

SOLICITUD DE COTIZACIÓN

UNIDAD EJECUTORA : 300 DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION CUSCO

NRO. IDENTIFICACIÓN : 000796

| | | | |
|--|--------------------|--------------------------|--|
| Señores : | R.U.C. | | |
| Dirección : | | | |
| Teléfono : | Fax : | | |
| Nro. Cons. : 630 | Fecha : 19/10/2021 | Documento : PEDIDO 00387 | |
| Concepto : CONTRATACION DE SERVICIO DE IMPLEMENTACION, INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPOS EN CONECTIVIDA | | | |

| UNIDAD MEDIDA | DESCRIPCION | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|---------------|--|-----------------|--------------|
| | <p>SERVICIO DE REINGENIERÍA DE LAS COMUNICACIONES DE RED</p> <p>TÉRMINO DE REFERENCIA:</p> <p>CONTRATACIÓN DE SERVICIO PARA EL MEJORAMIENTO, REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE LA CONECTIVIDAD DEL SERVICIO DE INTERNET Y MANEJO DE INFORMACIÓN PARA EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "KIMBIRI" EN EL MARCO DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL 0147 FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION SUPERIOR TECNOLÓGICA</p> <p>SE ADJUNTA TERMINOS DE REFERENCIA</p> | | |
| | | TOTAL | |

Las cotizaciones deben estar dirigidas a DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION CUSCO

Condiciones de Compra

- Forma de Pago:
- Garantía:
- La Cotización debe incluir el I.G.V.
- Plazo de Entrega / Ejecución del Servicio :
- Tipo de Moneda :
- Validez de la cotización :
- Remitir junto con su cotización la Declaración Jurada y Pacto de Integridad, debidamente firmadas y selladas.
- Indicar su razón social, domicilio fiscal y número de RUC





TÉRMINOS DE REFERENCIA



PARA CONTRATAR EL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS EN CONECTIVIDAD A INTERNET, PARA EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO KIMBIRI- 2021

1. DEPENDENCIA SOLICITANTE:

Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Kimbiri

2. JUSTIFICACIÓN:

El instituto de Educación Superior Tecnológico Público Kimbiri para el logro de sus objetivos estratégicos de brindar servicios de calidad a los estudiantes del Distrito de Kimbiri, lleva a cabo procesos y actividades estratégicas, tácticas y operativas que requieren de servicios de navegación en redes multipropósito y seguridad gestionada basada en altos estándares tecnológicos.



PLANO ACTUAL DE CONECTIVIDAD EN LA RESIDENCIA ESTUDIANTIL

El instituto de Educación Superior Tecnológico Público Kimbiri hoy en día cuenta con una red de conectividad a internet básica.

3. OBJETO:

Contratar el servicio de mejoramiento de la conectividad al servicio de internet (**a todo costo**) en el marco Programa Presupuestal 0147: Fortalecimiento de la Educación Superior Tecnológica.



| | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Ambientes Enfoque EETT/TDR | Mejoramiento Servicio de internet |
| Renovación de conectividad en general | Mejora el ancho de banda local |

4. FINALIDAD PÚBLICA:

La Gerencia Regional de Educación de Cusco busca brindar y mejorar el nivel de acceso de los IESTP a las herramientas tecnológicas a través de una adecuada conectividad hacia internet, que apoye la consecución de los planes de estudio relacionados al mejoramiento de la cantidad y calidad de contenidos educativos para los docentes y estudiantes en el marco de la Intervención "Cumplimiento de las Condiciones Básicas de Calidad de los IESTP, del **Programa Presupuestal 0147: Fortalecimiento de la Educación Superior Tecnológica**"-DIGESUTPA-MINEDU

**5. DE LA PERSONA NATURAL O JURÍDICA QUE PRESTARÁ EL SERVICIO:**

- Persona natural o jurídica que preste servicio de implementación, instalación y configuración de equipos en conectividad a internet, para el instituto de educación tecnológico público Kimbiri – 202.1
- Para la certificación del servicio Ingeniero informático, en redes o comunicaciones, electrónico y/o sistemas que se encuentre debidamente colegiado y habilitado.
- Declaración jurada de no estar inhabilitado para contratar con el estado peruano ni ser empresa que guarda relación a una relacionada accionariamente a una inhabilitada.
- Tener presencia en el mercado con un tiempo no menor a 02 años en el sector público o privado y un (01) año en el área de telecomunicaciones y centros de cómputo.

6. ADJUNTAR REPORTE DE REQUERIMIENTO EN EL SIGA:

Se adjunta.



7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO:

7.1. ALCANCE DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN, CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS:

El servicio es integral, equipos, accesorios necesarios, instalación, configuración y pruebas de conformidad.



- Toda la conectividad se realizará con cable UTP Cat 6A, conectores RJ45 Cat 6A, Patch Panel Cat 6A, Jack RJ45 Cat 6A, Patch Core Cat 6A (**Ver Especificaciones técnicas**).
- Se instalará un gabinete de pared (**Figura 1**) y cableado estructurado con 14 terminales(faceplates) de acceso a internet, la instalación corresponde al primer nivel de la residencia estudiantil, y de acuerdo a las características detalladas a continuación:



- ✓ Instalación y configuración del Gabinete de pared con todos sus componentes (**Figura 2**).
- ✓ La instalación del cableado estructurado debe de estar con canaletas y con sus accesorios respectivos, instalados a la altura del techo de la infraestructura y a 50cm de distancia de las instalaciones eléctricas.
- ✓ Los terminales (face plates) de acceso a internet deben de estar a una altura de 50cm. del piso.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO

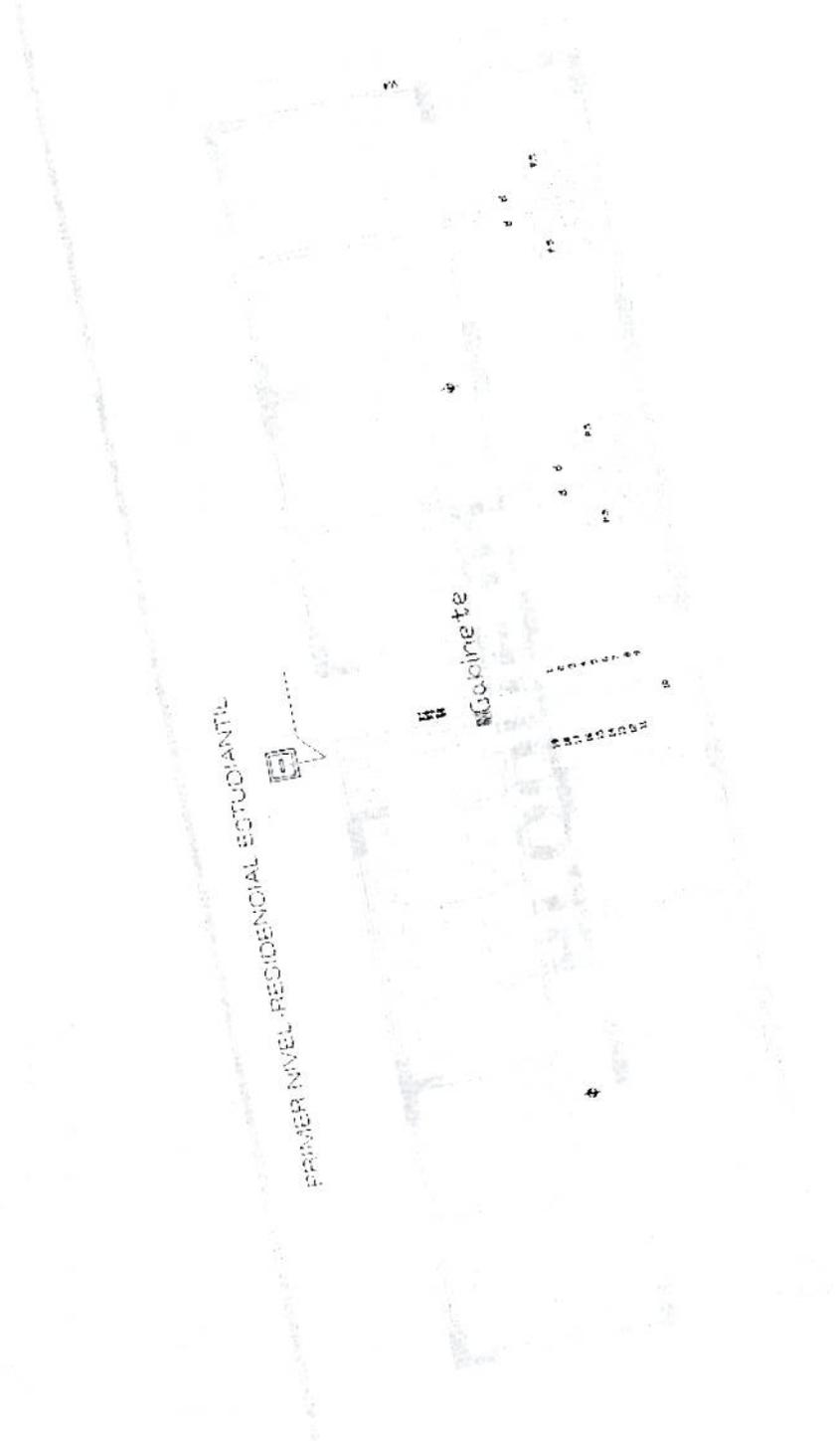
Creado con R.M. N° 0487 - 2007 - ED, del 16-11-2007

PÚBLICO "KIMBIRI"



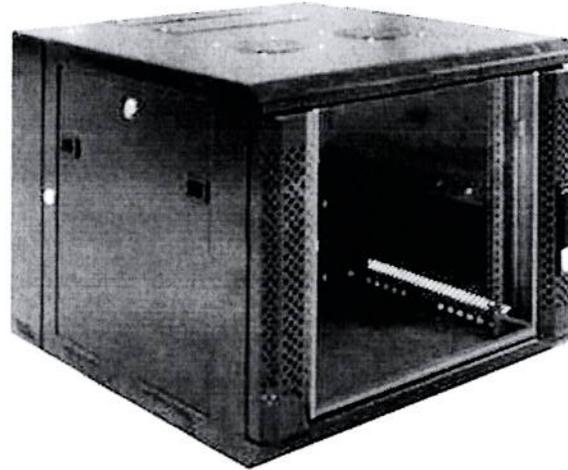
PLANO GENERAL DE INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD EN LA

RESIDENCIA ESTUDIANTIL



(Figura 1)
Plano de Instalación

GABINETE DE COMUNICACIÓN DE 12 RU.



(Imagen Referencial)



| DESCRIPCION | PESO | ALTURA |
|--|--------------|--------|
| Switch Gigabit de 48 puertos POE Y 4 puertos SFP | 6.61 Aprox. | 01 RU |
| Patch panel Cat 6A de 48 puertos. | 0.7 Aprox. | 01 RU |
| Bandeja Metálica de 19". | 1.6 Aprox. | 01 RU |
| Kit de ventiladores. | 2.7 Aprox. | 01 RU |
| Power Rack Tomacorriente. | 1.56 Aprox. | 01 RU |
| Organizador horizontal con tapa | 1.9 Aprox. | 02 RU |
| Ups de 1000VA con accesorios de instalación. | 28.64 Aprox. | 02 RU |
| Kit de Barra de tierra. | 1.27 Aprox. | 01 RU |
| Proyección para futuras instalaciones. | 44.98 Aprox. | 02 RU |

(Figura N° 02)

Gabinete de pared de 12 RU

7.2. ALCANCE DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Se proveerá el mantenimiento por los 2 años de garantía por parte del proveedor, garantizando el correcto funcionamiento de los equipos, este mantenimiento estará programado acorde a la ficha técnica de cada equipo.

8. CONSIDERACIONES GENERALES DEL SERVICIO

8.1. ALCANCE DEL SERVICIO DE MEJORAMIENTO E INSTALACIÓN

El postor del servicio **DE IMPLEMENTACIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS EN CONECTIVIDAD A INTERNET, PARA EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO KIMBIRI-2021** debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. El tiempo total de ejecución del servicio es no mayor de 15 días contados desde el día siguiente de la firma de contrato y/o recepción de la orden de servicio.



- b. El postor ganador de la buena pro deberá ser responsable de la instalación, configuración y soporte de todos los componentes que formen parte de su servicio a fin de cumplir con los requerimientos mínimos solicitados.
- c. Las características de configuraciones de los equipos, que sirvan para brindar el servicio, y que no hayan sido previstas durante la etapa de implementación del servicio y afecten el funcionamiento del mismo durante el transcurso del contrato, deberán ser asumidas en su totalidad por el postor ganador de la buena pro, sin que esto signifique costo adicional alguno para el Instituto Superior Tecnológico Público Kimbiri ni para la GEREDU.



8.2. DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE

- a. El servicio de mantenimiento en los puntos solicitados incluye la reparación a todo costo de averías hasta restablecimiento del servicio de conectividad.
- b. En caso se dé la falla o avería del equipo; el personal que designe el proveedor debe apersonarse al local del **IESTP KIMBIRI** en un plazo de 24 horas una vez que le sea reportado el incidente por el personal del **IESTP KIMBIRI**. Si como consecuencia del diagnóstico del proveedor se debe aplicar el reemplazo por garantía debe dejar un equipo de similares características a fin de no interrumpir la operación de la red de datos.
- c. En caso de deba realizar el cambio por garantía el proveedor deberá hacer la entrega de un equipo de reemplazo como máximo en las siguientes cinco (05) horas contadas a partir de la comunicación.
- d. El reemplazo por garantía del equipo será por uno de iguales o mejores características y no podrá exceder 15 días contados desde el día siguiente que es retirado del local del **IESTP KIMBIRI**.

8.3. PARA EL EQUIPAMIENTO DE LA MEJORA DE LA CONECTIVIDAD

Para el mejoramiento de la conectividad los equipos de comunicación u otros dispositivos necesarios para la instalación del servicio a instalar deberán ser nuevos y de primer uso, deberán incluir las versiones más actuales, a fin de garantizar su vigencia tecnológica y reducir el riesgo de falla del mismo.

ESPECIFICACIONES TECNICAS INSTALACIONES DE COMUNICACIONES

01. CABLEADO ESTRUCTURADO EN INTERIORES DE EDIFICIOS – ACORDE AL PLANO:

Toda la solución del canal completo deberá ser provisto por un mismo fabricante, así mismo la marca ofertada deberá contar con pruebas de canal completo de 4 conectores a 100 m de distancia, y de laboratorios independientes o del mismo fabricante (UL o ETL), debiendo esta prueba estar basada en la categoría 6A (se deberá sustentar con documento oficial).

Todos los componentes del cableado estructurado tales como cable UTP CAT6A, Jacks RJ45 Cat6A, Patch panel, faceplates, Patch cords Cat6A, **DEBEN SER DE UNA MISMA MARCA** para garantizar la compatibilidad integral y una garantía global. Se exigirá que el sistema del cableado estructurado tenga una garantía expedida por el fabricante por un mínimo de 20 años, sobre todos y cada uno de los componentes instalados.

NORMA O CERTIFICACION

Los materiales deben tener las siguientes certificaciones: UL, ETL, CE.

- El Reglamento Nacional de Edificaciones, de junio del 2006.
- Norma ANSI/EIA/TIA-568-C.0. Estándar que especifica de manera general los requerimientos de un sistema de cableado de telecomunicaciones para instalaciones de clientes.
- Norma ANSI/EIA/TIA-568-C.1. Estándar que especifica los sistemas de cableado de telecomunicaciones para edificios y estipula directrices que pueden ser usadas en el diseño de productos para empresas comerciales.
- Norma ANSI/EIA/TIA-568-C.2. Estándar que crea y estipula directrices generales de los componentes de un sistema de telecomunicaciones, con base en medios de transmisión de pares trenzados.
- Norma ANSI/EIA/TIA -568-C.3. Estándar especifica los requerimientos mínimos para los componentes de fibra óptica usados en componentes como cables, hardware de conexión, patch Cord y equipos de pruebas de campo.
- Norma ANSI/EIA/TIA 569-B Acometida de Telecomunicaciones y Recorrido del Cableado Estructurado.
- Norma ANSI/EIA/TIA 606 Estándares para Administrar Infraestructuras de Telecomunicaciones.
- Norma ANSI/EIA/TIA TSB-72: guía para el cableado de fibra óptica centralizada.
- Norma ANSI-J-STD-607-2002 Requerimientos para telecomunicaciones de puesta a tierra el sistema.
- Norma ANSI/EIA/TIA 310-D-92: gabinetes, andenes, paneles y equipo asociado.
- ISO/IEC 11801 Ed.2.1 (2008): especificaciones de sistemas de cableado para telecomunicaciones de multipropósito.
- Norma NFPA 72 Código nacional de alarma de incendios



- Norma NFPA 76 Para la protección contra incendios de instalaciones de telecomunicaciones, edición 2009.
- Norma NFPA 75 Para la protección contra incendios de equipos de tecnologías de información, edición 2009.

02. CANALETA DE 40X25MM, 60X40MM, 10x20MM INCLUYE ACCESORIOS – ACORDE AL PLANO:

CARACTERÍSTICAS:

- Debe cumplir con norma ANSI. EIA/TIA 568A y 569A de canalización en PVC para instalaciones eléctricas superficiales.
- De material plástico PVC ó ABS
- Color Blanco o marfil. Los accesorios deberán ser de la misma marca, color y complementarios a la canaleta.
- La tapa debe estar sujeta a la canaleta de manera firme, para evitar que se salga con choques eventuales. Se podrá sujetar a presión o con herramientas.
- Las canaletas deberán ser aseguradas con un mínimo de 5 autoroscantes, para evitar que se desprendan con el tiempo.
- Autoextingibilidad según las clasificaciones UL 94V-0, o clasificación equivalente en el país de procedencia.
- Temperatura de servicio de -10 a 60 °C
- Resistencia al Impacto según UL 5A, o clasificación equivalente en el país de referencia.
- Los accesorios de Angulo plano, interno, externo y T deben tener Base y Tapa para asegurar el radio de curvatura de los cables.

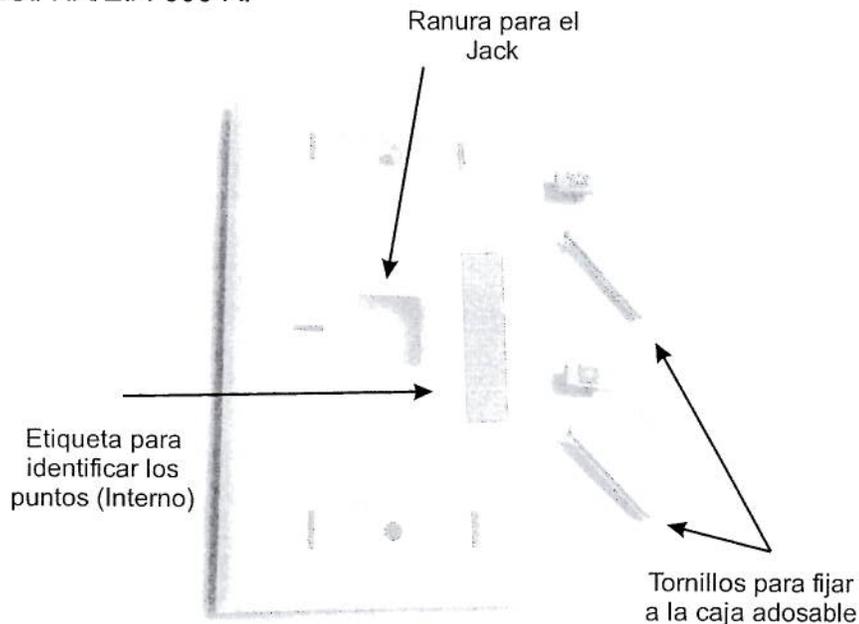


(Imagen Referencial)

03. FACE PLATE Y/O TOMA DE SALIDA – 14 UNIDADES:

CARACTERÍSTICAS:

- Se sustituirán los Face Plate y/o tomas de salida de data en el cual se ubicará el Jack RJ45 Cat6A y deberá cumplir con las características principales que son:
- 2 Debe estar compuesto por plástico de alto impacto, retardante a flama, con certificado de flamabilidad clase 90V-0 otorgado por un laboratorio independiente de prestigio internacional como UL.
- Debe tener dos puertos y permitir la inserción del jack a 90 grados, debe soportar el uso de tapas ciegas del mismo color del face plate.
- Los Face Plate se aplicaran con tornillos a presión a la caja 4" X 2".
- El face plate y los módulos jacks RJ45 Cat6A deben ser de la misma marca.
- La caja plástica para montaje de face plate y el face plate no será necesario que sea de la misma marca.
- Cada puerto del face plate debe ser identificado con etiquetas según codificación de la ANSI/TIA/EIA-606-A.



(Imagen Referencial)

04. CAJA PLASTICA PARA MONTAJE DE FACE PLATES Y/O TOMA DE SALIDA – 14 UNIDADES:

- De material plástico PVC ó ABS
- caja 4" X 2 para la fijación del face plate.
- Mismo color que las canaletas
- Base perforada para la aplicación con tornillos
- fijación con un mínimo de 4 autoroscantes
- Opcionalmente podrán tener gancho o junta para adherirse a la canaleta
- Esta caja puede ser de diferente marca que el face plate o la canaleta.
- El fabricante de las cajas de montaje deberá tener certificación ISO 9001.

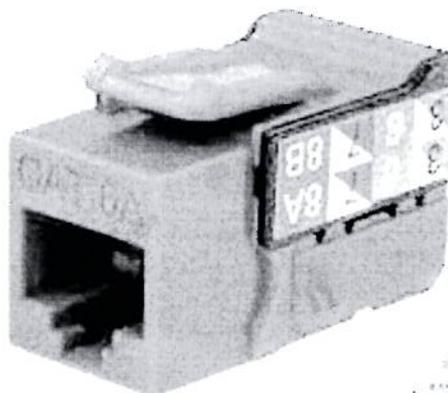


(Imagen Referencial)

**05. JACK RJ45 CATEGORÍA 6A PARA TOMA DE SALIDA DATA – 28 UNIDADES:
CARACTERISTICAS**



- Los Jack RJ45 Cat6A deberán estar instalados en los faceplates y deberá cumplir con las siguientes CARACTERISTICAS:
- Los jacks modulares obedecerán a los lineamientos de la FCC parte 68, deberá soportar inserciones de plug RJ45 de 8 posiciones.
- Soportar el sistema de cableado tipo T568A o T568B.
- Deberán ser con terminación IDC 110 con herramienta de impacto.
- Debe ser montado a 90 o 45 grados en el faceplate.
- Cumplir con las pruebas de performance de la EIA/TIA 568B.2-10 categoría 6A, certificado por laboratorio UL o ETL.
- Todos los
- Cumple con la norma ANSI / TIA-1096-A contactos chapados con 50 micropulgadas de oro para un rendimiento superior.
- Soporta PoE, PoE +, y el tipo de las propuestas 3 y 4 PoE + para aplicaciones de hasta 100 W.
- Debe cumplir con la norma IEC 60603-7 e IEC 60512-99-001 (2500 inserciones de enchufe con PoE ++ tipo 4).
- UL nominal: UL 1863, UL 2043.
- Que supere la norma ISO/IEC 11801 Clase EA y ANSI / TIA-568-C.2 normas Categoría 6A para las frecuencias de barrido de hasta 500 MHz.



(Imagen Referencial)

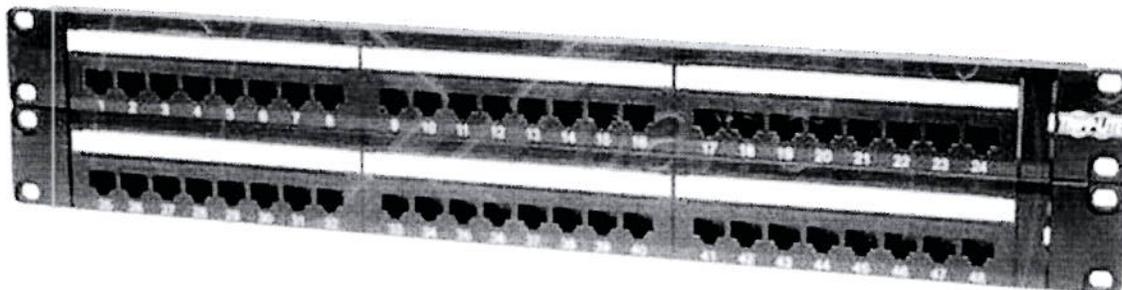
06. PATCH PANEL CAT6A DE 48 PUERTOS – 01 UNIDAD:**CARACTERÍSTICAS:**

El patch panel debe ser de 19 pulgadas para ser montado en el bastidor del gabinete. Los patch panel con conectores RJ45 Cat6A, estos deberán permitir el reemplazo de cada Jack de manera individual en caso de fallas. Cada conector del patch panel debe cumplir con las pruebas de performance de la ANSI/TIA/EIA 568B.2, ISO/IEC 11801&EN50173, los conectores deben ser en chapado en oro sobre aleación de níquel. Las aplicaciones soportadas por todos los puertos serán Gigabit Ethernet.

Cada puerto debe ser etiquetado en la parte posterior para trabajar con el sistema de cableado tipo T568A o T568B.

ELÉCTRICAS:

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| Tensión nominal | : 125 VAC RMS |
| Corriente nominal | : 1.5 A |
| Resistencia de los contactos | : 100Millon ohm. |
| Resistencia de aislamiento | : 1.000M ohm. |
| Fuerza dieléctrica | : 750VAC RMS 60Hz, 1MIN |



(Imagen Referencial)

07. PATCH CORD F/UTP MULTIFILAR CAT6A DE 3M – 14 UNIDADES:



CARACTERÍSTICAS:

- El Line Cord es el cable utilizado para conectar el equipo periférico (PC, Servidor, Impresora, o similar) con la toma para datos conformada por el Jack y el Face plate.
- El Line Cord debe estar conformado solamente por cable de cobre multifilar Unshield Twisted Pair de 4 pares trenzados 23-24 AWG, y con un plug RJ45 categoría-6 de 8 posiciones en cada extremo. Debe estar confeccionado integralmente por el fabricante en configuración según el esquema T568.
- Debe cumplir con las pruebas de performance de EIA/TIA 568B.2-1 Categoría-6; certificados por Laboratorios Independientes: UL, ETL.
- Los Line Cords deberán ser ensamblados y certificados de fábrica.
- Las capuchas del patch cord no deberán deslizarse del plug RJ45 en los movimientos u ordenamientos del patch cords.
- Deberá contar con aislamiento dieléctrico en los plugs RJ45 en cada uno de los pares a fin de mejorar el parámetro de acoplamiento NEXT y debido a que es UTP no deberán contar con ningún blindaje o malla eléctrica alrededor del plug.
- La chaqueta del cable UTP debe ser de PVC, tipo No Plenum.
- La longitud del Patch Cord de 7 pies debe ser de 3 metros para las áreas de trabajo.

08. PATCH CORD F/UTP MULTIFILAR CAT6A DE 1M – 14 UNIDADES:

CARACTERÍSTICAS:

- El Patch Cord es el cable utilizado para conectar el Patch Panel con el equipo activo de red (switch, hub o similar) en configuración directa o en configuración cross-connect.
- El Patch Cord categoría-6 debe estar conformado solamente por cable de cobre multifilar Unshield Twisted Pair de 4 pares trenzados 24 AWG y con un plug RJ45 categoría-6 de 8 posiciones en cada extremo. Debe estar confeccionado integralmente por el fabricante en configuración según el esquema T568.
- Los Patch Cords deberán ser ensamblados y certificados de fábrica.
- Deberá contar con aislamiento dieléctrico en los plugs RJ45 en cada uno de los pares a fin de mejorar el parámetro de acoplamiento NEXT y debido a que es UTP no deberán contar con ningún blindaje o malla eléctrica alrededor el plug.
- Las capuchas del patch cord no deberán deslizarse del plug RJ45 en los movimientos u ordenamientos del patch cords.
- Debe cumplir con las pruebas de performance de la EIA/TIA 568B.2-1 Categoría-6, certificado por Laboratorios independientes: UL, ETL o Delta.
- La longitud del Patch Cord de 3 pies debe ser mínimo de 1m.

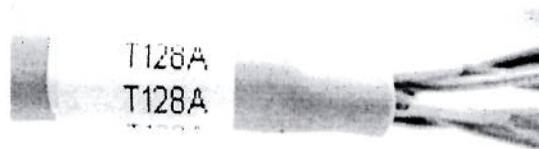


(Imagen Referencial)

09. ETIQUETAS ADHESIVAS DE IDENTIFICACIÓN, SEÑALIZACIÓN Y ORDENAMIENTO PARA EL AREA DE TRABAJO Y GABINETE – 56 UNIDADES: CARACTERÍSTICAS:



- Todos los elementos del Sistema de Cableado Estructurado incluyendo: Cables, Face plates. Jacks de Faceplate, Patch Panel. Jack de Patch Panel, Gabinete de Comunicación, deberán contar con una identificación (mica de acuerdo a lo indicado por la ANSI/TIA/EIA 606A).
- Todas las identificaciones deberán ser impresas con impresora láser, no se aceptarán impresiones en impresora de tinta, matricial o a mano.
- En todos los casos la identificación deberá ser fácilmente visible y deberá estar basada en etiquetas adhesivas siendo necesaria que adicionalmente cuenten con alguna protección plástica que impida el contacto directo de las manos con la impresión. Las etiquetas para cables y tubos podrán ser auto laminables.
- Todos los cables deberán agruparse por zonas usando cintas Tak-Ties (cintas tipo velcro) los mismos que deberán incluso colocarse dentro de los Ordenadores horizontal, no se permitirá el uso de cintillos plásticos para esta labor.



(Imagen Referencial)

Etiquetado de Cable UTP Categoría 6A

10. GABINETE DE COMUNICACIONES DE PARED DE 12 RU C/ACCESO./ INST. CARACTERÍSTICAS – 01 UNIDAD:

- Construidos en plancha de acero laminado al frío – espesor 15.
- Puerta frontal con vidrio templado de seguridad de 4mm y marco metálico con chapa y llave.
- Cuerpo abatible abisagrado, para acceso frontal y posterior, con chapa y llave.
- Acabado en pintura electrostática, con acceso para cables en la parte superior e inferior.
- Debe poseer un extractor de calor

- Debe incluir 30 juegos de tornillos

11. EL GABINETE DEBERÁ DE CONTAR CON LOS SIGUIENTES EQUIPOS Y ACCESORIOS:

- **SWITCH GIGABIT DE 48 PUERTOS POE + 4 PUERTOS SFP – 01 UNIDAD:**
CARACTERISTICAS:

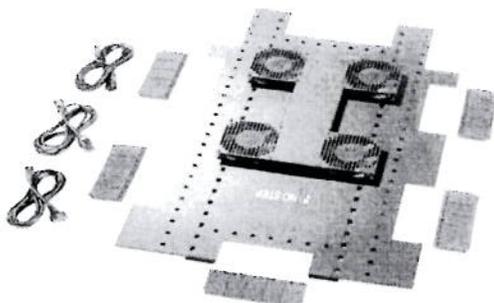
- ✓ Tipo : Administrable capa 3.
- ✓ Tipo de puertos de entrada : BASE-T
- ✓ Velocidad de puertos : 10/100/1000
- ✓ Cantidad de puertos : 48 puertos
- ✓ Tipo de uplinks : Fibra óptica
- ✓ Uplinks disponibles : 4 x 1GB SFP
- ✓ Capacidad de apilamiento : Si.
- ✓ Cantidad de equipos apilados : Como mínimo 8 switches.
- ✓ Ancho de banda del switch : Como mínimo 176 Gbps
- ✓ Rendimiento de reenvío de 64 bytes: 77,4 Mpps
- ✓ Potencia : 740W
- ✓ Administración Web : Si.
- ✓ Alimentación sobre Ethernet PoE : Si
- ✓ Voltaje : Auto voltaje 110-220 V.
- ✓ Chasis : Rackeable y no modular
- ✓ MTBF : Como mínimo 27,6870 sec horas

- ✓ Cumplimiento de Normas:

IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.3af, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1s, IEEE 802.3ah, IEEE 802.1ab (LLDP), IEEE 802.3at.

- **KIT DE VENTILACION PARA GABINETE DE PARED – 01 UNIDAD:**

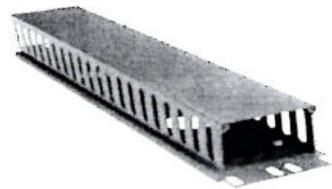
Kit de ventilación para gabinete de pared, es usado para expulsar el calor desde el techo del gabinete y estimular la circulación de aire de abajo hacia arriba con una capacidad de circulación de aire de 207.66 litros por segundo, opera con un voltaje entre 208-230V a 50/60Hz con un enchufe IEC-320 C14, y genera un ruido de 62dBA audible a un metro de la superficie de la unidad; cumple con las certificaciones CSA C22.2 N° 60950, PSE, UL 60950, VDE, RoHS.



(Imagen Referencial)
Ventilador para gabinete de pared

• **ORGANIZADOR HORIZONTAL CON TAPA DE 2 RU – 01 UNIDAD:**

Es usado para organizar el cableado dentro del gabinete cuya instalación es horizontal y ocupa 2 unidades dentro del gabinete en un formato de 19" construido con plástico ultraligero ABS, tiene la capacidad de albergar 24/48 cables UTP Cat6A, cumple con la certificación RoHS.

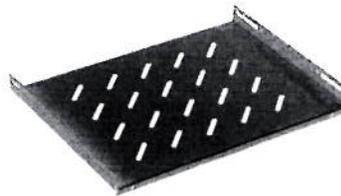


(Imagen Referencial)
Organizador horizontal para gabinete de pared



• **BANDEJA METALICA DESLIZABLE – 01 UNIDAD:**

Anclaje de fijación de 19" realizadas en acero, con filas de ranurados de ventilación para mejorar el flujo de aire de terminación electrozincada incluye tornillos de fijación.



(Imagen Referencial)
Bandeja de 19" para gabinete de pared

• **UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELECTRICA HORIZONTAL – 01 UNIDAD:**

CARACTERISTICAS:

Es usado para distribuir el suministro eléctrico dentro del gabinete, cuenta con 18 tomacorrientes IEC-C13 y 2 del tipo IEC-320 C19, soporta una corriente de entrada de 16A y posee un enchufe IEC-320 C20, permite su instrumentación y administración mediante interface web, SNMP y telnet; opera con un voltaje entre 200-230V a 50/60Hz; cumple con las certificaciones CSA C22.2 No. 60950, IEC 60950, METI Denan, UL 60950-1, VDE, RoHS.





(Imagen Referencial)
Unidad de distribución de energía horizontal

• **KIT DE BARRA DE TIERRA PARA GABINETE DE COMUNICACIÓN – 01 UNIDAD:**

El gabinete de comunicación deberá estar aislado.
La barra colectora de cobre deberá tener 4 a más derivaciones con abrazaderas de sujeción las medidas de la barra son:
Ancho: 21 mm
Altura: 2.5 mm
Profundidad: 2.5 mm



(Imagen Referencial)

• **UPS DE 1000VA RACKEABLE – 01 UNIDAD:**
CARACTERISTICAS:

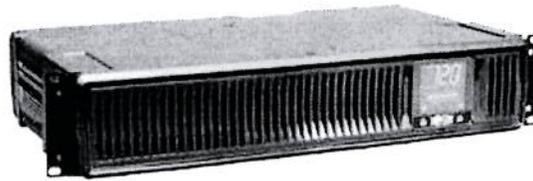
| | | |
|----------|------------------------|---|
| POTENCIA | VOLTIOS AMPERIOS (VA) | 1 KVA |
| | VATIOS (WATTS) | 700 W |
| ENTRADA | RANGO DE VOLTAJE | 230 VAC (VARIACION DE ENSION: 160V - 286VAC) |
| | RANGO DE FRECUENCIA | 50 / 60 HZ |
| | TIPO DE CONECTOR | IEC-320 C14 |
| SALIDA | TENSION NOMINAL | 220VAC 230VAC 240VAC |
| | RANGO DE FRECUENCIA | 50 / 60 HZ |
| | DISTORCION DEL VOLTAJE | <5% CON CARGA COMPLETA |





| | | |
|-------------------------|---|---|
| | FORMA DE ONDA | SENOIDAL |
| | TOMAS DE SALIDA | 4 x IEC-320 C13 2 x IEC JUMPERS |
| BATERIA | TIPO DE BATERIA | BATERIA SELLADA DE PLOMO SIN NECESIDAD DE MANTENCIÓN CON ELECTROLITO A PRUEBA DE FILTRACIÓN |
| | NUMERO DE BATERIAS | 1 |
| | TIEMPO DE CARGA | 3 HORAS APROX. |
| | APCRBC132 | |
| TIEMPO DE AUTONOMÍA | A MEDIA CARGA : | 31 MINUTOS |
| | A PLENA CARGA : | 8 MINUTOS |
| TIEMPO DE TRANSFERENCIA | MODO LINEA - BATERIA | 2 MS |
| INCORPORA | DISPLAY DIGITAL LCD | |
| ALARMA | AUDIBLE | |
| INTERFAZ | USB | SI |
| | SMART SLOT | SI |
| | RJ-45 SERIAL | |
| DIMENSIONES | 8.90 x 43.20 x 45.70 CM | |
| PESO | NETO : | 28.18 KG |
| FACTORES AMBIENTALES | TEMPERATURA DE OPERACIÓN | 0 - 40 °C |
| | HUMEDAD DE OPERACIÓN | 0 - 95 % |
| | NIVEL DE RUIDO | 45.0dBA |
| CONTENIDO | UPS | SMT1000RMI2U |
| | CABLE | CD CON SOFTWARE CD DE DOCUMENTACIÓN |
| | CD DRIVER | GUÍA DE INSTALACIÓN RIELES DE APOYO PARA RACK-MOUNT |
| | CABLE RS-232 DE SEÑALIZACIÓN SMART DEL UPS CABLE USB | |





(Imagen Referencial)
Ups de 1000VA Rackeable

12. CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CABLEADO DE DATOS: DESCRIPCION:

Una vez finalizada la instalación, se procederá a realizar la certificación de puntos de cableado de datos. Para ello se utilizará un equipo adecuado, capaz de medir todos los parámetros de Cat6A, hasta 500 MHz.



Se deberá presentar el certificado de calibración actualizada del o los equipos a usarse, así misma documentación de acreditación del operador del equipo.

Las medidas se realizarán sobre el enlace permanente, para lo que el equipo deberá disponer de latiguillos de medida terminados en conectores RJ45 macho
Como mínimo, se deberá medir los siguientes parámetros:

- Longitud
- Mapa de cableado
- Atenuación
- NEXT (en ambos sentidos)
- PS-NEXT (en ambos sentidos)
- ELFEXT (en ambos sentidos)
- PS-ELFEXT (en ambos sentidos)
- Return Loss (en ambos sentidos)
- Retardo
- Retardo diferencial

Los valores obtenidos en las pruebas de certificación para cada uno de los parámetros de transmisión deberán cumplir con lo indicado por la TIA/EIA 568

Cada medida se almacenará con un identificador único, que permita su fácil localización.

Se entregarán las medidas de todos los enlaces en formato impreso y en soporte magnético, en formato de texto y en el formato propio del software del equipo utilizado.





13. SERVICIO DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, CAPACITACION Y PUESTA EN MARCHA DEL RACK DE COMUNICACIONES/ PATCH PANEL.

DESCRIPCIÓN:

El servicio consiste en la instalación, configuración, capacitación y puesta en marcha del Patch Panel, Rack de Comunicaciones (equipos activos y pasivos que estén en mención). Se deberá tomar en cuenta los servicios de red que se manejan en la Institución Educativa para la configuración de los equipos en mención.

El servicio será de entera satisfacción de la entidad. Así como cualquier otra prueba para que el sistema trabaje en forma óptima sin costo alguno.

- Se deberá instalar el gabinete de comunicación de 12 RU con Accesorios de Instalación (Kit de ventiladores, unidad de distribución de energía eléctrica horizontal, kit de barra de tierra)
- Instalar los Switches Gigabit de 48 puertos+4 puertos SFP; dentro del gabinete de comunicación y configurar VLANS de acuerdo a las necesidades de la Institución Educativa.
- Instalar los organizadores horizontales de 2 RU con tapa. En el gabinete de comunicación de 12 RU para ordenar los conductores UTP Categoría 6A.
- Instalar los Patch Panel categoría 6A de 48 puertos, en el gabinete de comunicación y conectorizar en los conectores Jack RJ45 Categoría 6A para acoplar los cables UTP categoría 6A.
- Instalar 14 Patch cord F/UTP Multifilar Cat 6A de 7 pies P/Puntos de datos, para conectar los periféricos (Pc, impresora, servidor, etc.).
- Instalar 14 Patch cord F/UTP Multifilar Cat 6A de 3 pies P/Patch Panel en el gabinete de comunicación, para conectar el Patch Panel con el equipo activo Switch.
- Instalar 42 Etiquetas Adhesivas de Identificación, Señalización y Ordenamiento en el Área de Trabajo y Gabinete de comunicación.
- Instalar el Ups de 1000VA/900w rackeable en el gabinete de comunicación.



Se deberá adjuntar información técnica del fabricante que sustente cada una de las **CARACTERÍSTICAS** solicitadas en las especificaciones técnicas, así como una tabla con la relación de los códigos de los productos ofertados. Así mismo se hará la entrega de los diferentes manuales de operación como parte de la documentación suministrada con la adquisición del equipamiento:

- Manual de uso,
- Manual de las instrucciones de mantenimiento,
- Manual de las instrucciones de operación,
- Manual de administración y/o programación,
- Manual de solución de problemas.



9. CAPACITACIÓN:

El proveedor realizará una charla informativa al director de la institución sobre el uso adecuado de los equipos, también dará las recomendaciones y detallará sobre la **GARANTIA** de los equipos y accesorios instalados.



10. PLAZO:

No mayor de 15 días contados desde el día siguiente de la firma de contrato y/o recepción de la orden de servicio.

11. LUGAR DE ENTREGA Y/O PRESENTACIÓN DEL SERVICIO:

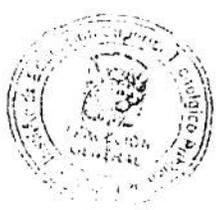
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Kimbiri ubicado en la Av. Aeropuerto S/N.

| N° | Código Modular | IESTP | Departamento | Provincia | Distrito | Dirección | Año | Servicio |
|----|----------------|---------|--------------|---------------|----------|---------------------|------|--|
| 1 | 1359033 | Kimbiri | Cusco | La Convención | Kimbiri | Av. Aeropuerto S/N° | 2021 | DE IMPLEMENTACIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS EN CONECTIVIDAD A INTERNET, PARA EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO KIMBIRI-2021 |

12. GARANTÍA:

Mínima de dos (02) años

14. COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DEL SERVICIO:



- ✓ La conformidad del servicio será emitida por el área usuaria, y el Informe técnico estará a cargo del Director del **IESTP KIMBIRI** quien verificará el cumplimiento del servicio de acuerdo a lo solicitado en los presentes Términos de Referencia, en concordancia con el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, así mismo deberá remitir los actuados a la GEREDU - Dirección de Gestión Pedagógica – Educación Superior Tecnológica
- ✓ La contratista una vez cumplida la instalación, configuración y pruebas necesarias se suscribirá un acta de conformidad de servicio, para ello el proveedor deberá entregar la siguiente documentación técnica debidamente firmadas por el ingeniero a cargo y el director del **IESTP KIMBIRI**:
 - Acta de suscripción de servicio
 - Acta donde se haya un test de funcionamiento.



- Relación de equipos de comunicación o conectividad instalados o renovados o configurados.
- Esquema de red.
- Informe detallado de las acciones realizadas al Director del **IESTP KIMBIRI**, como conformidad del servicio el informe deberá contener fotografías, planos y alguna evidencia del estado de los equipos implementados.

15. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo de dos (02) años, contados a partir de la última conformidad de la prestación otorgada por la Entidad.



16. RESPONSABLE DE LAS COORDINACIONES REFERIDO A LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO:

| | | | | | | | |
|--|------------------------------|-------|-------------------------------|------------------|-----------|-------|--|
| Director (a) | MAG. EVANS LOAYZA MONTESINOS | Cargo | Director | Teléfono / Anexo | 984499750 | Email | eloayza@iestpkimbiri.edu.pe |
| Responsable del área de cómputo | CARLOS GONZALES INFANTAS | Cargo | Docente Apoyo Soporte Técnico | Teléfono / Anexo | 982482894 | Email | cgonzales@iestpkimbiri.edu.pe |