

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Área Usuaría	Dirección de Gestión de Infraestructura y Servicios de Transportes – DGISTR
Meta Presupuestaria:	227
Actividad del POI	Operación del Servicio de la Actividad Ferroviaria

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de instalación de cableado estructurado para la Estación Ferroviaria Huancayo – Huancavelica (FHH) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones- Sede Huancayo.

2. OBJETIVO**2.1 OBJETIVOS GENERAL:**

Contratar los servicios de un proveedor para realizar la instalación de cableado estructurado en los ambientes de la Estación Ferroviaria Huancayo – Huancavelica (FHH) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Contratar los servicios de un proveedor para el servicio de cableado estructurado de treinta y uno (31) puntos de red en los ambientes de la Estación Ferroviaria Huancayo – Huancavelica (FHH) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

3. FINALIDAD PÚBLICA

El servicio permitirá que las estaciones de trabajo de la Estación Ferroviaria Huancayo – Huancavelica (FHH) cuenten con una infraestructura de cableado estructurado acorde a las normas y estándares vigentes, de tal manera que ofrezca los servicios de acceso a la información con niveles de confiabilidad, integridad, disponibilidad y rapidez.

4. ALCANCE

Ítem	Cantidad	Und. Medida	Descripción del Servicio
1	1	Servicio	Cableado Estructurado

5. ANTECEDENTES

No aplica

6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR**6.1 ACTIVIDADES:**

La Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática - OITSI de la Oficina General de Tecnología de la Información – OGTI ha establecido las actividades mínimas relacionadas para el presente servicio de instalación de Cableado Estructurado. Estas actividades no limitan que se puedan realizar otras actividades con el fin de realizar el Servicio de Cableado Estructurado.

A continuación, se lista dichas actividades:

ACTIVIDADES		
Instalación de Puntos de red categoría 6		
N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Elaboración de Plan de Trabajo	1 Global
2	Montaje de Patch Panel en Gabinete (Administración, Boletería,	4



ACTIVIDADES		
Instalación de Puntos de red categoría 6		
N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	Almacén, Bodega)	
3	Montaje de Ordenadores Horizontal	4
4	Montaje de Canaletas	1 Global
5	Montaje de Cajas Modular para estación de trabajo	31
6	Tendido de nuevos Cables de Enlace Permanente	31
7	Conexión e Instalación de Jack RJ 45 en Face Plate	31
8	Instalación de Face Plate	31
9	Conexión e Instalación de Jack RJ 45 en Patch Panel	31
10	Instalación de Patch Cords UTP (etiquetados) en el Gabinetes	31
11	Instalación de Line Cords en el Face Plate	31
12	Etiquetado e identificación de Cables según estándar (ambos extremos)	62
13	Certificación de nuevos puntos de red	31
14	Gabinete de Comunicaciones (Boletería)	1
15	Mantenimiento correctivo de canalización existente.	1 Global
16	Elaboración de Entregables	1 Global

N°	OFICINA	CANTIDAD DE PUNTOS
1	Administración	14
2	Bodega	3
3	Boletería	6
4	Infraestructura	4
5	Almacén	2
6	Taller	2
	TOTAL	31

(*) Para más detalles se puede ver el **ANEXO 01** con la ubicación de los puntos de red en cada oficina.

6.2 CONSIDERACIONES GENERALES:

- El (os) postor (es) podrán realizar una **VISITA TÉCNICA** a los ambientes de los ambientes de la Estación Ferroviaria Huancayo – Huancavelica (FHH)- Sede Huancayo, con la finalidad de elaborar su propuesta acorde a los requerimientos. Se deben respetar las condiciones, criterios y especificaciones indicados en estos términos de referencia, el cual constituirá como documento de apoyo básico para el equipamiento e implementación del cableado estructurado.
- El personal de la OITSI será el encargado de la supervisión y cualquier duda técnica que se requiera en relación a la instalación del servicio.
- El (os) postor (es) deberán entregar junto a su propuesta técnica la **marca, cantidades, número de parte, manuales técnicos, catálogos y/o documentos que permitan validar las características técnicas de los componentes y materiales ofertados.**

6.3 PLAN DE TRABAJO

- El proveedor, deberá presentar un plan de trabajo a la Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática - OITSI posterior a la notificación de la orden de servicio, en donde se indique como mínimo: (1) Cronograma de Trabajo (2) Lista de materiales (3) Lista de Trabajadores (4) SCTR (5).
- Esto deberán ser presentado posterior a la primera reunión de trabajo y aprobado por el MTC. La aprobación del plan de trabajo es indispensable para poder dar inicio a la instalación.

- c. Los trabajos que impliquen interrupción del servicio o perjudiquen la actividad diaria del usuario deberán programarse en horarios fuera de oficina, después de las 18:00 horas. Además de considerar sábados, domingos y feriados si fuese necesario.

6.4 INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED:

Se requiere la instalación de treinta y uno (31) puntos de red de acuerdo al diagrama indicado en el **ANEXO 01**.

6.4.1 NORMAS Y ESTÁNDARES:

La Solución propuesta deberá cumplir con los estándares de la industria para el cableado de telecomunicaciones, lo que estará sujeto a supervisión y aprobación por parte del Ministerio.

Todos los cables, componentes y accesorios de conexión que se utilicen en la instalación del Sistema de Cableado Estructurado deberán cumplir con las siguientes normas de cableado de sistemas de comunicación:

- a) **ANSI/TIA-568-B.2-1** Componentes de Cableado - Categoría 6 Par Trenzado balanceado. certificado por un laboratorio independiente como UL o ETL.
- b) **ANSI/TIA/568-C.0** Estándar para cableado de telecomunicaciones genérico para instalaciones de clientes.
- c) **ANSI/TIA/568-C.2** Estándar de componentes para cableado de Telecomunicaciones de par trenzado.
- d) **ANSI/TIA/569-B** Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos.
- e) **ANSI/TIA-606-B** Administration Standard for Comercial Telecommunications Infrastructure, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado.
- f) **TIA-607-B-1**. *Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications.*

6.4.2 CABLE UTP CATEGORÍA 6 – TENDIDO HORIZONTAL:

Es el utilizado para el tendido del cableado horizontal, el cual no deberá exceder de 90 metros desde el área de trabajo al gabinete de comunicaciones por cada enlace.

Este tipo de cableado UTP debe cumplir con las siguientes características:

- a) Se deberá de instalar treinta y uno (31) puntos de red para estaciones de trabajo.
- b) El tipo de cable deberá ser UTP Categoría 6 libre de Halógeno. (Low Smoke Zero Halogen LSZH-3). Debe cumplir con la norma 60332-3. Color Blanco, marfil o gris.
- c) El tipo de cable deberá ser de cobre sólido Unshielded Twisted Pair de 4 pares trenzados, entre 22 y 24 AWG tipo riser.
- d) El tipo de cable deberá cumplir con las pruebas de performance ANSI/TIA 568B.2-1 categoría 6, certificado por UL o ETL.
- e) El tipo de cable UTP deberá ser de forma cilíndrica. No se aceptará ningún otro tipo de formas geométricas.
- f) El tipo de cable UTP deberá tener como máximo 7.30 mm (UTP) de diámetro externo (OD).
- g) El tipo de cable podrá contar con elementos internos separadores tipo cinta o cruceta.
- h) El forro del cable debe tener impresa, como mínimo, la siguiente información: nombre del fabricante, número de parte, tipo de cable, número de pares, tipo de chaqueta y las marcas de mediciones secuenciales de longitud.
- i) El tipo de cable deberá tener identificación de pares de acuerdo al código de colores.

6.4.3 LINE CORD CATEGORÍA 6:

Es el cable utilizado para interconectar las computadoras u otro dispositivo de cómputo con la toma de datos. Debe cumplir con las siguientes características:

- a) El tipo de cable deberá ser UTP Categoría 6 libre de Halógeno (LSZH).
- b) Se deberán entregar treinta y uno (31) line cords color blanco o marfil, a fin de mantener la homogeneidad utilizada actualmente en el MTC.
- c) La confección del cable deberá ser de cobre sólido o multifilar Unshielded Twisted Pair de 4 pares trenzados de 22 a 24 AWG y con un plugs RJ45.
- d) Ser confeccionado y certificado íntegramente por el fabricante.
- e) Cumplir con las pruebas de performance de la ANSI/TIA 568B.2-1 Categoría 6 certificado por UL o ETL.
- f) La longitud deberá ser entre 2 a 2.5 metros, no se aceptarán line-cords de mayor longitud.
- g) Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/TIA 568-C.2 categoría 6.
- h) Los conectores de los line-cords deberán contar con protección para las lengüetas y que impida que éstas se atasquen con otros cables al ser retirados de los Racks.
- i) Deben contar con un sistema que preserve el radio de giro de 1" del cable en su ingreso al plug.
- j) Los line-cords deberán ser hechos íntegramente de fábrica y estar 100% probados de fábrica.

6.4.4 PATCH CORD CATEGORÍA 6:

Es el cable utilizado para la conexión del Patch Panel con el equipo de comunicaciones. Debe cumplir con las siguientes características:

- a) El tipo de cable deberá ser UTP Categoría 6 libre de Halógeno. (LSZH)
- b) Se deberán entregar treinta y uno (31) patch cords color azul.
- c) La confección del cable deberá ser de cobre sólido o multifilar Unshielded Twisted Pair de 4 pares trenzados de 22 a 24 AWG y con un plugs RJ45.
- d) Ser confeccionado y certificado íntegramente por el fabricante.
- e) Cumplir con las pruebas de performance de la ANSI/TIA 568B.2-1 Categoría 6, certificado por UL o ETL.
- f) 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.
- g) Deben contar con un sistema que preserve el radio de giro de 1" del cable en su ingreso al plug.
- h) La longitud de los Patch Cords deberá ser de 1 a 1,5 metros, no se aceptarán patch cords de mayor longitud.
- i) Estos deben ser hechos íntegramente de fábrica y estar 100% probados de fábrica.

6.4.5 JACK CATEGORÍA 6:

Es el componente ubicado en el Face Plate, Patch Panel; deberá cumplir con las siguientes características:

- a) Se deberá instalar treinta y uno (31) jacks en los Face Plate. El color debe ser el mismo que el Face Plate.
- b) Se deberá instalar treinta y uno (31) jacks en los patch panels de los Gabinetes. El color debe ser el mismo que el patch panel.
- c) Los jacks modulares obedecerán a los lineamientos de la FCC parte 68, deberá soportar inserciones de plug RJ45 de 8 posiciones. Deberá ser compatible con los Patch Pannel actuales, Face Plate.
- d) Soportar el sistema de cableado tipo T568A o T568B.

- e) Deberán ser con terminación IDC 110 con herramienta de impacto estándar o el fabricante podrá proponer la herramienta de fábrica más adecuada, la cual deberá ser proporcionada conjuntamente con los jacks.
- f) Puede ser montado a 90 o 45 grados en el faceplate.
- g) 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 y las conexiones IDC.
- h) Debe permitir la terminación de cables sólidos o multifilares de 22 a 24 AWG.
- i) Deberá ser compatible con el Patch Panel y Face Plate ofertados.

6.4.6 PATCH PANEL CATEGORÍA 6

Es el dispositivo que se encuentra en el gabinete de comunicaciones, se conecta directamente al cableado horizontal, sirve para realizar las conexiones cruzadas de los servicios para dirigirlos hacia las áreas de trabajo. Sus características principales:

- a) Se deberá incluir dos (02) patch pannels.
- b) Deberán ser de 24 puertos RJ45 de tipo modular, color negro.
- c) Los puertos no utilizados deberán ser cubiertos por tapas ciegas del mismo color del patch pannel.
- d) Deberá ser de 19 pulgadas para ser montados en los bastidores del gabinete, y debe contar con un sistema de identificación propio.
- e) Los patch pannels serán modulares o completos y armados de fábrica, de 24 puertos RJ45, pudiendo hacer combinaciones en éstos para completar la demanda de puertos dentro del gabinete.
- f) Cumplir con las pruebas de performance de ANSI/TIA 568B.2-1 categoría 6, certificado por algún laboratorio independiente de reconocido prestigio como UL o ETL.
- g) Cada puerto del patch panel deberá contar con elemento de seguridad que sujete al cable, de modo que evite desconexiones por jalones.
- h) Las terminaciones deberán ser del tipo IDC 110 con herramienta de impacto estándar o el fabricante podrá proponer la herramienta de fábrica más adecuada, la cual deberá ser proporcionada conjuntamente con los jacks.
- i) Deberá ser provisto con tornillos para fijación en el Rack.
- j) Deberá ser compatible con los Jacks categoría 6 ofertados.

6.4.7 ORDENADORES HORIZONTALES

- a) Se deberá incluir cuatro (04) ordenadores horizontales de plástico de 2 RU del tipo frontal/posterior con tapas.
- b) Deberá ser montados en los bastidores del gabinete.
- c) Cumplir con las pruebas de performance de ANSI/TIA 568c.2-1 categoría 6.
- d) Deberá ser provisto con tornillos para fijación en el Rack.
- e) Deberá ser de la misma marca y color del Patch Panel y de color negro.

6.4.8 FACE PLATE

Es una placa o cubierta de plástico instalado en la parte frontal de la toma de red:

- a) Deberán instalarse face plates dobles por área de trabajo, la salida no utilizada deberá ir con tapa ciega del mismo color del face plate.
- b) Deberá ser de color blanco o marfil.
- c) Deberán incluirse etiquetas de identificación para cada puerto del face plate y contar con una tapa plástica transparente para la protección de las etiquetas a fin de que éstas no sean expuestas al contacto directo, no se aceptarán face plates sin protección plástica para las etiquetas.
- d) Deberá incluir tornillos de fijación a la caja plástica.
- e) Los face plates deben permitir la instalación de los jacks ofertados.
- f) Cada puerto del face plate deberá ser identificado con etiquetas según codificación de la ANSI/TIA – 606-B.

6.4.9 CAJA PLÁSTICA ADOSABLE:

Sirve para cubrir el jack de conexión y el faceplate en las estaciones de trabajo.

- a) Deben ser de tipo 4"x2".
- b) Deben ser de material de PVC, ABS o superior.
- c) Para instalación con tornillos a la pared; debe incluir los tornillos.
- d) Debe estar conformada por 02 partes las cuales deben igualmente unirse por tornillos.
- e) Debe contar con pre cortes del tamaño de las canaletas y en la base deberán contar con pre cortes para el ingreso de tubos de 1" y ¾" de diámetro como mínimo.
- f) Deberá ser de color marfil.
- g) Deberá cumplir con las normas: flamabilidad UL 94 nivel V0.

6.4.10 GABINETE DE COMUNICACIONES:

Gabinete para poder albergar equipos de comunicaciones

- a) Medidas: Ancho 0.6m x Profundidad 0.55m x Alto 0.5m.
- b) Puerta Frontal de Vidrio Templado.
- c) Paneles laterales desmontables, cierres laterales de fácil instalación y mantenimiento. Entrada de cable por la cubierta superior y el panel inferior
- d) Fabricación en acero laminado en frío SPCC. Soporte de hasta 60Kg. Color Negro. Debe incluir los pernos de fijación en la pared y llave para la puerta frontal.

6.4.11 CANALIZACIÓN HORIZONTAL

- a) Canaletas de plástico PVC, ABS o superior respetando una jerarquía de canaletas principales (mayor sección), canaletas secundarias (sección intermedia) y de canaletas de derivación (menor sección), todas las canaletas deberán ser de la misma marca. Deben incluir sus respectivos accesorios de unión, terminación y derivación necesarios. Cada canaleta debe contar con su tapa independiente y fijada a presión a la canaleta y deberá ser removida solo con herramientas; no con la mano, a fin de evitar que personas ajenas puedan tener contacto con los cables.
- b) Los cables UTP deben de tener canaletas independientes. No se deben combinar cables de energía con cables UTP.
- c) El PROVEEDOR deberá considerar que todo el sistema de canaletas y accesorios deberán ser preferentemente de color marfil o similar. Se debe garantizar una holgura mínima de 60% de llenado exigido según la ANSI/TIA-569-B. Se presentará una tabla con las canaletas a utilizar y su llenado, no se aceptará dos o más canaletas en paralelo en una misma pared o para un mismo recorrido.
- d) Las canalizaciones serán apropiadas para el ambiente en el cual se instalarán y no se obstaculizarán por ductos de calefacción, ventilación y aire acondicionado, distribución de energía eléctrica o estructuras de edificios.
- e) Todo el sistema de canalización debe soportar una temperatura de operación sin perder sus características entre 0°C y 32°C.
- f) El material del sistema de canalización horizontal deberá cumplir con las normas: resistencia a golpes UL5A, semejantes o superiores, flamabilidad UL 94 nivel V0, se deberán adjuntar dichas certificaciones. Las mismas características aplican para las cajas adosables (wallbox) para el Área de Trabajo.
- g) 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 la perforaciones en el campo.
- h) No deberá haber intersecciones que permitan ver los cables internos, el PROVEEDOR deberá utilizar caja plástica adosable compatible con las canaletas para mejorar la presentación.
- i) El PROVEEDOR deberá prever las obras civiles (pasa muros, perforaciones, resanes, zanjias, entubados, picados en el piso, etc.) requeridas para asegurar la integridad de la ruta de cableado horizontal.

- j) El PROVEEDOR podrá utilizar los ductos indicados por la Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática – OITSI. En caso no haya ductos disponibles el proveedor deberá de instalar uno nuevo.

6.4.12 IDENTIFICACIÓN Y ETIQUETADO

- Se deberán identificar y etiquetar todos los componentes del sistema cableado estructurado de acuerdo a las indicaciones del MINISTERIO y en conformidad con el estándar ANSI/TIA-606B. El Adjudicatario deberá desarrollar y presentar para su aprobación un esquema de etiquetado para la instalación del sistema de cableado.
- Los componentes que se deben identificar y etiquetar incluyen, Patch Panel, Patch Cords, Line Cords, Face Place, etc.
- Todas las etiquetas para la identificación de los componentes deberán ser permanentes (no sujeto a descoloramiento o borradura), permanentemente fijado, y creado por un etiquetador portátil o por un sistema basado en software. Etiquetas escritas a mano no serán aceptadas.
- Toda la información de etiquetado se registrará en los planos de obra terminada.

6.4.13 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO EXISTENTE

Se refiere a las mejoras que se debe realizar al cableado estructura que existente en la sede y deber evaluado en todos los ambientes.

- Se requiere cambio de canaletas deterioradas e instalación de ángulos internos, externos que se requiera.
- Cambiar caja plástica adosable y Faceplate deteriorados
- Etiquetado e identificación de Cables según estándar (ambos extremos)
- Los componentes deben ser compatibles con el sistema actual modelo AMP.

6.4.14 CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE RED

El proveedor deberá Certificación (canal completo) de treinta y uno (31) puntos de red utilizando probadores de campo adecuados y calibrados (La certificación de calibración no debe ser mayor a 12 meses). Todo el cableado estructurado que haya sido instalado deberá certificarse y detallarse en un reporte el cual indique como mínimo los siguientes parámetros: longitud, atenuación, next, psnext, psfelxt return loss y delay skew.

6.4.15 GARANTÍA DEL SERVICIO:

La garantía deberá contemplar el cambio de componentes incluidos en el servicio ante el incumplimiento por falla de origen de instalación, falla de los componentes, falla de los parámetros de performance solicitados y por falla de las aplicaciones garantizadas.

Estos cambios se realizarán a solicitud del MTC y validación del PROVEEDOR.

Periodos de garantía solicitados:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------|
| • Sub Sistema de Cableado Horizontal | Como mínimo 01 Año |
| • Sub Sistema de Conectorización | Como mínimo 01 Año |
| • Sub Sistema de Canalización | Como mínimo 01 Año |

6.4.16 ENTREGABLES

El proveedor, dentro del plazo de ejecución, deberá presentar la siguiente documentación en formato digital a través de Mesa de Partes Virtual del MTC:

- Reporte de certificación del cableado estructurado para el sistema de cableado estructurado horizontal (UTP CAT6) y fibra óptica por un equipo certificador especializado.
- Se deberá hacer entrega de los respectivos, planos de distribución actualizados, en formato CAD (.dwg):
 - Rutas de canalización.
 - Ubicación de cada punto de red, de acuerdo a rotulación



- Detalles del sistema de identificación y etiquetado.
 - Archivo emitido con el resultado del equipo certificador.
- c) Fichas técnicas y brochures de los materiales de cableado estructurado utilizados en el proyecto.
- d) Documentos de la última calibración del equipo certificador no mayor a un (01) año.
- e) Certificado de garantía al servicio de ejecución emitido por el proveedor.
- f) Relación de teléfonos y correos a donde se pueda llamar en caso de emergencia.
- g) Fotos que evidencien el desarrollo de la instalación del servicio de cableado estructurado.
- h) Orden de Servicio Emitida
- i) Términos de Referencia del Servicio.

7. PRESTACIONES ACCESORIAS

No aplica

8. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

No aplica

9. PLAZO Y LUGAR DE LA PRESTACION

9.1 Plazo

Plazo máximo de veinte (20) días calendarios contados a partir del día siguiente de notificado la orden de servicio.

9.2 Lugar de prestación

El presente servicio se realizará en Av. Ferrocarril N°461 Distrito de Chilca, provincia de Huancayo y en la Av. Leoncio Prado N° 1717 Distrito de Chilca, provincia de Huancayo, departamento de Junín.

10. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

10.1 Condiciones Generales

- Tener Registro Único de Contribuyente habilitado.
- Tener Código de Cuenta Interbancario registrado.
- Tener Registro Nacional de Proveedores (se excluye en el caso que el valor de bien sea menor o igual a 1 UIT).
- Tener seguro universal de salud (ESSALUD o SIS) o seguro de salud particular (EPS) o SCTR (de ser el caso, con vigencia durante el periodo de la prestación del servicio).
- No contar con antecedentes penales, policiales y/o judiciales.
- No estar inmerso en prohibiciones e incompatibilidades según Ley N° 31564
- No tener impedimento ni inhabilitación para contratar con el Estado.

10.2 Condiciones Particulares:

a) Perfil del Proveedor:

✓ Experiencia:

- El proveedor deberá presentar un mínimo de cuatro (4) servicios prestados similares al objeto de la contratación y/o actividad dentro del periodo de experiencia indicado.

Se considera servicios prestados similares: Instalación/Servicio de Cableado estructurado de red voz y/o datos, Instalación/Servicio de puntos de red, Instalación/Servicio de enlace de red o fibra óptica.

b) Perfil del personal propuesto:
Coordinador de Proyecto

- ✓ Formación académica: Deberá acreditar una copia simple de su título técnico profesional o bachiller (Ingeniero Electrónico, Eléctrico, Telecomunicaciones, Sistemas, Redes y Comunicaciones, Informática o Industrial)
- ✓ Conocimiento: Constancias o certificados acreditados que demuestren conocimientos en cableado estructurado.
- ✓ Experiencia: Constancias que demuestren 3 años en proyectos de redes y/o cableado estructurado y/o telecomunicaciones.

11. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

Es preciso mencionar que el proveedor es el responsable directo y absoluto de las prestaciones que realizará, debiendo responder por la ejecución de la prestación del servicio.

12. RESPONSABILIDAD DEL AREA USUARIA

El área usuaria entregará y facilitará accesos al proveedor del servicio, de lo siguiente:

- Acceso a la información contenida en los sistemas, plataformas o aplicativos informáticos necesarios para la ejecución del contrato cuando corresponda, otorgando las instrucciones necesarias para su adecuada utilización y protección de datos que resulten aplicables.

13. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se realizará al 100% luego de culminado el servicio y emitido el informe de conformidad respectivo.

14. CONFORMIDAD

La Dirección de Gestión en Infraestructura y Servicios de Transporte-DGISTR del MTC emitirá la conformidad final del servicio, previo informe técnico de la Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática - OITSI de la Oficina General de Tecnología de la Información

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, LA ENTIDAD CONTRATANTE puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar 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 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.

15. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor se obliga a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad todos los documentos e informaciones de la entidad a los que tenga acceso en ejecución del presente contrato. Se entiende que la obligación asumida por el consultor está referida no solo a los documentos e informaciones señalados como "confidenciales" sino a todos los documentos e informaciones que en razón del presente contrato o vinculado con la ejecución del mismo, pueda ser conocida por cualquier medio por el consultor.

**16. PENALIDAD POR MORA**

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

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

Donde: **F = 0.40**

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 al numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF

17. OTROS TIPOS DE PENALIDAD

N°	INFRACCION	UNIDAD	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
1	Incumplimiento por no usar EPP durante la instalación del servicio.	Por ocurrencia	0.5% del monto contratado	Según informe del personal que supervisa la ejecución del servicio.
2	Incumplimiento de dejar los ambientes sucios y desordenados	Por ocurrencia	0.5% del monto contratado	Según informe del personal que supervisa la ejecución del servicio.

18. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO¹

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. Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

- Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple
- Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual
- Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establezcan en el reglamento para su aplicación.

¹ 228.4. El contrato menor se perfecciona con la notificación de una orden de compra o de servicio al proveedor seleccionado a través de la Pladicop, o con la suscripción de un contrato que se publica en la Pladicop. El Requerimiento forma parte del contrato menor. En caso la prestación supere el año fiscal, es perfeccionado mediante la suscripción de un contrato





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

19. ANTICURRUPCION Y SOBORNO

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 contratación² 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 contrato³. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco⁴. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁵.

20. RESPONSABILIDAD DE VICIOS OCULTOS

Indicar el plazo máximo de responsabilidad que tendrá el contratista por los vicios ocultos del servicio ofertado, cuyo plazo no podrá ser menor a un (01) año contado a partir de emitida la conformidad.

21. PROPIEDAD INTELECTUAL

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones tendrá todos los derechos de propiedad intelectual (sin limitación, patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos u otros materiales relacionados a la contratación).

² Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

³ Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

⁴ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

⁵ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.



22. DECLARACIÓN JURADA DE INTERESES

La presentación de la declaración jurada de intereses es un requisito para el desarrollo de las actividades descritas en el presente servicio. Las consideraciones a tomar en cuenta son las mismas descritas para los obligados regulados en la Ley N° 31227 y su Reglamento.

Las oportunidades para presentar la DJI son: a) Al inicio del servicio (dentro de los 15 días hábiles de haberse notificado la orden de servicio); y, b) Al culminar el servicio (dentro de los 15 días hábiles de haberse emitido la última conformidad de la prestación), a través de la Plataforma de la CGR: <https://appdji.contraloria.gob.pe/DJIC/Login2.aspx>

23. GESTIÓN DE RIESGOS

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

24. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia de los contratos menores se resuelven mediante conciliación, conforme lo dispuesto en el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley.

25. GARANTIAS

No aplica

26. APLICACIÓN SUPLEATORIA

En todo lo no previsto en la presente contratación se aplicará de manera supletoria el TUO de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; demás normas generales y específicas que resulten aplicables y el Código Civil, siempre que no se contradiga con las disposiciones establecidas en los Términos de Referencia.

27. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS.

No aplica

28. SANCIONES.

La presente contratación se sujeta a lo establecido en el Título VI de la Ley General de Contrataciones Públicas Ley ° 32069 referido al régimen de infracciones y sanciones.

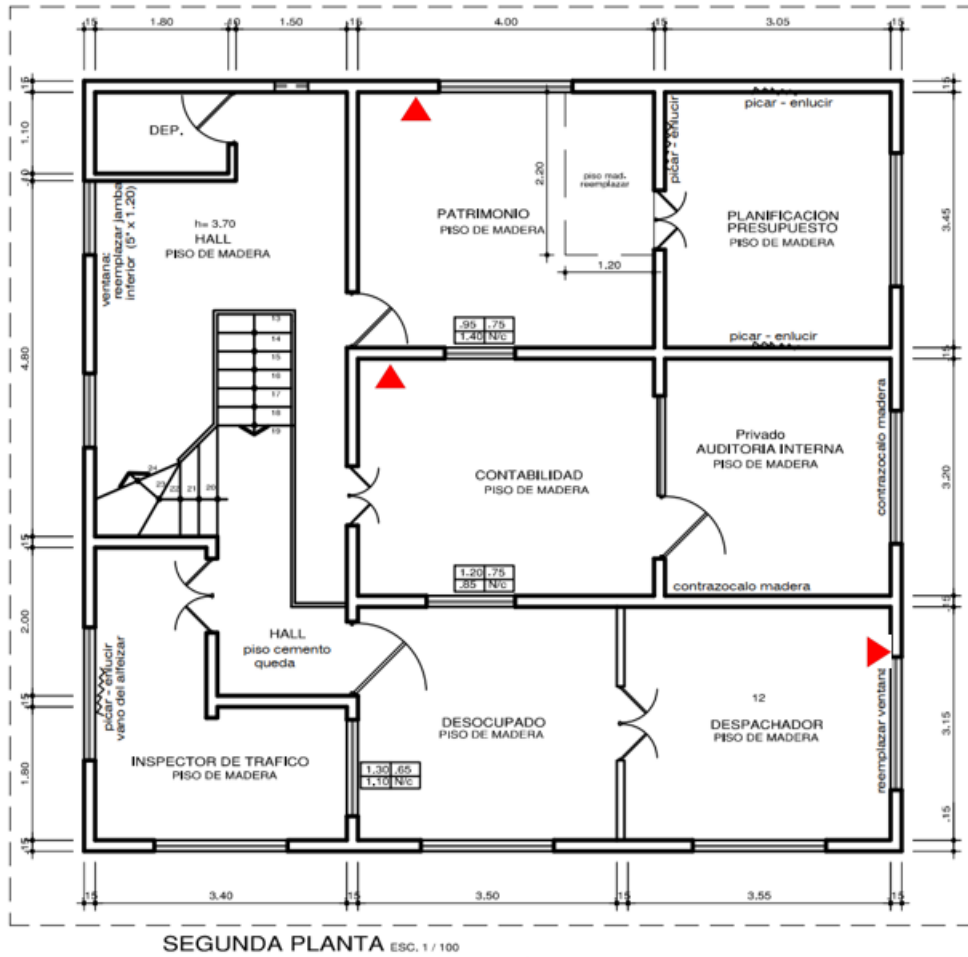


WILLIAM ALFREDO BERRÍOS RONCEROS
Coordinador del Equipo de Trabajo del F3H1
Dirección de Gestión de Infraestructura y Servicio de Transportes
Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes
MTC



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
" Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

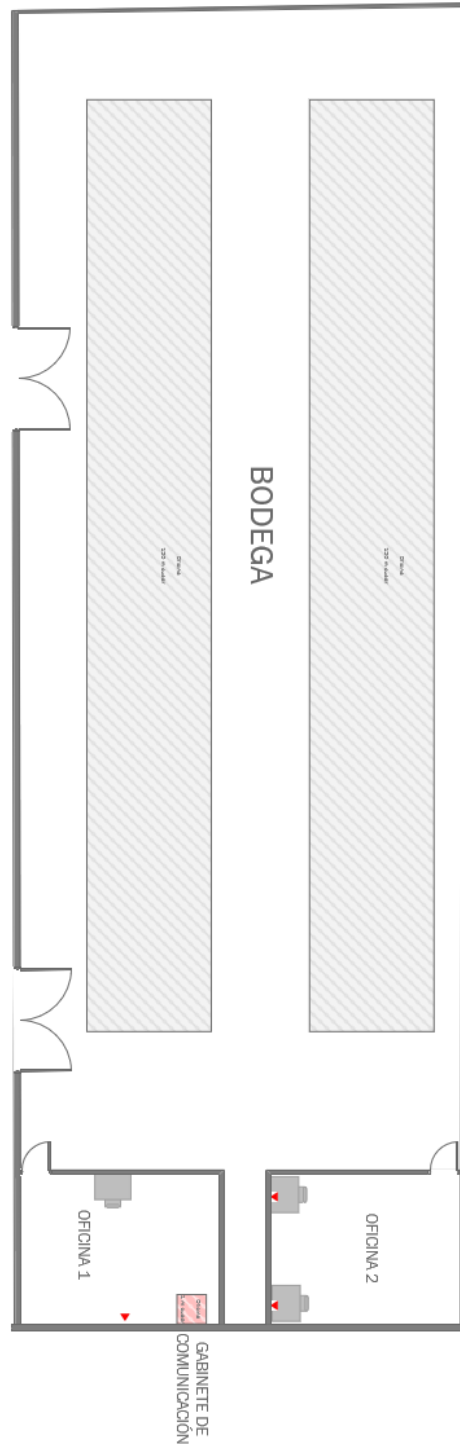
Puntos de red oficina de Administración (2) – 3 puntos de red





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

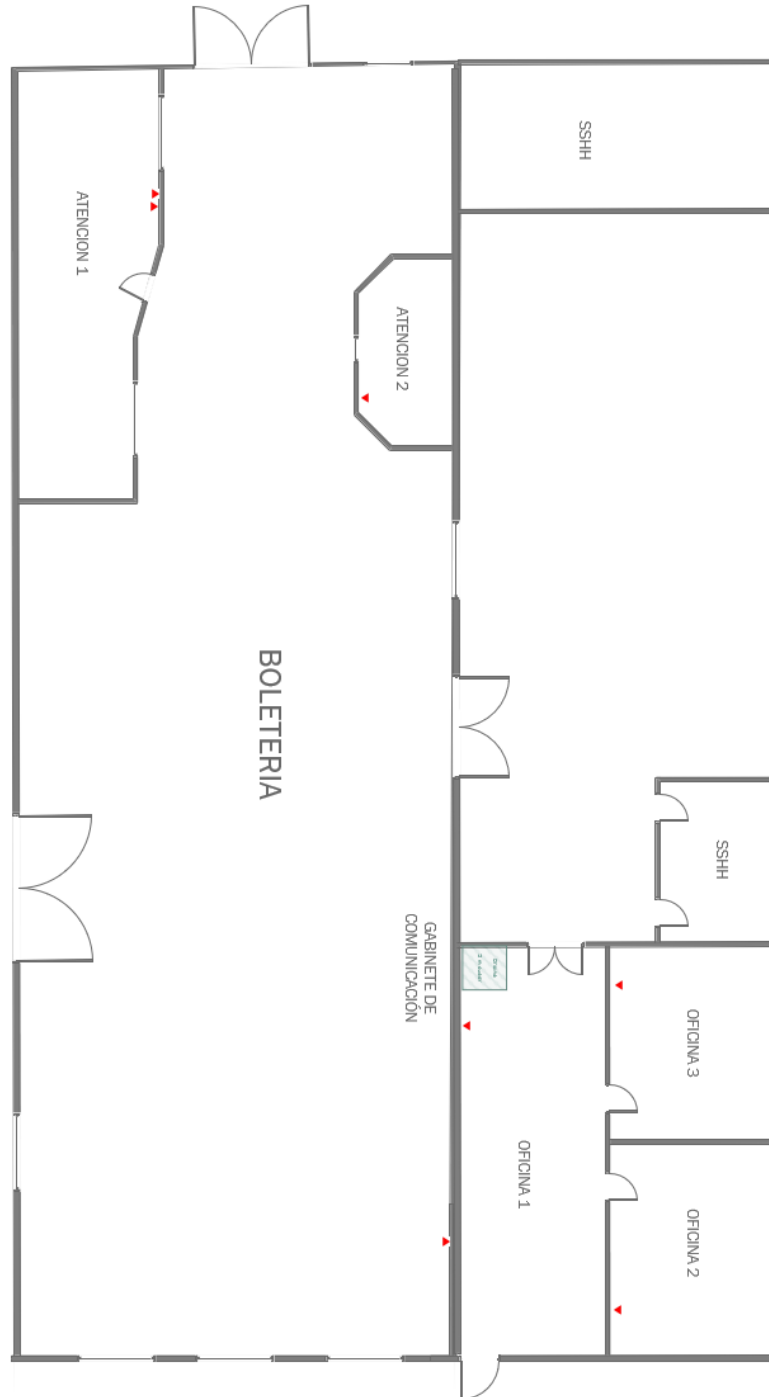
Puntos de red Bodega – 3 puntos de red





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
" Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Puntos de red Boletería – 6 puntos de red





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
" Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

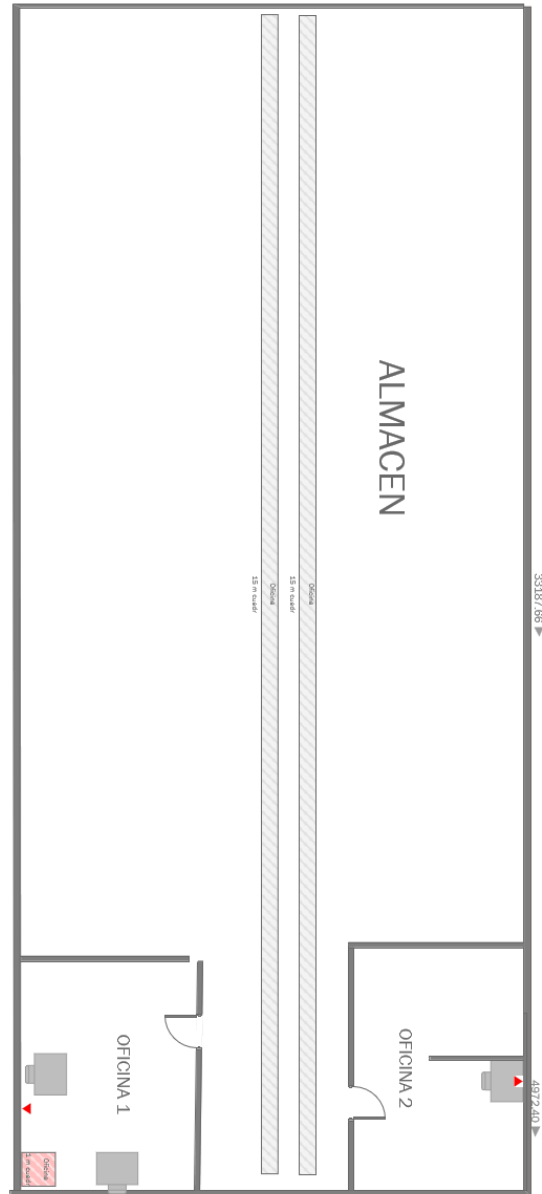
Puntos de red Infraestructura – 4 puntos de red





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
" Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Puntos de red Almacén – 2 puntos de red





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
" Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Puntos de red Taller – 2 puntos de red

