REPÚBLICA DEL PARAGUAY

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

ADDENDA Nº 1

CONTRATACIÓN DIRECTA Nº 11/2015

"CONTRATACION DE SERVICIOS DE READECUACION DE CABLEADO, ESTRUCTURA PARA RED INTERNA Y CONEXION PUNTO A PUNTO POR FIBRA OPTICA A LA RED METROPOLITANA DEL SECTOR PUBLICO"

ASUNCIÓN – PARAGUAY

AÑO 2015

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
INDERT

ADDENDA Nº 1

CONTRATACIÓN DIRECTA Nº 11/2015
Para La "CONTRATACION DE SERVICIOS DE READECUACION DE CABLEADO, ESTRUCTURA PARA RED INTERNA Y CONEXION PUNTO A PUNTO POR FIBRA OPTICA A LA RED METROPOLITANA DEL SECTOR PUBLICO"

Asunción, 25 de junio de 2015.-

Señores

Ref.: Ampliación de plazo de recepción y Apertura de Ofertas para Contratación Directa Nº 11/15 "CONTRATACION DE SERVICIOS DE READECUACION DE CABLEADO, ESTRUCTURA PARA RED INTERNA Y CONEXION PUNTO A PUNTO POR FIBRA OPTICA A LA RED METROPOLITANA DEL SECTOR PUBLICO"

PRIMERA: Por la siguiente se modifica las especificaciones técnicas del punto **1** "**Especificaciones técnicas de los bienes o servicios a ser adquiridos.**" - **Sección III. Suministros Requeridos**" - Quedando de la siguiente manera.

Ítem	Catalogo	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación
1	26111501-004	Swich Autoadministrable	3	unidad	unidad
2	39121004-993	UPS DE RED ON LINE Rackeable	1	unidad	unidad
3	26111501-018	Rack 24U	1	unidad	unidad
4	81111803-001	Cableado estructurado (35 Puntos de Red)	1	unidad	evento
		Cableado estructurado (fibra Óptica)			

SEGUNDA: Por la siguiente se modifica las especificaciones técnicas del punto **1.1** " **Especificaciones técnicas de los bienes o servicios a ser adquiridos.** - **Sección III. Suministros Requeridos**" - **1.1 Descripción de las Especificaciones Técnica** Quedando de la siguiente manera.

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
ANDERT

Tipo de Servicios/ Equipos	Readecuación de cableado, estructura para red interna y conexión punto a punto por fibra óptica a la red metropolitana del sector público.	Unidad de Medida	Cantidad
1	Conexión punto a punto de fibra óptica desde el edificio del INDERT, Departamento Informática hasta el Edificio del FIDES. Cable Fibra Optica Autosoportada Single Modo de doble cubierta para vanos de hasta 80 metros de 06 fibras AS/SM Mini DIO (no rackeable) Adaptador SC-PC/SC-PC SM Pigtail SC-PC/SM Patch Cord SC-PC/SCPC-SM Patch Cord UTP Cat.6A Transceiver SM-WDM 10/100/1000 p/ 1 pelo el par SC-20km-1550/SC-20km-1310 Herrajes como soportes dieléctricos y Retención con ojal guarda cabo, retenciones con protección de acero y cinta de acero inoxidable. Todos con zincado al caliente. Fusiones con termocontraible que sean necesarias Certificación en OTDR de los puntos	Unidad	1
2	Provisión de equipos para distribución de señal de fibra óptica	Unidad	2
3	Provisión de fibra óptica de 6 pelos AS/SM	Metros	1
4	Mediciones por OTDR de todos los pelos contenidos en las fibras mencionadas, a fin de verificar el estado de las conexiones;	Eventos	1
5	Provisión de caja de empalme	Unidad	1
6. UPS DE RED ON LINE Rackeable	**Tipo de Gabinete: TORRE convertible a Rackeable se debe incluir el Kit para Rack + Instalación.** Potencia de salida: 2100 Watts / 3000 VA o superior. Tensión de la red en línea: 180-280 V mínimo – SIN ENTRAR EN BATERIA. Frecuencia en línea: 50/60Hz ± 5% Hz min Tensión de salida: 220/230 ± 5% min. Frecuencia de Salida: 50/60 Hz ± 3 Hz Línea: Doble Conversión - EN LINEA Tipo de batería: VLRA, Reemplazables por el usuario en CALIENTE Tomas de reserva: Como mínimo (8) ocho del Tipo IEC 320 C13 Tiempo de recarga al 90%: Igual o menor a (3) tres horas Administración: Software Suite de apagado y supervisión Tarjeta SNMP: Debe permitir la instalación (a futuro) de una Tarjeta SNMP para Administración remota de la unidad. Autonomía mínima: De 30 minutos a media carga. La autonomía debe ser expandible con el solo agregado de bancos de baterías externos. Indicador: LED o LCD Alarma: Sobre carga y batería baja. Normas internacionales de calidad: ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, Certificación CE, Cumplimiento de Normas: Seguridad: EMC EN 50091-2 Clase A o su equivalente CISPR 22; Protección contra descargas eléctricas: EMC IEC 6100-4-2; Protección contra Armónicas: EN62040-1-1; IEC6100-3-4, Instalación de un disyuntor con sistema de tierra para la protección de descargas eléctricas.	Unidad	1

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
INDERT

7. Cableado estructurado (35 Puntos de Red)	**Instalación y puesta en funcionamiento de 35 puntos de red en la oficina de FIDES.** Especificaciones CABLE UTP CATEGORÍA 6 A para 35 puntos. (35) unidades de Cajitas con JACK RJ45 DE PARED, CAT6A. CANALETAS PLÁSTICAS LO QUE SEA NECESARIO PARA DICHO TRABAJO. CUATRO TORNILLOS Y TARUGOS POR CADA CANELA PLASTICA A COLOCAR. 2 PATCH PANELS DESCARGADOS DE 24 PUERTOS CON JACKS RJ45 CAT 6A. 36 PATCHS CORDS CAT6A DE 1 METRO PARA RACK. 35 PATCHS CORDS CAT6A DE 3 METROS PARA COMPUTADORAS. CERTIFICACION DE LOS PUNTOS DE RED MEDIANTE CERTIFICADOR LAN A 10 GIGA, EQUIPO DE FABRICANTE RECONOCIDO. ENTREGA DE PLANOS DE LOS 35 PUNTOS DE RED INSTALADOS MAS CERTIFICACION IMPRESA, ETIQUETADO DE LOS PUNTOS CON IDENTIFICACIONES SEGÚN ESTANDAR EIA/TIA. Todos los componentes de red deben ser del mismo fabricante El fabricante debe poseer las certificaciones ISO 9001 e ISO 14001. Presentar Autorización del fabricante. INCLUIR LOS SIGUIENTES INSUMOS: Cable UTP - Categoría 6A LSZH-3 (Low Smoke Zero Halogen-3) Sistemas de cableado estructurado para la transmisión de voz, datos e imágenes: Todos los componentes del canal completo (Patch Cords, Patch Panels, Cable y Conectores) deberán ser parte de un Sistema de Cableado Estructurado U/UTP monomarca (el mismo fabricante para todos los componentes), sin recubrimiento o blindaje metálico, ni necesidad de ser aterrado. Todo el nuevo Sistema de Cableado Estructurado a instalar deberá ser compatible con el equipamiento actual de electrónica con interface RJ-45 y los sistemas de cableado estructurado U/UTP convencionales existentes. La solución deberá entregar performance acorde a las especificaciones de la "Nueva Clase E" propuesta por el JTC1/SC25 para ISO/IEC 11801 y TIA 568B2-10 Categoría 6A (Augmented), dando soporte de 10GigaBASE-T hasta 100 metros. El canal completo será garantizado para 2, 3 y 4 conexiones, hasta 100 metros, para todas las longitudes válidas por el estándar, y en configuración 6 alrededor de 1. La solución deberá contar para el canal completo la conformidad de las especificaciones de la Categoría 6A/Clase EA o "Nueva Clase E" para los canales completos, en estos certificados deben figurar los números de partes y descripción de los productos ofertados, y no se aceptarán con fechas anteriores a marzo de 2008. El fabricante deberá entregar por anticipado los requisitos de canalizaciones y radios de curvatura a cumplir, conjunto con las reglas de diseño, e instalación en función de la configuración deseada dentro del Data Center (con cross-conexiones, con interconexiones, con cableado zonal utilizando punto de consolidación, etc). A fin de asegurar el respaldo del Fabricante del Sistema de Cableado a lo largo del tiempo, éste deberá contar con un Sistema de registro de Garantías en su WEB Site o, en su defecto, la garantía deberá ser extendida por el fabricante en forma directa. El fabricante debe contar con representación local y un representante directo que pueda dar fe ante una solicitud de garantía. El sistema de garantías debe contar con respaldo internacional. **Descripción:** El sistema de Cableado Estructurado deberá contemplar las siguientes características técnicas: La solución instalada deberá ser un canal completo Categoría 6 Aumentada que anule el efecto de Alien Crosstalk. El fabricante deberá tener contemplado dentro de su garantía la solución completa de Categoría 6 Aumentada y se deberá adjuntar información fehaciente que lo demuestre. Todos los componentes del canal completo serán parte de un canal U/UTP mono marca (1 solo fabricante para todos los componentes); sin recubrimiento metálico, ni necesidad de ser aterrado. Con compatibilidad hacia el equipamiento actual de electrónica con interface RJ-45 y los sistemas de cableado estructurado UTP convencionales. Cada cable de cobre deberá contar con un número de identificación impreso en su chaqueta que permita verificar los valores de medición obtenidos en fábrica a través del sitio web público del fabricante. La solución deberá entregar performance acorde a las especificaciones de la "Nueva Clase E", propuesta por el JTC1/SC25 para ISO/IEC 11801, y TIA 568B2-10 Categoría 6 Augmented, dando soporte de 10GBASE-T hasta 100 metros. El canal completo será garantizado para 2, 3 y 4 conexiones, hasta 100 metros, para todas las longitudes válidas por el estándar, y en configuración 6 alrededor de 1. El canal completo deberá cumplir con las siguientes especificaciones de performance, desde 1 hasta 500 MHz. Las guías de diseño e instalación del fabricante deberán garantizar que los cables podrán ser instalados en mazos de cables categoría 6 Aumentada hasta 144 cables dentro del mismo mazo, podrá compartir el mismo mazo con cables otras categorías o tipo si se requiera, no debe precisar distancia de separación con otros cables de transmisión UTP de categorías inferiores. . La solución de canal completo deberá contar con un certificado de Laboratorio Independiente UL o ETL para la	Unidad	1

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
ANDERT

verificación de PSANEXT y PSAELFEXT incluyendo canales largos (mayores de 80 metros), de forma de garantizar su cumplimiento con las especificaciones de los estándares "Nueva Clase E", propuesta por el JTC1/SC25 para ISO/IEC 11801, y TIA 568B2-10 Categoría 6 Augmented, en barrido de frecuencias y configuración 6 a 1.

El cable deberá contar también con un certificado de laboratorio independiente UL o ETL que garantice su conformidad con los estándares TIA/EIA 568B2-10 Categoría 6A e ISO 11801 Clase EA, para todos los parámetros de performance de transmisión incluyendo PSANEXT y PSAACRF.

Debe soportar transmisiones de 100 Mbps, 1 Gbps y 10 Gbps en canales de hasta 100 metros;
La composición del producto debe cumplir los requisitos de la directiva RoHS en relación al porcentaje máximo de elementos que no agredan al medio ambiente;
Debe estar compuesto por conductores de cobre sólido 23 AWG;
Capa exterior retardadora de llama y libre de halógenos, con bajo nivel de emisión de humo (LSZH-3) , de acuerdo a IEC
Los cables y los accesorios de conexión deberán ser suministrados por el mismo fabricante, para garantizar la interoperabilidad de los productos entre sí
Fácil identificación de los pares;
Poseer el nombre del fabricante y la marca del producto impresos en la capa externa, así como un sistema de rastreo que permita identificar la fecha de fabricación de los cables;
Grabación secuencial métrica (metros) decreciente en el revestimiento exterior, para permitir el reconocimiento inmediato de la longitud restante del cable en la bobina;
El fabricante debe poseer las certificaciones ISO 9001 e ISO 14001;
Poseer el nombre del fabricante y la marca del producto impresos en la capa externa, así como un sistema de rastreo que permita identificar la fecha de fabricación de los cables;
Deberá venir suministrado en bobinas;

1. Conector RJ-45 UTP Jack hembra - Categoría 6A

Aplicaciones:

Sistemas de cableado estructurado blindado para el tráfico de voz, datos e imágenes, según los requisitos de la norma TIA 568-C.2 Categoría 6A, para el cableado horizontal o secundario de uso interno en puntos de acceso en el área de trabajo para sistemas que requieran robustez, confiabilidad y protección extra contra el ingreso y el egreso de EMI (en inglés inducción electromagnética) y RFI (en inglés interferencia por radiofrecuencia), tales como oficinas con altas fuentes de ruido e interferencia y fábricas.
Cantidad: 400 unid.

Descripción:
Exceder las características eléctricas contenidas en la norma – TIA – 568-C.2 Categoría 6A;
Poseer certificación UL o ETL LISTED;Poseer certificación ETL VERIFIED

- Desempeño del canal garantizado para hasta 4 conexiones en canales de hasta 100 metros, por certificado de canal Verified de ETL;
- Soportar a IEEE 802.3, 10G BASE T-1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/ TIA-854, ANSI –EIA/TIA -862, ATM, Video, Sistemas de Automación Predial, 10G – BASE-T(TBS-155) y todos los protocolos LAN anteriores;
- Soportar Power Over Ethernet, según IEEE 802.3af y IEEE 802.3at;
- Debe ser posible la inserción del cable en ángulo de 180° y 90° con el mismo producto;
- Soportar ser armado en face plate plano y angulado de 45°;
- Accesorio para protección del contacto IDC;
- Soporte a tapa de protección a polvo;
- Sistema de conexión a tierra incorporado en el producto, sin la necesidad de accesorios adicionales, directamente aterrizado en el patch panel;
- Conector compatible con la herramienta tipo Premium;
- Posee una fuerza de retención entre el jack y el plug de 133N;
- Poseer vías de contacto fabricadas en bronce fosforoso, con capas de 2,54 1,27 µm de oro;
- El keystone debe ser compatible para las terminaciones T568A y T568B, según especifica la norma TIA568-C.2;
- Soportar ciclos de inserción en su parte frontal iguales o superiores a 750 (setecientas cincuenta) veces con conectores RJ-45 y 200 inserciones con RJ11;
- Debe poseer protectores posteriores para las conexiones; vías de contacto revestidas en bronce fosforoso con capa de 2,54 µm de níquel y 1.27 µm de oro;
- Debe ofrecer soporte a cables de 26 a 22AWG; compatible con terminaciones T-568A y T-568B, de acuerdo con la norma ANSI EIA/TIA 568 B.2;
- Debe cumplir con los requisitos en cuanto a la tasa máxima de componentes que no agredan al medio ambiente conforme a la norma RoHS.
- Deberá aceptar conductores de 22 hasta 26 AWG, y tendrá una insulación de 0,76 hasta 1,117 mm.

Patch Cord Categoría 6A UTP
Aplicaciones:
Sistemas de cableado estructurado para la transmisión de voz, datos e imágenes, de acuerdo a los requisitos de la CATEGORÍA 6A, para el cableado primario y secundario de uso interno, para la conexión en el punto de acceso del área de trabajo del usuario hasta las tomas de conexión de la red RJ-45 y también en las salas de telecomunicación, para las conexiones entre patch panels.

Descripción:

- Debe ser confeccionado en cable par trenzado Categoría 6A U/UTP, 4 pares, compuesto por conductores de cobre sólido con chaqueta del tipo LSZH-3 (Low Smoke Zero Halogen-3), o en su defecto CMP Plenum, conectorizado en las dos extremidades de la RJ-45 macho Categoría 6A (Aumentada) envolviendo el cuerpo del mismo. Para el caso de los oferentes que opten por cable LSZH-3 el mismo deberá cumplir con las pruebas de flamabilidad de IEC 60332-3 (no se aceptarán cables que solamente cumplan con IEC 60332-1).

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA
ANDERT
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
ANDERT

	• Los Patch Cords deberán ser parte del Sistema de Administración Inteligente de Cableado con lo cual deberán poseer el o los componentes necesarios para ser detectados por los Patch Panels Inteligentes ofrecidos como parte de dicho Sistema. Se deberá entregar documentación técnica del fabricante donde se explique claramente el funcionamiento de los Patch Cords ofrecidos y los componentes que permiten su detección dentro del sistema de Administración Inteligente de Cableado. Los Patch Cords deberán tener longitudes aproximadas de 1 m y 3 metros. Patch Panel Sistemas de cableado estructurado para el cableado horizontal y secundario de uso interno en salas de telecomunicaciones (crossconnect) que permitan el montaje de conectores UTP Cat 6A, con capacidad de poseer agregado para instalaciones tipo inteligentes. Descripción: Se utilizaran Patch Panels U/UTP de 19" con 24 ports rectos o angulados, que ocupen 1 RU (unidad de rack). Los Patch Panels serán completos de fábrica, no se aceptarán paneles con frente vacíos para la instalación de conectores RJ45 en campo. Los Patch Panels, como parte de un canal completo que entrega performance acorde a las especificaciones de la "Nueva Clase E", propuesta por el JTC1/SC25 para ISO/IEC 11801, y TIA 568B2-10 Category 6 Augmented, serán capaces de permitir largos de cableado horizontal de 5 metros para un canal de 3 o 4 conexiones y 3 metros para un canal de 2 conexiones con largos de patch cords de 1 metro.		

8. Swtich Autoadministrable	**Switch Autoadministrable para la red INTERNA – INTERNET** **Especificaciones** Debe tener estrategia de seguridad integrada incluyendo 802.1Q VLAN, Seguridad Portuaria y control de tormentas ayudar a proteger LAN inversiones de la zona L2 / L3 / L4 QoS y IGMP snooping optimizar voz y aplicaciones de vídeo modos gestionados WEB, SNMP, RMON traer abundantes funciones de gestión **CARACTERÍSTICAS DEL HARDWARE:** Normas y Protocolos IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.1d, 802.1s IEEE, IEEE 802.1w, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p Interfaz 48 10/100 / 1000Mbps Puertos RJ45 (Auto Negociación / Auto MDI / MDIX) 4 Gigabit SFP Slots Media Network10BASE-T: UTP categoría 3, 4 y 5 de cable (máximo 100m) 100BASE-TX / 1000BASE-T: UTP categoría 5, 5e o superior cable(máximo 100m) 100BASE-FX: MMF, SMF 1000BASE-X: MMF, SMF Dimensiones (An x P) . 17,3 * 10,2 * 1,7 en (440 * 260 * 44 mm)Fan Cantidad 2 Fuente de alimentación 100 ~ 240VAC, 50 / 60Hz RENDIMIENTO: ancho de banda / Backplane 104Gbps tabla de dirección MAC 8k reenvío de paquetes Tasa 77.4Mpps Jumbo Frame 10240 Bytes OTROS: Certificación CE, FCC, RoHS Contenido del paquete TL-SG2452; cable de alimentación; Guía de instalación, CD de recursos; Rackmount Kit; Pies de goma Requisitos del sistema Microsoft® Windows® 98SE, NT, 2000, XP, Vista ™ o Windows 7, Mac® OS, NetWare, UNIX o Linux. Medio	Unidad	1

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA · UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES · INDERT

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
INDERT

9. Switch para conexión de fibra punto a punto	**Switch Autoadministrable para la red METROPOLITANA - HACIENDA** ***CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE*** Estándares y protocolos :IEEE 802.3i,IEEE 802.3u,IEEE 02.3ab,IEEE802.3z,IEEE 802.3ad, IEEE 802.3x,IEEE 802.1d,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1q, IEEE 802.1p Interfaces 24 puertos RJ45 10/100/1000Mbps (Auto Negociación/Auto MDI/MDIX) 4 ranuras SFP Combo 100/1000Mbps Medios de Red 10BASE-T: cable UTP categoría 3, 4, 5 (máximo 100m) 100BASE-TX/1000Base-T: cable UTP categoría 5, 5e o superior (máximo 100m) 100BASE-FX:MMF,SMF 1000BASE-X: MMF, SMF PoE+ Ports(RJ45) Standard: 802.3at/afcompliant PoE+ Ports: 24 Ports PowerSupply: 180W Puertos PoE (RJ45) Estándar: Cumple 802.3at/af Puertos PoE: 24 Puertos Potencia máxima: 180W Cantidad de Ventiladores 3 Fuente de alimentación 100~240VAC, 50/60Hz Dimensiones (W X D X H) 17.32*13*1.73 pulgadas (440*330*44 mm) Consumo de potencia Máximo (PoEon): 216W Máximo (PoE off): 36W **RENDIMIENTO** Ancho de banda/Backplane 48Gbps Tabla de direcciones MAC 8K Tasa de reenvío de paquetes 35.7Mpps Jumbo Frame 10240 Bytes CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE Calidad de Servicio Soporta prioridad 802.1p CoS/DSCP Soporta 4 colas de prioridad Programación de colas: SP, WRR, SP+WRR Limitación de velocidad por puerto/flujo **Voice VLAN** Características L2 IGMP Snooping V1/V2/V3 802.3ad LACP (hasta 6 grupos con hasta 4 puertos por grupo) SpanningTree STP/RSTP/MSTP LLDP, LLDP-Med BPDU Filtering/Guard Protección TC/Root Detección Loop back Control de flujo 802.3x VLAN Soporta hasta 512 VLAN de manera simultánea (de 4K VLAN IDs) Listas de Control de Acceso Filtrado de paquetes L2~L4 basado en el origen y destino de las direcciones MAC, IP y/o puertos TCP/UDP **Basadas en horario** Seguridad SSH v1/v2 SSL v2/v3/TLSv1 **Seguridad de Puertos** Control de Tormentas Broadcast/Multicast/Unicast desconocido Gestión Interface de usuario basado en web y gestión mediante línea de comandos SNMP v1/v2c/v3 compatible con MIBs públicas y MIBs privadas de TP-LINK RMON (grupos 1, 2, 3, 9) Cliente DHCP/BOOTP, Filtro DHCP Monitorización de CPU **Port Mirroring** Configuración horaria: SNTP Actualización de firmware: TFTP & web Diagnóstico del sistema: VCT MIBS SYSLOG y Públicas **OTROS** Certificaciones CE, FCC, RoHS Contenido del Paquete Switch Cable de corriente Guía de Instalación Rápida CD de Recursos Kit de montaje en rack Pies de goma Requisitos del sistema Microsoft® Windows® 98SE, NT, 2000, XP, Vista™, Windows 7 o Windows 8, MAC® OS, NetWare®, UNIX® o Linux.	Unidad	2

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y VIVIENDA
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
INDERT

10. Requisitos Exigidos	**Enlaces de fibra óptica:** 1. Enlace externo de fibra entre el FIDES y el INDERT; el mismo se extiende desde el FIDES ubicada en la calle Eligio Ayala, Asunción y va por las columnas de la ANDE aproximadamente 400mt hasta las oficinas del INDERT Departamento Informática. **Actividades:** 1. Mediciones por OTDR de todos los pelos contenidos en las fibras mencionadas, a fin de verificar el estado de las conexiones; esta medición se realizará por lo menos 1 vez en el transcurso de todo el contrato. 2. Limpieza de todos los conectores disponibles; esta limpieza se realizará por lo menos 1 vez en el transcurso de todo el contrato. 3. Etiquetado de los puntos de fibra disponibles. **Fallas eventuales:** 1. En caso de algún evento relacionado con un corte de señal de una de las fibras, o un malfuncionamiento en alguno de los equipos utilizados para la distribución de la señal se avisará al contratista, y el mismo deberá presentarse para verificar el inconveniente en un tiempo no mayor a tres horas, de lunes a sábado de 07:00 a 18:00. 2. Si ocurre el evento mencionado en el párrafo anterior, el contratista deberá repararlo y poner la red de fibra en servicio en un plazo máximo de 5 días corridos. 3. En caso de ser necesaria la utilización de materiales para la solución del inconveniente, el contratista cubrirá hasta 150 mt de fibra óptica de 6 pelos y tres cajas de empalme para todo el contrato, a su vez, cualquier otro tipo de insumo adicional o mano de obra, correrá por cuenta del contratista. 4.En caso de ser necesario el reemplazo o reparación del conversor óptico, conectores el contratista solucionará los problemas o reemplazará el equipo por uno idéntico funcionando. 5. La calidad y especificación técnica de los materiales debe ser igual o superior al actualmente utilizado, así como la clasificación de la fibra utilizada actualmente. (evitando inconvenientes de compatibilidad de señalización). **Informes** Para todos los eventos de mantenimiento o falla, el contratista presentará un informe al finalizar los trabajos.	Exigido	

11. Rack 24U	**ESPECIFICACIONES:** Altura de Rack 24U, Tratamiento Desengrasado, pintura fosfórica anti- óxido - Cristal de seguridad templado de 4 mm – MATERIALES: Acero laminado en frío de alta calidad SPCC – ACCESORIOS INCLUIDOS: • Ventilación superior (kit de 4 Ventiladores), y 2 escuadras laterales • Armario de comunicaciones • Estructura de sección doble. Instalación opcional pié - Sistema Windowswivel que permite el cambio de sentido de la apertura de la puerta frontal sin herramientas • Grosor acero carriles de montaje 2.0 mm, resto 1.2 mm. • Apertura de seguridad con llave en puertas anterior y posterior • Puertas de apertura delantera y trasera • Juego de 2 llaves de seguridad – • Laterales desmontables • PDU`sde 14AMP o 32 A MP, 8 a 12 IEC de salida, 8 a 12 cables por PDU C13,C14 • 2 Parchera Cat6, 48 puertos 1U y blank Panel • 2 kit de organizador de cables verticales de 8 anillos y dos horizontales • 2 (Dos) Bandejas fijas para instalación de activos no rackeables • 4 rueditas para mover. • INDICADOR DE TEMPERATURA (N) CON DISPLAY PARA RACK–debe programar la temperatura de arranque y apagado de las turbinas o unidades de ventilación. Debe Disponer de un display fácilmente legible de 2 digitos. Sensor de humo dentro del rack.		

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
INDERT

12. Tarjeta de Red		
Características	Especificaciones Técnicas	
Cantidad	10	
Marca	Indicar	
Modelo	Indicar	
Procedencia	Indicar	
Hardware	Cantidad de Puertos	2
	Interfaz	RJ45 (Gigabit Ethernet)
	Tipo de Bus	PCI Express
	Tipo de Tarjeta	Perfil Estándar (incluye soporte para Perfil Bajo)
	ID del Conjunto de Chips	Realtek - RTL8111C
Conector(es)	Tipo(s) de Conector(es)	1 - PCI Express x1 Macho
	Puertos Externos	2 - RJ-45 Hembra
Rendimiento	Tasa de Transferencia de Datos Máxima	1000 Mbps (unidireccional), 2000 Mbps (bidireccional)
	Tamaño del Buffer	48 KB
	Redes Compatibles	10/100/1000 Mbps
	Soporte Full Duplex	Sí
Software Compatibilidad OS	Windows® 8 / 8.1 (32/64bit), 7 (32/64), Vista(32/64), XP(32/64), CE 5.0/4.2, 2000, ME, 98SE Windows Server® 2012, 2008 R2, 2003(32/64) Mac OS® 10.4 and up (Intel-based - Tested up to 10.9) Linux Kernel 2.4.x and up SCO OpenServer 5.0.7/ 6	
Indicadores	Indicadores LED	2 - LEDs de Enlace y Activo
Contenido de la Caja	1 - Tarjeta de Red PCI Express 2 Puertos	
	1 - Soporte de Perfil Bajo para computadoras compactas	
	1 - CD del Controlador/catalogo	
Instalación	**Instalación y Configuración de las tarjetas de red en las computadoras indicadas por la institución.**	

TERCERA: Por la siguiente se modifica el **Lista de Precios** del Pliego de Bases y Condiciones. - Quedando de la siguiente manera.

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
ANDERT

Ítem	Catalogo	Descripción	Marca	Procedencia	Cant.	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido
1	26111501-004	Switch Autoadministrable			3	unidad	unidad		
2	39121004-993	UPS DE RED ON LINE Rackeable			1	unidad	unidad		
3	26111501-018	**Rack 24U**			1	unidad	unidad		
4	81111803-001	Cableado estructurado (35 Puntos de Red)			1	unidad	Evento		
		Cableado estructurado (Fibra Óptica)				unidad			
TOTAL									

CUARTA: Por la presente, se posterga la Apertura y Recepción de Ofertas para la fecha:

Tope de Consulta: 29/06/15 hasta las 10:00hs
Recepción de Ofertas: 03/07/15 hasta las 09:00hs.
Apertura de Ofertas: 03/07/15 a las 09:30hs.

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA
INDERT
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Lic. Gustavo Ortiz
Director General de la UOC