



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

Unidad Ejecutora de Inversiones

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21 – Tingo María

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia en Honor a las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DEL "SERVICIO DE MANO DE OBRA A TODO COSTO, CABLEADO EXTERNO DE FIBRA ÓPTICA DEL LA OTI AL MÓDULO DE GEOMÁTICA".

Los Términos de Referencia (TDR) se detallan las especificaciones técnicas y normas constructivas que regirán los procesos de instalaciones exteriores de redes para la "Creación del centro de Geomática con fines académicos e investigación de la Facultad de Agronomía en la Universidad Nacional Agraria de la Selva, distrito de Rupa Rupa, provincia de Leoncio Prado - Huánuco".

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Instalaciones Exterior de Redes: Servicio de Cableado Externo de Fibra Óptica mono modo a todo costo.

2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente termino de referencia tiene el objeto la selección de una persona natural o jurídica para la contratación del "SERVICIO DE MANO DE OBRA A TODO COSTO CABLEA EXTERNO DE FIBRA ÓPTICA DEL LA OTI AL MÓDULO DE GEOMÁTICA", en el que se considera todo el suministro de materiales y los trabajos necesarios para la instalación, correspondientes a la "Creación del centro de Geomática con fines académicos e investigación de la facultad de agronomía en la Universidad Nacional Agraria de la Selva, distrito de Rupa Rupa, provincia de Leoncio Prado - Huánuco".

3. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El objeto del presente documento es el de **SERVICIO DE MANO DE OBRA A TODO COSTO CABLEADO EXTERNO DE FIBRA ÓPTICA DEL LA OTI AL MÓDULO DE GEOMÁTICA** de la Facultad de Agronomía en la Universidad Nacional Agraria de la Selva, distrito de Rupa Rupa, provincia de Leoncio Prado - Huánuco".

4. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

En este documento se detallan las especificaciones técnicas y normas constructivas que regirán los procesos de instalación. El Contratista deberá presentar los certificados o documentación de calidad y ensayos de los equipos a ser empleados en la instalación de ser necesarios. El contratista tendrá la plena responsabilidad sobre las herramientas, mano de obra y procedimientos respecto a la ejecución y actividades designadas.

4.1. CONSIDERACIONES

- Se procederá a realizar el tendido de la fibra monomodo por medio de postes desde el centro de tecnología de la información y comunicación al módulo de Geomática para la conexión con centro de datos, también los empalmes correspondientes.
- Se procederá a realizar la fusión de fibra óptica monomodo.





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

Unidad Ejecutora de Inversiones

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21 – Tingo María

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia en Honor a las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Se procederá a realizar la certificación de los puntos correspondientes.
- Realizar un informe de los trabajos realizados que contenga los siguientes, planos de diagramas de red, informe técnico, todo esto deberá de estar firmado por un ingeniero de sistemas o a fines.
- El servicio incluye el etiquetado y certificación del sistema.

4.2. MATERIALES

Para realizar el servicio de mano de obra a todo costo del cableado externo de fibra óptica de la OTI al Módulo de Geomática, se utilizará los siguientes materiales:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.
01	Fibra Óptica Monomodo OS 10GB	und	1.00
02	Postes o Mástil para tendido de fibra	und	1.00
03	Bandejas de fibra óptica y accesorios	und	1.00
04	Etiquetado	und	1.00
05	Otros materiales que se requiera	und	1.00

4.3. ACTIVIDADES

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNID.
SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO 12 HILOS, 10G	<p>Realizar la instalación de la fibra Óptica mono modo desde la sala de servidores de OTI - UNAS, llevando por los postes, hasta el centro de Geomática de la Facultad de Agronomía, para luego dirigirse por ductos hacia la Sala del Gabinete principal.</p> <ul style="list-style-type: none">• El servicio de instalación de fibra óptica deberá incluir el empalme de todos los hilos de la fibra en ambos ambientes tanto de la sala de servidores de OTI como en la sala de servidores informáticos del centro de Geomática.• Debe estar etiquetado tanto en el tramo de fibra óptica como patch cord y las bandejas de empalme	1
CERTIFICACION DE PUNTOS DE RED DESCRIPCIÓN	<p>Una vez concluidos los trabajos, todos los puntos deberán ser aprobados mediante el uso de un certificador de cableado. Las pruebas realizadas deberán ser entregadas a la Entidad en formato impreso acompañadas de una memoria descriptiva del proyecto y de los respectivos diagramas de distribución, en donde se deberá detallar las rutas de canalización, ubicación de cada salida de trabajo.</p>	1

4.4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN A

suma alzada.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

Unidad Ejecutora de Inversiones

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21 – Tingo María

=====

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia en Honor a las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

4.5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- El personal del proveedor deberá ser mayor de edad, debiendo portar en todo momento su DNI y llevar el vestuario que los identifique además de los implementos de seguridad.
- Los trabajos se realizarán en horarios coordinados con el área usuaria y con personal de Vigilancia pudiendo intervenir también en horarios nocturnos y feriados.
- El Proveedor mantendrá limpieza permanente en todas las áreas de trabajo y eliminará todo material excedente producto de los trabajos realizados.
- Antes, durante y después de la ejecución del servicio, el Proveedor deberá estar en constante comunicación con el área usuaria y la Oficina de Tecnología de la Información, (OTI), para tratar temas técnicos e informar sobre los avances.
- En caso de presentarse imprevistos y ocurrencias que alteren significativamente la normal ejecución del Servicio, el Proveedor deberá informar de inmediato a la Entidad para pronunciarnos al respecto, caso contrario de generarse resultados desfavorables será de única responsabilidad del Proveedor.
- El Proveedor adoptará todas las medidas de seguridad durante la ejecución de los trabajos, siendo el único responsable de los incidentes o accidentes que se pudieran suscitar como consecuencia de la ejecución del Servicio.
- El contratista para la realización del servicio **contará con todos los equipos, herramientas, repuestos y accesorios necesarios para la realización del servicio**, salvo las herramientas que serán provistas por la Entidad que se precisan en el presente documento.
- Toda partida a ejecutarse está incluida en los anexos.
- Al final del servicio todas las conexiones deberán quedar operativas al 100%.



4.6. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD.

- Dar la facilidad para realizar el servicio de instalación de los diferentes ambientes.

4.7. COMUNICACIÓN DE CULMINACION DEL SERVICIO

Cuando se culmine el 100% de la ejecución del servicio, el proveedor solicitará a la entidad la verificación de los trabajos realizados, la recepción del servicio, y la conformidad del servicio **anexando** informe técnico incluyendo un gráfico del tendido de la F:O.

4.8. REQUERIMIENTO DEL PROVEEDOR Y DE SU PERSONAL

REQUISITOS DEL POSTOR

- Persona natural o jurídica. Debe contar con factura, y estar registrado en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- Tener experiencia en trabajos de cableado con fibra óptica o con experiencia en fusión de fibra óptica.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

Unidad Ejecutora de Inversiones

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21 – Tingo María

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia en Honor a las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Declaración jurada de contar con los equipos para la fusión y testeo de fibra.

REQUISITOS DEL PERSONAL PROPUESTO

- El postor deberá acreditar en su propuesta técnica el siguiente personal:
- (01) Ingeniero Especialista
- Perfil Profesional: Ingeniero Informático o Sistemas e Informático.
- Contar con certificaciones en Redes CCNA.

4.9. PERIODO DE GARANTIA

El Contratista garantizará la adecuada instalación y funcionamiento por un periodo mínimo de 01 año, el mismo que serán contados a partir de la conformidad. Asimismo, no deberá presentar rayaduras, daños o reparaciones, malos acabados, entre otros defectos que se podrían dar en la ejecución de sus actividades. Ello implica que en caso de que se produzcan averías durante el periodo de garantía se comprometerá a reemplazar toda pieza que por mala práctica en su instalación deba ser reemplazada.

4.10. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

4.10.1 LUGAR

Departamento: Huánuco.
Provincia: Leoncio Prado.
Distrito: Rupa Rupa.
Localidad: Ciudad Universitaria – UNAS.
Dirección: Av. Universitaria – Km. 1.5 Carretera a Huánuco,
Tingo María.

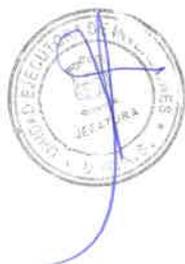
4.11.2 PLAZO

El plazo de ejecución de la prestación del servicio es de (15) quince días calendarios, contabilizados desde el día siguiente de suscrito el contrato o notificación de la orden de servicio. El plazo puede ampliarse si es responsabilidad de la entidad.

4.12. FORMA DE PAGO

El pago se efectuará el PAGO ÚNICO al proveedor, al concluir el servicio de manera conforme, previa presentación del informe de los trabajos realizados y otorgada la conformidad del servicio la Oficina de Tecnología de la Información y la Unidad Ejecutora de Inversiones.

En caso de no haberse cumplido con los requisitos establecidos para la recepción del servicio se formulará un acta de observaciones, las cuales deberán ser





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

Unidad Ejecutora de Inversiones

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21 – Tingo María

=====

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia en Honor a las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

subsanadas por el ejecutor del servicio en el plazo máximo de 2 a 5 días calendarios.

5. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación

En caso de retraso injustificado en la ejecución de prestaciones, la Unidad de Abastecimiento, le aplicará al contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de la contratación o ítem que debió ejecutarse.

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la fórmula siguiente formula:

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

Donde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

La Unidad de Abastecimiento tiene derecho a exigir, además de la penalidad, el cumplimiento de la obligación. Asimismo, en caso de cubrir el monto máximo de la penalidad, la Unidad de Abastecimiento podría resolver el contrato por incumplimiento.

