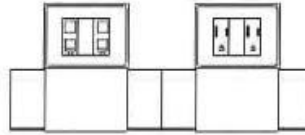
*"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"*

- Las canaletas deberán considerarse respetando una jerarquía de canaletas principales (mayor sección), canaletas secundarias (sección intermedia) y de canaletas de fin de línea (menor sección), todas las canaletas deberán ser de la misma marca y color.
- Canaletas de fin de línea: al menos 1 cables de categoría 6A al 40% de llenado.
- Canaletas secundarias: al menos 15 cables de categoría 6A al 40% de llenado.
- Las canaletas secundarias deben contar capacidad para realizar 01 división interna para instalar 02 tipos de cables de manera separada, y las canaletas principales deben tener capacidad para realizar 02 divisiones internas para instalar 03 tipos de cables.
- Cada canaleta debe contar con base y tapa separadas, la tapa deberá ser fijada a presión a la base de la canaleta y una vez instalada deberá ser removida solo con herramientas; no se aceptarán canaletas cuyas tapas se puedan retirar con la mano, a fin de evitar que personas ajenas puedan tener acceso a los cables.
- Todas las canaletas deben contar de Tapa Final, con todas las opciones de ángulos rectos, interiores, exteriores y ángulos tipo T los cuales deben estar conformados de 02 partes: base y tapa, la tapa debe fijarse a presión a la base del ángulo y debe ser independiente de las tapas de las canaletas. No se aceptarán canaletas cuyos ángulos no tengan bases. No se aceptarán canaletas cuyos ángulos externos, rectos y tipo T no cuenten con radios de giro de 1" en todas sus esquinas, ni aquellos a los que deba agregarse un accesorio interno para garantizar el radio de giro, debido a que ello reduce el área interior de las canaletas y/o daña a los cables en el interior.
- Toda las canaletas y accesorios deben ser de color Blanco. Se debe garantizar un llenado máximo del 40% exigido según la ANSI/TIA/EIA-569-D en la instalación inicial. Se presentará una tabla con las canaletas a utilizar incluyendo su capacidad de llenado al 40%, no se aceptará el uso de dos o más canaletas en paralelo para cubrir el número de cables de una corrida de canaletas
- Las canaletas deben tener pruebas de resistencia en un rango de temperatura de al menos entre - 32°C y 70°C lo cual garantizará el cumplimiento con las condiciones ambientales del transporte y uso, así como, el adecuado soporte de la temperatura de los cables a transmitir servicios de PoE++ a futuro.
- Las canaletas y sus accesorios deben soportar al menos 7Joules, debe cumplir con IP40, debe tener pruebas de ciclos de apertura y cierre de las tapas, mínimo 100 ciclos, realizada por algún laboratorio de certificación, a fin de garantizar que las tapas no se vayan a malograr con el uso.
- Las canaletas deben cumplir con UL5A debiendo mostrar el certificado del laboratorio UL o laboratorio autorizado por UL que confirme el cumplimiento del producto con esta norma.
- Las canaletas deben cumplir con pruebas de flamabilidad UL 94 nivel V0.
- La fábrica en donde se manufacturan las canaletas deberá contar con una certificación ISO9001.
- Las canaletas deberán tener perforaciones pre hechas de fábrica para su fijación en la pared, de ninguna forma serán aceptadas canaletas en las que se tengan que hacer perforaciones en el campo.
- Las canaletas deberán contar con tapa que pueda ser abierta y quedar en posición de 90° con respecto de la base a fin de evitar que los cables queden colgando fuera de la canaleta durante futuras labores de mantenimiento, o en todo caso deberán contar con retenedores de cables que deben ser instalados cada 1m de distancia dentro de la canaleta. Se deberán colocar acopladores en las uniones de tramos de tapas de las canaletas.
- Se deberán utilizar cajas de montaje en Línea para las canaletas secundarias y de Fin de Línea, y se deberán utilizar Accesorios tipo offset en caso se requieran colocar salidas en canaletas principales.
- Las canaletas deberán estar preparadas para soportar a los Outlets, los cuales estarán integradas al diseño del soporte mecánico de las canaletas, en la modalidad conocida como

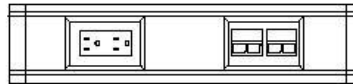


"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Offset o Inline. Ver figuras.



Offset



In Line

Estas canaletas se utilizarán para el canalizado de la data y eléctrico con divisor y accesorios. La instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal.

Nota

Para mayor referencia, las canaletas de PVC que incluye tapa y accesorios que se tienen implementadas en la entidad son de las siguientes dimensiones 103.4mmx45mmx1.83m para mayor capacidad de instalación de cables y las canaletas de 60.3mmx32.0mm para mediana capacidad de instalación de cables.

1.1.2 CAJAS DE PASE CABLEADO ESTRUCTURADO

1.1.2.1 CAJA DE PASE 100X100X75 mm FIJADA A BANDEJA

- Estas cajas son las referidas al punto de salida de la canalización horizontal fijada a la bandeja, hacia el área de trabajo para el Sistema de Cableado Estructurado.
- Serán fabricadas, por estampado sobre planchas de fierro galvanizado de 1.50 mm de espesor como mínimo.
- Tamaño: 100 x 100x75 mm (salvo indicación expresa en planos).
- Se fabricarán en factoría local de reconocida calidad.
- Deben poseer tapa del mismo material y debe terminar correctamente ajustada.
- Debe contener accesorio de soporte para la caja de pase a la bandeja tipo malla, del mismo fabricante.
- De estar la caja de pase en paredes por debajo del falso cielo raso, debe ser pintada en el mismo tono de la pared o material de acabado (cerámico, vinil, etc.). La pintura a utilizar debe de ser anticorrosiva.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por unidad instalada (und.)

*"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"*

1.1.2.2 CAJA CUADRADA F°G° DE 100X100X75 CON TAPA REDUCTORA TIPO GANG

- Estas cajas son las referidas a la canalización horizontal, hacia el área de trabajo para el Sistema de Cableado Estructurado.
- Serán fabricadas, por estampado sobre planchas de fierro galvanizado de 1.50 mm de espesor como mínimo.
- Tamaño: 100 x 100x75 mm (salvo indicación expresa en planos).
- Se fabricarán en factoría local de reconocida calidad.
- Debe contar con una tapa con salida tipo gang y accesorios, del mismo material que se ajusten correctamente.
- De estar la caja de pase en paredes por debajo del falso cielo raso, debe ser pintada en el mismo tono de la pared o material de acabado (cerámico, vinil, etc.). La pintura a utilizar debe de ser anticorrosiva.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por unidad instalada (und)

1.1.2.3 CAJA DE PVC DE 2X4 TIPO OFFSET

- Se deberán utilizar cajas de montaje en Línea para las canaletas secundarias y de Fin de Línea, y se deberán utilizar Accesorios tipo offset en caso se requieran colocar salidas en canaletas principales.
- Las Cajas de montaje para las canaletas secundarias y de fin de línea deberán ser a instalación con tornillos a la pared y deberán contar con pre-cortes en sus lados con las dimensiones de la canaleta a la que será conectada, a fin de evitar cortar las cajas de montaje con alguna sierra o elemento que deje filos cortantes.
- Caja 2x4 tipo Offset.
- Color Blanco hueso.
- Tipo de empalme, caja con cierre a presión.
- Caja para usar con conducto portacables T-45.
- Material PVC.
- Cumple las normas CE, listado UL5A, listado UL 95425, listado UL E116129.
- Incluye:
 - Placa frontal, con montaje horizontal.
 - Como mínimo 2 puertos de salida para data.
- Deberán ser de la misma marca del cableado estructurado.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por unidad instalada (und)

1.1.2.4 CAJA DE PASO DE FoGo DE 150x150x100 mm CON TAPA

- Estas cajas son las referidas a derivaciones y su uso como cajas de pase en los recorridos de canalización por tuberías sean empotradas o superficiales.



*"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"*

- Serán fabricadas, por estampado sobre planchas de fierro galvanizado de 1.50 mm de espesor como mínimo.
- Tamaño de 150x150x100 mm a lo indicado en planos.
- Se fabricarán en factoría local de reconocida calidad.
- Deben poseer tapa, accesorios del mismo material y debe terminar correctamente ajustada.
- De estar la caja de pase en paredes por debajo del falso cielo raso, debe ser pintada en el mismo tono de la pared o material de acabado (cerámico, vinil, etc.). La pintura a utilizar debe de ser anticorrosiva.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por unidad instalada (und)

1.1.2.5 CAJA DE PASO DE FoGo DE 300x300x150 mm

- Estas cajas son las referidas a derivaciones y su uso como cajas de pase en los recorridos de canalización por tuberías sean empotradas o superficiales.
- Serán fabricadas, por estampado sobre planchas de fierro galvanizado de 1.50 mm de espesor como mínimo.
- Tamaño de 300x300x150 mm a lo indicado en planos.
- Se fabricarán en factoría local de reconocida calidad.
- Deben poseer accesorios, tapa del mismo material y debe terminar correctamente ajustada.
- De estar la caja de pase en paredes por debajo del falso cielo raso, debe ser pintada en el mismo tono de la pared o material de acabado (cerámico, vinil, etc.). La pintura a utilizar debe de ser anticorrosiva.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por unidad instalada (und)

1.1.2.6 CAJA CUADRADA FoGo DE 200 x 200 x 100 MM CON TAPA

- Estas cajas son las referidas a derivaciones y su uso como cajas de pase en los recorridos de canalización por tuberías sean empotradas o superficiales.
- Serán fabricadas, por estampado sobre planchas de fierro galvanizado de 1.50 mm de espesor como mínimo.
- Tamaño de 200x200x100 mm a lo indicado en planos.
- Se fabricarán en factoría local de reconocida calidad.
- Deben poseer accesorios, tapa del mismo material y debe terminar correctamente ajustada.
- De estar la caja de pase en paredes por debajo del falso cielo raso, debe ser pintada en el mismo tono de la pared o material de acabado (cerámico, vinil, etc.). La pintura a utilizar debe de ser anticorrosiva.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por unidad instalada (und)



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

1.1.3 VARIOS

1.1.3.2 TUBERIA PVC-P DE 3"

- Diámetro Exterior: 88.5mm
- Espesor: 3.8mm.
- Diámetro Interior: 80.9mm
- PVC-P: Clase pesada para instalaciones industriales y eléctricas.
- Fabricado bajo la NTP 399.006.
- Longitud mínima del tubo: 3.0 m.
- Las uniones, curvas y otro accesorio necesario para la correcta instalación de la canalización, deben ser de la misma calidad y clase que la tubería de PVC-P utilizada.
- Características técnicas en tabla adjunta.

Diámetro nominal en pulgadas	Diámetro nominal en mm	Diámetro exterior en mm	Espesor en mm	Diámetro interior en mm	Peso aprox. por tubo en Kg.
1/2"	18.00	21.0	1.80	17.4	0.40
3/4"	20.00	26.50	1.80	22.90	0.60
1"	25.00	33.00	1.80	29.40	0.76
1 1/4"	35.00	42.00	2.00	38.00	1.08
1 1/2"	40.00	48.00	2.30	43.40	1.42
2"	50.00	60.00	2.80	54.40	2.16
2 1/2"	65.00	73.00	3.50	66.00	3.28
3"	80.00	88.50	3.80	80.90	4.34
4"	100.00	114.00	4.00	106.00	5.94

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por metro lineal (m)

1.2 BANDEJA METALICA TIPO REJILLA CON TAPA

1.2.1 BANDEJA TIPO MALLA DE 300 x 105 x 3000 mm CON TAPA Y ACCESORIOS

- Instaladas sobre el cielo raso sujetas al techo de cada nivel mediante los accesorios correspondientes.
- La bandeja porta cables tiene como finalidad aislar totalmente los cables para proporcionar mayor seguridad mediante su sistema de cierre y a la vez proporcionar ventilación necesaria en lugares demasiados cerrados.
- Máxima ventilación y limpieza de los cables.
- Permiten el uso de correas plásticas para fijarlas y ordenarlas en paquetes para su fácil identificación.
- Toda la bandeja porta cable será con acabados: Cincado, GC, i304L, e i316L. Con Medidas de cada tramo de fábrica: 300 x 105 x 3000 mm (ancho x alto x largo).
- Los accesorios de unión de las bandejas deben garantizar la continuidad eléctrica según la



*"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"*

norma IEC 61537.

- Mayor resistencia a la flexión.
- Mayor carga de trabajo admisible.
- Excelente acabado estético.
- Resistencia al impacto: 20J
- Borde de seguridad para evitar el dañado de los cables.
- Cada tramo de bandeja portacable que ingrese a una sala de telecomunicaciones o al cuarto de ingreso de servicios, debe acabar en una curva vertical sobre el gabinete instalado en dicho ambiente, permitiendo así el tendido adecuado del cableado. Este accesorio debe ser probado mecánicamente y proveídos por el fabricante de bandejas porta cables.
- Cada 1.5 m de recorrido de bandeja porta cable se debe instalar conectores de puesta a tierra, para realizar la sujeción mecánica del conductor de cobre desnudo del sistema de aterramiento. Este accesorio debe ser probado mecánicamente y proveídos por el fabricante de bandejas porta cables.
- La posición de todos los cables se mantendrá mediante amarres de cintas velcro, cada 2 metros como máximo.
- Accesorios:
 - Tapa, separador, bajada de cables.
 - Elementos de unión: Unión rápida, conjunto grapa BF, unión lateral, tornillo BF y multiunión.
 - Elementos de sujeción: SSC, SL doble, SL simple, soporte universal caja, mini soporte universal caja.
 - Accesorios de material electrozincado, para curva horizontal, T vertical y horizontal.
 - Debe contar con juego de pernos y tuercas ssc + bf, grapas bf, juntas articuladas.
- Sistema con continuidad eléctrica según UNE-EN 61537 y/o UNE-EN 50085.
- No propagador de la llama según UNE-EN 61537, UNE-EN 50085 o UNE-EN 61386.
- Resistencia a la corrosión en función del acabado según NORMA UNE-EN 61537.
- Conforme con directiva RoHS 2002/95/ EC.
- Certificación UL.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por metro lineal (m)

1.2.2 COLGADORES UNISTRUT PARA BANDEJA (C/BARRA Y ACCESORIOS)

- Accesorios de material electrozincado.
- Barra de soporte de 300mm.
- El soporte no necesita tornillería para fijar las charolas tipo malla.
- Su fijación es apretando 2 pestañas sobre la varilla.
- Para montar los soportes a techo, se necesitan 2 varillas roscadas con 4 tuercas y sus anclajes a techo, admite varillas roscadas M8 y también 5/16".
- Todos los accesorios deben ser probado mecánicamente y proveídos por el fabricante de bandejas porta cables.



*"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"*

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por unidad instalada (und)

1.2.3 CABLE DE ATERRAMIENTO DE 10mm² PARA BANDEJA (INCLUYE ACCESORIOS)

- Conductor: Cobre blando, clase 2.
- Cobre Temple Blando.
- Número total de alambres: 7.
- Alta resistencia a la corrosión.
- Sección: 10mm².
- Normas nacionales NTP 370.251.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por metro lineal (m)

1.3 EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

1.3.1 CABLEADO HORIZONTAL Y COMPONENTES DE INTERCONEXION

1.3.1.1 CABLE UTP CAT. 6A LSZH

- El cable F/UTP debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/TIA 568.2-D, Transmission Performance Specifications for 4 Par 100 Ω Category 6A Cabling y los requisitos de cable categoría 6A (clase E Edición 2.1) de la norma ISO/IEC 11801 y IEEE Std. 802.3an.
- Deberá ser de color azul o blanco de acuerdo a lo expresado en el estándar internacional ANSI/TIA 606-B.
- Debe soportar operación hasta una temperatura de 75°C a fin de soportar tecnologías de PoE++.
- Debe tener blindaje global F/UTP, con apantallamiento global a través de una cinta metálica interna por debajo de la chaqueta externa, garantizando un alto rendimiento frente a los ruidos externos
- Dentro del cable, los pares deben estar separados entre sí por una barrera física tipo cruceta.
- Los conductores deben ser de cobre sólido calibre 23 AWG.
- El cable debe contener un hilo de corte dentro del forro para facilitar el retiro de la chaqueta y el acceso a los pares y debe tener el forro continuo, sin porosidad u otras imperfecciones.
- El cable debe ser de tipo LSZH con pruebas de flamabilidad IEC 60332-3-25 realizada por un laboratorio independiente (UL o ETL) o Certificado de las pruebas del fabricante; no se aceptará ningún cable de tipo CMR, CM, CMX o IEC 60332-1.
- El forro del cable debe tener impresa en la chaqueta y/o carrete, como mínimo, la siguiente información: nombre del fabricante, número de parte, tipo de cable, número de pares, y las marcas de mediciones secuenciales de longitud.
- Deberán ser de 305 metros o 1000 pies de cable por bobina.
- Deberá tener un ancho de Banda de hasta 500 MHz.
- Deben contar con Certificación ISO9001 e ISO14001, se valorará positivamente que cuente con certificación ISO/IEC 27001.



*"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"*

- Debe ser de diámetro externo nominal menor a 7,5mm para optimizar el uso de las rutas

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por metro lineal (m)

1.3.1.2 MODULO JACK CAT. 6A PARA USUARIO

- Deben ser de categoría 6A de acuerdo a la ANSI/TIA 568-D.2.
- Debe ser de 8 posiciones tipo IDC, para conectorización sin herramienta de impacto.
- Debe permitir la conectorización tipo T568A o T568B contando con una etiqueta que indique el método para ello.
- Deben asegurar la no desconexión del cable UTP sólido al ser expuesto a jalones, contando para ello con una tapa o seguro sobre las conexiones del cable UTP o mediante un cintillo de la misma marca y las conexiones IDC para asegurar la integridad del jack.
- Debe tener blindaje F/UTP, con sistema de conexión a tierra incorporado en el producto, sin la necesidad de accesorios adicionales, directamente aterrizado en el patch panel
- Deben ser de material metálico y el etiquetado azul de acuerdo a la ANSI/TIA 606 y debe permitir la inserción de iconos plásticos.
- Debe permitir la terminación de cables sólidos o multifilares de 22 a 26 AWG.
- El fabricante debe contar con al menos 8 colores distintos (ANSI/TIA 606A) a fin de facilitar la administración. La cantidad final de colores será comunicada al postor ganador.
- Debe cumplir con IEC 60512-99-002 y/o UL1863 con pruebas realizadas por un laboratorio independiente mínimo UL o Intertek.
- Podrá ser determinado como mínimo 10 veces.
- Debe poder ser instalado en los faceplates como en los patchpanels suministrados.
- Debe permitir la inserción de patchcord de 6 y 8 posiciones sin degradarse.
- Deben contar con Certificación ISO9001 e ISO14001, se valorará positivamente que cuente con certificación ISO/IEC 27001. Será de la misma marca del cableado estructurado.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por unidad (und)

1.3.1.3 PLACAS MODULARES (FACEPLATE)

- Deben ser modulares del tipo single GANG.
- Deberán ser de 02 y contar con una tapa plástica transparente para la protección de las etiquetas a fin de que estas no sean expuestas al contacto directo.
- Deberá incluir tornillos de fijación a la caja plástica.
- Las salidas del faceplate se instalarán de forma horizontal y deberán tener un ángulo de inclinación de 45° hacia el costado para asegurar el radio de giro de los patchcords.
- Deberá permitir la inserción de un icono de identificación sobre cada salida RJ45 para identificar si el servicio es de telefonía o datos.
- Deben ser de color blanco.
- Los Faceplates deben permitir la instalación de los jacks ofertados.
- Deberán estar hechos de materiales ABS, PVC o superior.



*"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"*

- Deben contar con Certificación ISO 9001 e ISO14001, se valorará positivamente que cuente con certificación ISO/IEC 27001
- Será de la misma marca del cableado estructurado.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por unidad (und)

1.3.1.4 SOPORTE CUADRADO PARA CANALETA (BRACKET)

- Soporte cuadrado de enganche para canaleta de PVC para la instalación de Face Plate directo en canaleta con fijación de tornillos. (Bracket).

1.3.1.5 TAPAS CIEGAS DE FACEPLATE

- Panel resistente y ligero.
- Debe ser de color blanco o blanco hueso
-
- Cumple con la directiva RoHS.
- Será de la misma marca del cableado estructurado.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por unidad (und)

1.3.1.6 TAPAS CIEGAS DE PATCH PANEL

- Panel resistente y ligero.
- Debe ser de color negro
- Minimiza el flujo de aire de derivación para optimizar la eficiencia de enfriamiento
- Disponible en alturas de 1U 0 2U.
- Instalación Se adapta a gabinetes y bastidores con orificios de riel de montaje cuadrados.
- Incluye 4 TORNILLOS n.º 12-24.
- Cumple con la directiva RoHS.
- Será de la misma marca del cableado estructurado.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por unidad (und)

1.3.1.7 PATCH CORD PARA ESTACION DE TRABAJO O EQUIPOS CAT6A

- Deben cumplir y exceder los parámetros de la ANSI/TIA 568-D.2. Los patchcords F/UTP o U/FTP CAT 6A deberán estar hechos de cable de 4 pares trenzados de calibres entre 26 y 32AWG.
- Los conectores de los Patch Cords deben contar con un sistema de protección para las lengüetas que impida que éstas se atasquen con otros cables al ser retirados de los Racks.
- Debido a que es U/FTP o F/UTP CAT 6A y según la ANSI/TIA 568 C.2 deberán contar con



*"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"*

blindaje y/o malla eléctrica alrededor el plug, pero no con circuito impreso en el plug, de forma que garantice un alto rendimiento frente a los ruidos externos.

- Deberá ser de color azul en el cableado horizontal de acuerdo a lo expresado en el estándar internacional TIA/EIA 606-A.
- Las longitudes de los Patch Cords no deben ser menores a 7 pies o a 2.1m para las áreas de trabajo.
- Estos deben ser hechos íntegramente de fábrica y estar 100% probados de fábrica.
- Deben cumplir y exceder los requerimientos de IEC 60603-7
- Debe ser de tipo LSZH (IEC 60754) con pruebas de flamabilidad IEC 60332-1 o UL94V0 (Patch Cords), no se aceptará ningún cable de tipo CMR o CMX.
- Los plugs deben contar con 50 micropulgadas de oro de acuerdo a ANSI/TIA 1096-A.
- Los patchcord deben contar con mecanismos que faciliten la conexión y desconexión del faceplate.
- El fabricante debe contar hasta con 8 colores distintos de Patch Cords a fin de facilitar la administración.
- Deben contar con Certificación ISO9001 e ISO14001, se valorará positivamente que cuente con certificación ISO/IEC 27001
- Deberán incluir etiquetas con códigos de barra en ambos extremos del cable que permitan identificar de manera rápida vía lector de código de barras los extremos en donde se encuentra conectado cada extremo del Patchcord. En caso de que esta etiqueta no venga instalada de fábrica, el postor deberá incluirla en campo y la impresión deberá ser realizada con impresoras de transferencia térmica que garanticen una impresión durable en el tiempo.
- Deben soportar IEEE 802.bt Tipo 3 y Tipo 4 para PoE++
- Deben soportar 75°C en operación para garantizar que el uso de aplicaciones POE++ no degradará la capacidad para transmisión de datos.
- Será de la misma marca que del cableado estructurado.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución. La unidad de medición será por unidad (und.)

1.3.1.8 PATCH CORD PARA GABINETE DE COMUNICACIONES CAT 6A

- Deben cumplir y exceder los parámetros de la ANSI/TIA 568-C.2.
- Los patchcords F/UTP o U/FTP CAT 6A deberán estar hechos de cable de 4 pares trenzados de calibres entre 26 y 32AWG.
- Los conectores de los Patch Cords deben contar con un sistema de protección para las lengüetas que impida que éstas se atasquen con otros cables al ser retirados de los Racks.
- Debido a que es U/FTP o F/UTP CAT 6A y según la ANSI/TIA 568 C.2 deberán contar con blindaje y/o malla eléctrica alrededor el plug, pero no con circuito impreso en el plug, garantizando un alto rendimiento frente a los ruidos externos.
- Deberá ser de color azul en el cableado horizontal de acuerdo a lo expresado en el estándar internacional TIA/EIA 606-A.
- Las longitudes de los Patch Cords no deben ser menores a 5 pies o 1.5m para los gabinetes de comunicaciones.
- Diámetro externo nominal de hasta 6,3 mm con la finalidad de optimizar el espacio dentro de los organizadores horizontales.
- Estos deben ser hechos íntegramente de fábrica y estar 100% probados de fábrica.
- Deben cumplir y exceder los requerimientos de IEC 60603-7



*"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"*

- Debe ser de tipo LSZH (IEC 60754) con pruebas de flamabilidad IEC 60332-1 o UL94V0 (Patch Cords), no se aceptará ningún cable de tipo CMR o CMX.
- Los plugs deben contar con 50 micropulgadas de oro de acuerdo a ANSI/TIA 1096-A.
- Los patchcord deben contar con mecanismos que faciliten la conexión y desconexión del patch panel en situaciones de saturación.
- El fabricante debe contar hasta con 8 colores distintos de Patch Cords a fin de facilitar la administración.
- Deben contar con Certificación ISO9001 e ISO14001, se valorará positivamente que cuente con certificación ISO/IEC 27001.
- Deberán incluir etiquetas con códigos de barra en ambos extremos del cable que permitan identificar de manera rápida vía lector de código de barras los extremos en donde se encuentra conectado cada extremo del Patchcord. En caso de que esta etiqueta no venga instalada de fábrica, el postor deberá incluirla en campo con etiquetas cuyo adhesivo garantice un soporte de adhesión igual al tiempo de garantía del cableado y la impresión deberá ser realizada con impresoras de transferencia térmica que garanticen una impresión durable en el tiempo.
- Deben soportar IEEE 802.bt Tipo 3 y Tipo 4 para PoE++
- Deben soportar 75°C en operación para garantizar que el uso de aplicaciones POE++ no degradará la capacidad para transmisión de datos.
- Será de la misma marca que del cableado estructurado.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución. La unidad de medición será por unidad (und)

1.3.1.9 PATCH PANEL 24P

- Deben permitir la instalación de 24 Jacks UTP categoría 6A en una unidad de Rack (01 UR).
- Deben ser modulares puerto por puerto de tal forma que pueda ser posible cambiar un jack individualmente en caso de fallas y no se requiera tener que adquirir un bloque o módulo de 04 o 06 jacks ni tener que cambiar todo el Patch Panel.
- Deberán permitir la instalación a futuro de acopladores de fibra óptica LC, SC, MTRJ, USB
- Los jacks RJ45 a ser instalados en el patch panel deben permitir trabajar con el mapa de cables T568A o el T568B.
- La máscara el patch panel debe ser de material metálico.
- Debe tener 19 pulgadas de ancho para ser instalados con tornillos en los racks o gabinetes.
- Deben permitir la conexión total de las salidas de información de todas las aplicaciones (datos, voz, etc.), perfectamente identificados en el panel, y con todos los requerimientos para facilitar la administración y manejo de la red, de acuerdo con la norma ANSI/TIA/EIA 606A.
- Deben contar con una protección plástica transparente que impida el contacto directo de las manos u otros objetos con las etiquetas garantizando con ello su longevidad de acuerdo a la ANSI/TIA/EIA 606D.
- Los Patchpanels deben permitir la instalación de los jacks ofertados.
- Se deberán colocar modulo individuales / tapas de color negro en todos los puertos no utilizados del Patch Panel.
- Las etiquetas de los Patchpanels deben ser de tipo Libre de halógenos y retardante de flama UL94 V-2 o UL94V-0 como mínimo.



*"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"*

- Deben contar con Certificación ISO 9001.
- Debe ser de la misma marca del cableado.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución. La unidad de medición será por unidad (und.)

1.3.1.10 MODULO JACK CAT. 6A PARA PATCH PANEL

- Deben ser de categoría 6A de acuerdo a la ANSI/TIA 568-C.2.
- Debe ser de 8 posiciones tipo IDC, para conectorización sin herramienta de impacto.
- Debe permitir la conectorización tipo T568A o T568B contando con una etiqueta que indique el método para ello.
- Deben asegurar la no desconexión del cable UTP sólido al ser expuesto a jalones, contando para ello con una tapa o seguro sobre las conexiones del cable UTP o mediante un cintillo de la misma marca y las conexiones IDC para asegurar la integridad del jack.
- Deben ser de material metálico y el etiquetado negro de acuerdo a la ANSI/TIA 606 y debe permitir la inserción de iconos plásticos.
- Debe tener blindaje F/UTP, con sistema de conexión a tierra incorporado en el producto, sin la necesidad de accesorios adicionales, directamente aterrizado en el patch panel
- Los jacks blindados CAT.6A deberán poseer tapa antipolvo con la finalidad de proteger los contactos RJ-45 contra el ingreso de polvo y permitir la inserción de iconos de identificación de colores
- Debe permitir la terminación de cables sólidos o multifilares de 22 a 26 AWG.
- El fabricante debe contar con al menos 8 colores distintos (ANSI/TIA 606A) a fin de facilitar la administración.
- Debe cumplir con IEC 60512-99-002 y/o UL1863 con pruebas realizadas por un laboratorio independiente mínimo UL o Intertek.
- Podrá ser preterminado como mínimo 10 veces.
- Debe poder ser instalado en los faceplates como en los patchpanels suministrados.
- Debe permitir la inserción de patchcord de 6 y 8 posiciones sin degradarse.
- Deben contar con Certificación ISO9001
- Será de la misma marca del cableado estructurado.

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución. La unidad de medición será por unidad (und.)

1.3.1.11 ORDENADOR HORIZONTAL 2RU

- Tipo frontal con tapas para proteger a los cables de golpes o aplastamientos.
- El área de sección frontal y posterior deben permitir alojar 48 cables sin que estos resulten presionados contra las paredes.
- Deben ser de 2 unidades de rack (2 RU), color negro y de 19" de ancho
- Deberá contar con una dimensión mínima frontal de 80mm de alto y entre 70 mm y 140mm de profundidad.
- Deben contar con tapa que se puedan abrir hacia arriba y/o hacia abajo de tal manera que permita el fácil acceso a los cables en su interior.
- Se instalarán cada 02 Patchpanels y cada Patchpanel será de 24 puertos RJ45 de tal forma que el ordenador de 2RU tendrá un Patchpanel de 24 puertos encima y otro debajo.



*"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"*

- Deberán incluir accesorios que protegen el radio de giro en a la entrada y salida del ordenador.
- Deberán contar con por lo menos 02 accesos para el paso de los cables de la parte frontal a la parte posterior del Ordenador.
- Deberán ser de material plástico.
- Debe ser de la misma marca que el cableado estructurado.
- Deben contar con Certificación ISO 9001

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución. La unidad de medición será por unidad (und.)

1.3.1.12 ETIQUETADO

- Deben Etiquetar los puntos de red en el lado usuario y lado Gabinete

El suministro e instalación es a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución. La unidad de medición será por punto (punto) se considera un punto por el lado usuario y lado gabinete.

1.4 CERTIFICACION DE PUNTOS DE CABLE DE COBRE UTP CATEGORIA 6A

Una vez concluidos los trabajos todos los puntos deberán ser probados mediante el uso de un certificador de cableado estructurado ETL nivel III o UL. Las pruebas se realizarán en presencia del personal designado por la UIST.

Todos los equipos y materiales a ser suministrados serán de primer uso y con garantía, cualquier daño debido a efectos de fabricación involucrará su reparación y/o reemplazo por otro equivalente o superior, sin que ello signifique un costo adicional para LA ENTIDAD.

El fabricante de la solución de cableado estructurado en cobre debe presentar un certificado de garantía no menor a 15 años de los productos, servicios y de las aplicaciones para el canal completo una vez culminada la implementación del cableado horizontal de cobre. Todo material existente que sea reemplazado por material nuevo, durante la implementación será entregado a LA ENTIDAD.

La garantía ofrecida deberá cubrir las fallas de fabricación de los materiales. Todos los puntos de trabajo y cables deberán ser etiquetados e identificados según la norma ANSI/TIA 606B.

Los materiales deben ser nuevos. Deberá respetarse las indicaciones de los mismos fabricantes, en cuanto a su instalación, almacenamiento y protección de los mismos, caso contrario, el contratista se responsabilizará por los deterioros surgidos por dicha omisión.

A fin de asegurar el buen desempeño del canal, el fabricante deberá mostrar los valores de rendimiento para un canal completo de al menos 4 conexiones a 100 metros, certificado por un laboratorio independiente de reconocido prestigio como UL o ETL

La certificación de los puntos de red será a todo costo considerando todo lo necesario para su entrega a satisfacción de la institución. Y cada resultado de certificación por punto se adjuntará al **informe de cumplimiento mensual** de instalación.



*"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"*

La unidad de medición será por punto (pto)

2. REUBICACION DE PUNTO DE RED

La actividad considera la reubicación del punto de red existente desde un lado a otro siempre en cuando no afecte la distancia del cableado desde el gabinete, En el caso se reutilice el faceplate, y jack rj45 el contratista deberá instalarlo. Si como parte de reubicación de punto se necesite una canaleta u otro accesorio se deberá utilizar la actividad de cambio de canaleta.

La unidad de medición será el punto (pto)



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

ANEXO B

FORMATO DE PRECIOS UNITARIOS DE LA BOLSA DE SERVICIOS

RESUMEN DE METRADOS INSTALACIONES DE CABLEADO ESTRUCTURADO							
PROYECTO	Servicio de instalación de cableado estructurado para el acondicionamiento, mejoramiento y optimización de la infraestructura física de la red de datos en las oficinas registrales y Agencias del RENIEC de Lima Metropolitana y Callao en el marco del proceso de Elecciones Regionales y Municipales 2026.						
ENTIDAD	RENIEC						
ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO DE LA BOLSA DE SERVICIOS	PRECIO UNITARIO (S/)		Precio Unitario Directo	SUB TOTAL BOLSA DE SERVICIOS
				Material	Mano de Obra		
1	INSTALACIONES DE CABLEADO ESTRUCTURADO						
1.1	CANALIZACION EXTERNA Y DE ENLACE						
1.1.1	TUBERIAS - CABLEADO ESTRUCTURADO						
1.1.1.1	TUBERIA PVC SAP 25 MM	m	170.00				
1.1.1.2	TUBERIA CONDUIT DE 25 MM	m	200.00				
1.1.1.3	TUBERIA CONDUIT EMT DE 1 1/2"	m	200.00				
1.1.1.4	TUBERIA CONDUIT EMT DE 2"	m	200.00				
1.1.1.5	CANALETA DE PVC INCLUYE TAPA Y ACCESORIOS (para mayor capacidad de cables)	m	250.00				
1.1.1.5	CANALETA DE PVC INCLUYE TAPA Y ACCESORIOS (para mediana capacidad de cables)	m	250.00				
1.1.2	CAJAS DE PASE CABLEADO ESTRUCTURADO						
1.1.2.1	CAJA DE PASE 100X100X75 mm FIJADA A BANDEJA	und	30.00				
1.1.2.2	CAJA CUADRADA F°G° DE 100X100X75 CON TAPA REDUCTORA TIPO GANG	und	15.00				
1.1.2.3	CAJA DE PVC DE 2X4 TIPO OFFSET	und	350.00				
1.1.2.4	CAJA DE PASO DE F°G° DE 150X150X100mm CON TAPA	und	10.00				
1.1.2.5	CAJA DE PASO DE F°G° DE 300X300X150mm	und	10.00				
1.1.2.6	CAJA CUADRADA FoGo DE 200X200X100 MM CON TAPA	und	10.00				
1.1.3	VARIOS						
1.1.3.1	TUBERIA PVC-P DE (3") (Metros)	m	35.00				



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

1.2	BANDEJA METALICA TIPO REJILLA CON TAPA						
1.2.1	BANDEJA TIPO MALLA DE 300 x 105 x 300 mm CON TAPA Y ACCESORIOS	m	70.00				
1.2.2	COLGADORES UNISTRUT PARA BANDEJA (C/BARRA Y ACCESORIOS)	und	60.00				
1.2.3	CABLE DE ATERRAMIENTO DE 10mm2 PARA BANDEJA (INCLUYE ACCESORIOS)	m	50.00				
1.3	EQUIPAMIENTO SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO						
1.3.1	CABLEADO HORIZONTAL Y COMPONENTES DE INERCONEXION						
1.3.1.1	CABLE UTP CAT. 6A LSZH	m	35,000				
1.3.1.2	MODULO JACK CAT. 6A USUARIO	und	500.00				
1.3.1.3	PLACA MODULARES (FACEPLATE)	und	500.00				
1.3.1.4	SOPORTE CUADRADO PARA CANALETA (BRACKET).	und	250.00				
1.3.1.5	TAPAS CIEGAS FACEPLATE	und	100.00				
1.3.1.6	TAPAS CIEGAS PATCH PANEL	und	80.00				
1.3.1.7	PATCH CORD PARA ESTACION DE TRABAJO O EQUIPOS CAT6A	und	500.00				
1.3.1.8	PATCH CORD PARA GABINETE DE COMUNICACIONES CAT 6A	und	500.00				
1.3.1.9	PATCH PANEL 24P	und	21.00				
1.3.1.10	MODULO JACK CAT. 6A PARA PATCH PANEL	und	500.00				
1.3.1.11	ORDENADOR HORIZONTAL 2RU	und	16.00				
1.3.1.12	ETIQUETADO	pto	500.00				
1.4	CERTIFICACION DE PUNTOS DE CABLE DE COBRE UTP CATEGORIA 6A	pto	500.00				
2	REUBICACION DE PUNTO DE RED	pto	70.00				
							S/ -
	GESTION Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						S/ -
	I.G.V.						S/ -
	costo total incluye IGV						S/ -



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

ANEXO C

MODELO DE UNA ORDEN DE TRABAJO

ORDEN DE TRABAJO N°							
CONTRATISTA		SEDE/PISO O NIVEL		FECHA DE INICIO O/T			
				HORA INICIO:			
				HORA TÉRMINO:			
OFICINA SOLICITANTE		PERSONAL DESIGNADO		FECHA TÉRMINO O/T			
ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO DE LA O/T	PRECIO UNITARIO (S)		Precio Unitario Directo	SUB TOTAL BOLSA DE SERVICIOS
				Material	Mano de Obra		
1	INSTALACIONES DE CABLEADO ESTRUCTURADO						
1.1	CANALIZACION EXTERNA Y DE ENLACE						
1.1.1	TUBERIAS - CABLEADO ESTRUCTURADO						
1.1.1.1	TUBERIA PVC SAP 25 MM	m					
1.1.1.2	TUBERIA CONDUIT DE 25 MM	m					
1.1.1.3	TUBERIA CONDUIT EMT DE 1 1/2"	m					
1.1.1.4	TUBERIA CONDUIT EMT DE 2"	m					
1.1.1.5	CANALETA DE PVC INCLUYE TAPA Y ACCESORIOS (para mayor capacidad de cables)	m					
1.1.1.5	CANALETA DE PVC INCLUYE TAPA Y ACCESORIOS (para mediana capacidad de cables)	m					
1.1.2	CAJAS DE PASE CABLEADO ESTRUCTURADO						
1.1.2.1	CAJA DE PASE 100X100X75 mm FIJADA A BANDEJA	und					
1.1.2.2	CAJA CUADRADA F°G° DE 100X100X75 CON TAPA REDUCTORA TIPO GANG	und					
1.1.2.3	CAJA DE PVC DE 2X4 TIPO OFFSET	und					
1.1.2.4	CAJA DE PASO DE F°G° DE 150X150X100mm CON TAPA	und					
1.1.2.5	CAJA DE PASO DE F°G° DE 300X300X150mm	und					
1.1.2.6	CAJA CUADRADA FoGo DE 200X200X100 MM CON TAPA	und					
1.1.3	VARIOS						
1.1.3.1	TUBERIA PVC-P DE (3") (Metros)	m					
1.2	BANDEJA METALICA TIPO REJILLA CON TAPA						
1.2.1	BANDEJA TIPO MALLA DE 300 x 105 x 300 mm CON TAPA Y ACCESORIOS	m					
1.2.2	COLGADORES UNISTRUT PARA BANDEJA (C/BARRA Y ACCESORIOS)	und					
1.2.3	CABLE DE ATERRAMIENTO DE 10mm2 PARA BANDEJA (INCLUYE ACCESORIOS)	m					



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

1.3	EQUIPAMIENTO SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO							
1.3.1	CABLEADO HORIZONTAL Y COMPONENTES DE INERCONEXION							
1.3.1.1	CABLE UTP CAT. 6A LSZH	m						
1.3.1.2	MODULO JACK CAT. 6A USUARIO	und						
1.3.1.3	PLACA MODULARES (FACEPLATE)	und						
1.3.1.4	SOPORTE CUADRADO PARA CANALETA (BRACKET).	und						
1.3.1.5	TAPAS CIEGAS FACEPLATE	und						
1.3.1.6	TAPAS CIEGAS PATCH PANEL	und						
1.3.1.7	PATCH CORD PARA ESTACION DE TRABAJO O EQUIPOS CAT6A	und						
1.3.1.8	PATCH CORD PARA GABINETE DE COMUNICACIONES 6A	und						
1.3.1.9	PATCH PANEL 24P	und						
1.3.1.10	MODULO JACK CAT. 6A PARA PATCH PANEL	und						
1.3.1.11	ORDENADOR HORIZONTAL 2RU	und						
1.3.1.12	ETIQUETADO	pto						
1.4	CERTIFICACION DE PUNTOS DE CABLE DE COBRE UTP CATEGORIA 6A	pto						
2	REUBICACION DE PUNTO DE RED	pto						
							S/	-
GESTION Y GASTOS ADMINISTRATIVOS							S/	-
I.G.V.							S/	-
							S/	-
costo total incluye IGV							S/	-



REFERENCIA PROCESO N°
CONTRATO N°
CONTRATISTA (DATOS COMPLETOS)

COORDINADOR DEL CONTRATISTA

JEFE DE LA UISTE RENIEC

PERSONAL DE LA UIST

OBSERVACIONES

SELLO Y FIRMA DE RECEPCIÓN DE LA ORDEN DE TRABAJO POR EL COORDINADOR DEL CONTRATISTA

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

