REPÚBLICA DEL PARAGUAY

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

ADENDA Nº 2

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

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
INDERT

AÑO 2015

Sr. Víctor Alvarenga
Jefe Instalación y Creación de Redes
Informática
INDERT

Roberto Ibáñez Arce
Director - Direcc. de Informática
INDERT

ADENDA Nº 2

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, 26 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 **1.1** " **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.

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA · INDERT · Dpto. Instalación y Creación de Redes

Sr. Víctor Alvarenga
Jefe Instalación y Creación de Redes
Informática
INDERT

Roberto Ibáñez Arce
Director - Direcc. de Informática
INDERT

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
INDERT

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 F0 06 AS/SM Mini DIO (no rackeable) Adaptador SC/SC-SM Pigtail SC/SM PatchCord SC/SC-SM PatchCord UTP Cat.6a Transceiver SM-WDM 10/100/1000 p/ 1 pelo el par SC-20km-1550/SC-20km-1310 Herrajes Fusiones que sean necesarias *certificación 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	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	Unidad	1

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
INDERT

Roberto Ibáñez Arce
Director - Direcc. de Informática
INDERT

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA
INDERT
Dpto. Instalación y Creación de Redes

Sr. Víctor Alvarenga
Jefe Instalación y Creación de Redes
Informática
INDERT

	descargas eléctricas.		
7	**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. CANALETA PLÁSTICA LO QUE SEA NECESARIO PARA DICHO TRABAJO. CUATRO TORNILLO Y TARUGO POR CADA CANELA PLASTICA A COLOCAR. PATCH CORD CAT6 DE 1 METRO PARA RACK. PATCH CORD CAT6 DE 3 METROS PARA COMPUTADORAS. **PLANOS DE LOS 35 PUNTOS DE RED INSTALADOS, ETIQUETADO DE LOS PUNTOS CON IDENTIFICACIONES.**	Unidad	1
8. Swich Autoadministrable	**Swich 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, 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
9. Swich para	**Swich 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		

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
INDERT

Roberto Ibáñez Arce
Director - Direcc. de Informática
INDERT

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA
INDERT
Dpto. Instalación y Creación de Redes

Sr. Victor Alvarenga
Jefe Instalación y Creación de Redes
Informática
INDERT

para conexión de fibra punto a punto	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**	Unidad	2

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
ANDERT

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA
ANDERT
Dpto. Instalación y Creación de Redes

Roberto Ibáñez Arce
Director - Direcc. de Informática
ANDERT

Sr. Víctor Alvarenga
Jefe Instalación y Creación de Redes Informática
ANDERT

	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.		
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.	Exigido	

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
INDERT

Roberto Ibáñez Arce
Director - Direcc. de Informática
INDERT

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA
INDERT
Dpto. Instalación y Creación de Redes

Sr. Víctor Alvarenga
Jefe Instalación y Creación de Redes Informática
INDERT

	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.		
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.		

Roberto Ibáñez Arce
Director - Direcc. de Informática
INDERT

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA
INDERT
Dpto. Instalación y Creación de Redes

Sr. Víctor Alvarenga
Jefe Instalación y Creación de Redes Informática
INDERT

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.**	

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

Tope de Consulta: 30/06/15 hasta las 10:00hs

Recepción de Ofertas: 06/07/15 hasta las 09:00hs.

Apertura de Ofertas: 06/07/15 a las 09:30hs.

Lic. GUSTAVO ORTIZ
Director General
Unidad Operativa de Contratación
INDERT

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

Lic. Gustavo Ortiz
Director General de la UOC

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA
INDERT
Dpto. Instalación y Creación de Redes

Sr. Víctor Alvarenga
Jefe Instalación y Creación de Redes Informática
INDERT

Roberto Ibáñez Arce
Director - Direcc. de Informática
INDERT