

SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE TRUJILLO – SATT
OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

El contratista deberá proveer todo el equipamiento necesario para la ejecución del servicio, asegurando que sea adecuado, funcional y en óptimas condiciones de operación.

Equipamiento para Usar:

Requisitos:

Con el fin de lograr una correcta instalación, el postor deberá presentar un listado indicando el nombre, modelo y marca de equipamiento especializado a utilizar, así como también, el certificado de calibración vigente de cada uno de los equipos a utilizar los mismos que deben contar con un máximo de 14 meses de antigüedad

- 02 equipos para realizar pruebas de potencia Power Meter
- 02 punteros láser para trazado y verificación visual de fibra óptica (VFL – Visual Fault Locator), compatibles con fibras monomodo y multimodo, conforme a normas técnicas internacionales IEC/TIA.
- 01 equipo para pruebas de reflectometría de Fibra Óptica en SM y MM (OTDR) con calibración vigente no mayor a 14 meses
- 01 equipo para certificación de enlaces de Fibra Óptica en SM y MM (OLTS) con calibración vigente no mayor a 14 meses
- 01 equipo tipo Microscopio para realizar análisis y limpieza de las férulas, acopladores, transceivers y demás componentes pertenecientes a la solución de fibra óptica
- 01 equipo Certificador de cobre con calibración vigente no mayor a 14 meses.
- 01 equipo para empalmes por Fusión para Fibra Óptica SM y MM con calibración vigente no mayor a 14 meses

Acreditación:

- Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compraventa o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

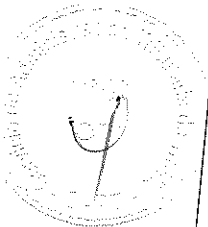
Importante:

En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes
Todos los costos asociados al uso, transporte, mantenimiento o sustitución de dicho equipamiento serán asumidos por el contratista.

4.2. Infraestructura estratégica

No Aplica.

4.3. Del proveedor





Servicio de Administración Tributaria
de Trujillo

SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE TRUJILLO – SATT

OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

- El Proveedor no deberá estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano. Tampoco deberá tener sanción vigente aplicada por el OSCE.
- Persona jurídica o persona natural que se encuentre activo y habido en el registro de la SUNAT.
- El proveedor deberá estar dedicada al rubro de Tecnologías de la Información.
- El proveedor deberá de contar con el registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente, a fin de poder contratar con el Estado.
- El proveedor deberá acreditar experiencia mínima en la ejecución de tres (03) servicios de naturaleza y complejidad similar al objeto de la presente contratación (Se considerarán como servicios similares aquellos relacionados con la instalación y acondicionamiento de enlaces de fibra óptica y/o implementación de enlaces de fibra óptica para interconexión de sedes o locales institucionales y/o suministro e instalación de acometidas de fibra óptica y/o suministro e instalación de troncales de fibra óptica y/o servicios de interconexión de redes mediante enlaces de fibra óptica y/o servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo de enlaces de fibra óptica y/o implementación y puesta en operación de infraestructura de fibra óptica y/o servicios afines o equivalentes que acrediten experiencia en trabajos con redes de fibra óptica).

4.4. Personal

El contratista será responsable de asignar el personal técnico y profesional idóneo para la ejecución del servicio, asegurando que cuente con la experiencia, formación académica y competencias necesarias para cumplir con las actividades establecidas.

El personal deberá ser suficiente y encontrarse disponible durante toda la vigencia del servicio, conforme al cronograma de trabajo. Cualquier cambio en el equipo de trabajo deberá ser comunicado previamente a la Entidad y autorizado por esta.

- Personal clave:

Personal 1: Supervisor de proyectos

- Actividades:

- Planificar y coordinar la ejecución de trabajos de instalación de fibra óptica en planta interna y externa.
- Supervisar el tendido, empalme y conectorización de cables de fibra óptica, asegurando el cumplimiento de estándares técnicos.
- Validar el diseño e implementación de rutas de fibra (ductos, bandejas, cámaras, etc.).
- Supervisar la ejecución de pruebas de continuidad, atenuación y reflectometría (OTDR).



SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE TRUJILLO – SATT
OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE TRUJILLO – SATT OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

- Controlar la calidad de las instalaciones y validar los informes técnicos de certificación.
- Elaborar reportes de avance, incidencias y documentación de campo, si lo amerita.
- Asegurar el cumplimiento de normas técnicas, estándares de calidad y protocolos de seguridad en obra.
- Coordinar con proveedores, contratistas y demás especialistas del proyecto.
- Verificar la correcta conexión e integración de enlaces de fibra con equipos de red (Cisco, Fortinet).
- Participar en reuniones técnicas, visitas de inspección y entrega de documentación final.

○ **Perfil:**

Ingeniero colegiado en sistemas y/o telecomunicaciones y/o informática.

- Experiencia mínima de 03 años como supervisor en proyectos de instalación de planta interna y/o planta externa de fibra óptica.
- Como mínimo un curso en empalmes y un curso mediciones de fibra óptica.
- Cursos o certificación oficial brindada por al menos 02 fabricantes de equipos de comunicaciones (ejemplo: Cisco, Aruba, Fortinet, entre otros)

Personal 2: Especialista en Telecomunicaciones

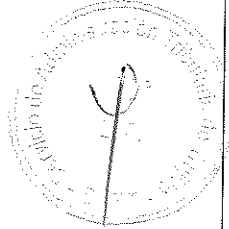
○ **Actividades:**

Diseño y Arquitectura de Red

- Diseñar arquitecturas de red de alta disponibilidad con enlaces redundantes y balanceo de carga.
- Elaborar planos lógicos y físicos detallados para la implementación de fibra óptica y redes de datos.
- Determinar la topología más adecuada (anillo, estrella, malla híbrida) según necesidades de disponibilidad y resiliencia.
- Seleccionar tecnologías y estándares de cableado estructurado de fibra óptica adecuados a los objetivos del proyecto.

Implementación y Supervisión Técnica

- Coordinar la instalación de enlaces de fibra óptica primaria y secundaria, asegurando la separación física para evitar puntos únicos de falla.
- Supervisar la correcta conectorización, empalmes y tendido de fibra según normas TIA/EIA e ISO/IEC.
- Configurar y supervisar la implementación de equipos de comunicaciones (switches, routers, firewalls) multivendor.





SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE TRUJILLO

SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE TRUJILLO – SATT

OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

- Validar el uso de materiales y componentes certificados por fabricantes (patch cords, transceivers, paneles, etc.).

Configuración de Redes y Protocolos

- Implementar protocolos de enrutamiento dinámico (OSPF, EIGRP, BGP) y enrutamiento estático para garantizar la continuidad operativa.
- Configurar mecanismos de alta disponibilidad y redundancia como HSRP, VRRP, STP/RSTP/MSTP, LACP, entre otros.
- Asegurar la segmentación adecuada de la red (VLANs, subredes, QoS) para mejorar el rendimiento y la seguridad.

Pruebas, Validación y Optimización

- Ejecutar pruebas de desempeño de red: latencia, jitter, velocidad, conmutación automática (failover).
- Supervisar pruebas de certificación con OTDR, medidores de potencia óptica y equipos certificadores.
- Analizar resultados de pruebas y realizar ajustes de configuración para optimizar el rendimiento del sistema.
- Documentar la matriz de pruebas, reportes de resultados y esquemas de conmutación de enlaces.

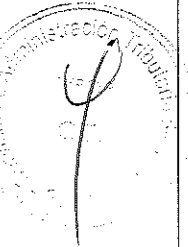
Gestión, Soporte y Capacitación

- Elaborar toda la documentación técnica del proyecto: diagramas de red, fichas técnicas, manuales y procedimientos de contingencia.
- Brindar soporte técnico avanzado durante y después de la implementación (durante el periodo de garantía).
- Capacitar al personal del cliente en operación, monitoreo y mantenimiento de la red instalada.
- Asesorar en la integración con sistemas de monitoreo (NMS), herramientas SNMP, NetFlow o similares para la gestión proactiva de fallas.

o Perfil:

Ingeniero colegiado en telecomunicaciones y/o Sistemas y/o Informática y/o carreras afines.

- Contar con experiencia en al menos 3 proyectos como jefe de Proyectos en Obras y/o supervisión y/o mantenimiento y/o Adquisición y/o Implementación de proyectos donde se demuestre que se realizó tareas de cableado estructurado en fibra óptica.
- Deberá contar con curso o especialización en fundamentos de cableado estructurado de cobre y/o fibra óptica





Servicio de Administración Tributaria
de Trujillo

SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE TRUJILLO – SATT

OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

- Deberá contar con certificado Oficial del equipo certificador de fibra óptica a utilizar
- Deberá contar con certificado Oficial de al menos 01 fabricante de materiales para cableado estructurado
- Debido a que la entidad cuenta con equipamiento en la marca Fortinet, Aruba y Cisco el profesional propuesto deberá contar con Certificaciones Oficiales en estas marcas de equipamiento.

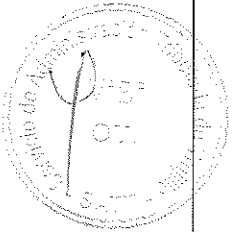
- Personal de Apoyo: Mínimo 3 personas

- Actividades:

- Apoyar en el tendido de cables de fibra óptica en rutas subterráneas o aéreas, en planta interna y externa.
- Ejecutar tareas de canalización, apertura de ductos, colocación de bandejas, cámaras de inspección y puntos de acceso.
- Realizar tareas de fijación, rotulado, organización y alineación del cableado óptico.
- Preparar cables para empalmes por fusión: pelado, limpieza, alineación y montaje en bandejas de empalme.
- Apoyar en la instalación de patch panels, ODF (Optical Distribution Frame), racks y conectores ópticos.
- Asistir al especialista en pruebas de reflectometría (OTDR), potencia óptica, continuidad y certificación.
- Apoyar en la verificación física de rutas redundantes y correcta segregación de trayectorias.
- Colaborar en el levantamiento de observaciones y cierre técnico del área intervenida.
- Mantener el orden y limpieza técnica de las zonas de trabajo durante y después de la ejecución.
- Cumplir estrictamente con los protocolos de seguridad, uso obligatorio de EPP y normativas vigentes en campo.

- Perfil:

- Experiencia comprobable mínima de 1 año en instalación de infraestructura para redes de fibra óptica (planta interna y/o externa), acreditada mediante contratos, órdenes de servicio, certificados de trabajo o boletas de pago.
- Conocimiento básico de empalmes, preparación de fibra y manipulación de herramientas específicas (peladoras, cortadoras, alcohol isopropílico, etc.), acreditado mediante declaración jurada simple





SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE TRUJILLO – SATT
OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

- Deberá contar con certificado Oficial del equipo certificador de fibra óptica a utilizar
- Deberá contar con certificado Oficial del equipo con el cual realizará los empalmes por fusión
- Deseable contar con certificaciones de fabricantes o instituciones técnicas en instalación de fibra óptica o cableado estructurado (ej. Panduit, Corning, Legrand, etc.).
- No se requiere formación técnica formal ni título profesional.

El postor deberá considerar que el **personal profesional propuesto para la ejecución del servicio deberá contar con capacitación formal y debidamente acreditada**, a fin de garantizar una ejecución técnica competente, segura y conforme a los estándares requeridos por la Entidad.

Para tal efecto, el postor deberá **sustentar la experiencia del personal propuesto mediante documentación fehaciente**, tales como: **órdenes de servicio, actas de conformidad, contratos de trabajo, certificados de prestación de servicios u otros documentos válidos que acrediten experiencia comprobada** en la prestación de servicios similares.

La capacitación técnica y la experiencia acreditada del personal constituirán criterios fundamentales para la evaluación y selección, en cumplimiento del principio de idoneidad y conforme a la normativa vigente en contrataciones del Estado.

5. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

5.1. Otras obligaciones

5.1.1. Otras obligaciones del contratista

El PROVEEDOR será responsable directo de la ejecución de todas las actividades contratadas, ya sea de manera personal o a través del personal a su cargo. Deberá cumplir con los plazos establecidos, mantener comunicación constante con el área usuaria y garantizar la calidad de los servicios prestados. Asimismo, deberá entregar los productos o entregables comprometidos, de acuerdo con los términos y condiciones establecidos en el contrato

5.1.2. Otras obligaciones de la Entidad

La Entidad proporcionará al PROVEEDOR las facilidades razonables necesarias para la correcta ejecución del servicio, tales como el acceso a las instalaciones, información pertinente oportuna, y los medios de coordinación con el área usuaria. Además, designará un responsable de la supervisión del servicio, con quien el PROVEEDOR deberá mantener contacto permanente

5.2. Adelantos

No Aplica

5.3. Confidencialidad

