CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO
DEL PARAGUAY
Herib Campos Cervera 886
casi Aviadores del Chaco.
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asuncion, Paraguay

AFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

Asunción, 23 de enero de 2020

Señores:

.....

La Unidad Operativa de Contrataciones de la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD) tiene el agrado de dirigirse a Usted/es, a fin de remitirle la presente ADENDA N° 4 que se anexa al Pliego de Bases y Condiciones del Llamado a **Licitación por Concurso de Ofertas** para la **READECUACIÓN DEL CABLEADO DEL DATACENTER, 2DO PISO, 3ER PISO Y 4TO PISO, DE LA AFD – AD REFERÉNDUM 2020, con ID Nº 369.720, comunicando modificaciones** a los datos concernientes a la Lista de Precios, consignados en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas – SICP, además modificándose lo resaltado expresamente, sin alterar las demás condiciones del PBC.

DONDE DICE:

SECCIÓN III. SUMINISTROS REQUERIDOS

1. Especificaciones Técnicas

A. OBJETO DEL SERVICIO

El presente llamado tiene como finalidad la readecuación del centro de cómputo actual, así como también el despliegue de un cableado de backbone en fibra óptica, así como el cableado horizontal en par trenzado de cobre, todo lo requerido en el presente llamado será desplegado en las oficinas de la convocante ubicada sobre Herib Campos Cervera 886 c/ Aviadores del Chaco, Edificio Australia, 2º, 3º y 4º piso. Los trabajos serán realizados según cronograma aprobado por el área encargada, estableciendo un máximo de desarrollo para la ejecución de 6 meses desde la firma del contrato respectivo.

B. CANTIDAD Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Ítem	Descripción	Unidad De Medida	Cantidad
1	**ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA PARA CABLEADO HORIZONTAL Y BACKBONE.**		
	Rack De Comunicaciones Y Accesorios		
1.1	Rack Cerrado 19" 22u*600a*600p*Mm, Pta Vidrio, Ne-Jf	Unidad	1
1.2	Pdu Con 12 Tomas Universales Con Llave Tm (Canal De Tension Vertical 12 Tomas Con Switch-Z)	Unidad	1
1.3	Rack Pivotante De 18u	Unidad	1
1.4	Pdu Con 10 Tomas Universales	Unidad	1

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD RUDY EDWARDS Jefe de Unidad de Contratación

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO
DEL PARAGUAY
Henri Campos Cervera 886
casi Aviadores del Chaco
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asunción, Paraguay

AFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

1.5	Tuercas Enjauladas M6	Unidad	1
	Ordenadores Horizontales		
1.6	Cable Eléctrico Gigalan U/Utp 23awgx4p Cat.6 Lszh	Unidad	1
1.7	Patch Panel Gigalan Cat.6 24p T568a/B	Unidad	1
1.8	Conector Hembra Gigalan Cat.6 Premium	Unidad	1
1.9	Patch Cord U/Utp Gigalan Cat.6 - Lszh - T568a/B - 1,5m Gris	Unidad	1
1.10	Patch Cord U/Utp Gigalan Cat.6 - Lszh - T568a/B - 2,5m Gris	Unidad	1
	Ordenadores Horizontales		
1.11	Organizador Horizontal De Cables Cerrado 19", 1u Metálico	Unidad	1
1.12	Organizador Horizontal De Cables Cerrado 19", 2u Metálico	Unidad	1
	Accesorios Terminación Puestos De Trabajo		
1.13	Face Plate Plano 2p - Beige	Unidad	1
1.14	Face Plate Plano 4p - Beige	Unidad	1
1.15	Tapa Ciega - Beige	Unidad	1
1.16	Caja Plástica P/ Montaje Espejo Plano	Unidad	1
	Conectividad Óptica Por Fusión		
1.17	Odf Bw12 Modulo Basico Gris	Unidad	1
1.18	Extensión Duplex Conectorizada Mm (50.0) Om4 Sc-Upc 1.5m - Cog - Acqua - D0.9	Unidad	1
1.19	Patchcord Óptico Duplex Conectorizado Mm (50.0)Om4 Lc-Upc/Sc - Upc 2.5m - Cog - Acqua	Unidad	1
1.20	Cable Óptico Fiber-Lan 06f Mm(50) Om4 Indoor/Outdoor 10 Gigabit (Tight Para Ducto)	Unidad	1
	Accesorios Varios		
1.21	Cinta Ordenador Velcro	Unidad	1
1.22	Cinta Para Etiquetado (Brother) 36 Mm	Unidad	1
1.23	Cinta Para Etiquetado (Brother) 24 Mm	Unidad	1
1.24	Cinta 3m	Unidad	1
1.25	Imprevistos Varios	Unidad	1
	Canalizaciones		
1.26	Cablecanal 27x30mm	Unidad	1
1.27	Cablecanal 60x40mm	Unidad	1
1.28	Cablecanal 100x50mm	Unidad	1
1.29	Cablecanal De Piso 75x17	Unidad	1

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD RENE EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO
DEL PARAGUAY
Herib Campos Cervera 886
casi Avadores del Chaco.
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asuncion, Paraguay

AFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

1.30	Caja De Registro Plástico Ip65 100x100mm	Unidad	1
1.31	Caja De Registro Plástico Ip65 150x200mm	Unidad	1
1.32	Paquete De Cintillos 300x5mm X 100 Unidades	Unidad	1
1.33	Caño Corrugado Antillama De 1"	Unidad	1
1.34	Tornillos Y Tarugos Tipo Mariposa De 8 Para Fijacion De Cablecanal Y Cajas De Conexión	Unidad	1
1.35	Tornillos Tipo Fix Para Fijacion De Cajas De Conexión Por Muebles	Unidad	1
	Mano De Obra Y Servicios		
1.36	Montaje De Rack Y Accesorios	Unidad	1
1.37	Tendido Y Conectorización De Cable U/Utp Cat.6 Para Puntos De Red	Unidad	1
1.38	Certificación Y Etiquetado De Puntos De Red	Unidad	1
1.39	Tendido De Cable Óptico Para Backbone De Enlace Con El Datacenter X Ml	Unidad	1
1.40	Fusión Y Certificación De Pelos De Fo	Unidad	1
1.41	Montaje De Canalizaciones X Ml	Unidad	1
2	**ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA PARA CABLEADO DEL CENTRO DE DATOS**		
	Rack De Abierto Y Accesorios		
2.1	Rack 4p Abierto 19" 45u Itmax	Unidad	1
2.2	Guia Vertical 200mm Itmax - Puerta Única	Unidad	1
2.3	Bandeja Superior E Inferior Itmax	Unidad	1
2.4	Acomodador Radial Plastico Itmax (Pqt 5 Piezas)	Unidad	1
2.5	Barra De Aterramiento Para Rack 45u	Unidad	1
2.6	Tornillo Con Tuerca Enjaulada M6	Unidad	1
	Rack Servidores		
2.7	Rack Apc 42u Netshelter	Unidad	1
	Ordenadores Horizontales		
2.8	Organizador Horizontal De Cables 19", 1u Cerrado Plastico Alta Densidad	Unidad	1
2.9	Organizador Horizontal De Cables 19", 2u Cerrado Plastico Alta Densidad	Unidad	1
2.10	Guia De Cables Horizontal Cerrado 1u Metalico Cerrado	Unidad	1
	Conectividad En Cobre Cat.6a		
2.11	Conector Hembra Jack Rj45 Cat.6a Blindado 90/180	Unidad	1
2.12	Patch Panel Descargado Blindado 24p Con Iconos	Unidad	1
2.13	Cable F/Utp Cat.6a 24 Awg Lszh (Puestos De Trabajo)	Unidad	1

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación
AFD RUDY EDWARDS Unidad Operativa de Contratación
AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO
DEL PARAGUAY
Henri Campos Cervera 886
casi Avenidas del Chaco
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606.020 (RA)
Asunción, Paraguay

AFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

2.14	Patch Cord F/Utp Gigalan Augmented Cat.6a - Lszh - Tia568a/B 2.5m - Gris	Unidad	1
	Dios Y Accesorios Para Terminacion Optica Por Fusion		
2.15	Dio B48 - Modulo Basico	Unidad	1
2.16	Kit Bandeja De Empalme Stack 24f	Unidad	1
2.17	Kit Anclaje Y Acomodacion Para Dio B48	Unidad	1
2.18	Kit 3x Placas Lgx 6 Posiciones Mpo (Metalico)	Unidad	1
2.19	Kit 3x Panel Ciego De Cerramiento Lgx - Plastico	Unidad	1
2.20	Extension Optica Conectorizada 02f Mm (50.0) Om4 10 Gigabit Lc-Upc	Unidad	1
2.21	Cordon Duplex Mm (50.0) Om4 10 Gig Lc-Upc/Lc-Upc 2.5m - Acqua (A-B)	Unidad	1
	Canalizaciones		
2.22	Parrilla Porta Cable 30	Unidad	1
2.23	Parrilla Porta Cable 15	Unidad	1
2.24	Parrilla T De 30	Unidad	1
2.25	Parrilla T De 15	Unidad	1
2.26	Union Parrillas Porta Cables	Unidad	1
2.27	Prensa Parrilla Porta Cables	Unidad	1
2.28	Varillas Roscadas 3/8	Unidad	1
2.29	Tarugo Metalico Im 3/8"	Unidad	1
2.30	Tuerca Ciser 3/8	Unidad	1
2.31	Arandela Sfc 3/8 Plana	Unidad	1
2.32	Bulon Zi Sfc Reg 3/8 X 200	Unidad	1
	Accesorios Varios Ordenamiento		
2.33	Cinta Ordenador Velcro	Unidad	1
2.34	Cinta Para Etiquetado (Brother) 36 Mm	Unidad	1
2.35	Materiales Varios	Unidad	1
	Potencia		
2.36	Pdu 32 Amper Apc Metered	Unidad	1
2.37	Ats Para Rack, 230 V, 16 A, Entrada C20, 8 Salidas C13 1 Salida C19	Unidad	1
2.38	Cable C19 C20	Unidad	1
2.39	Cable C13 C14	Unidad	1
2.40	Sensor De Temeperatura U Humedad	Unidad	1

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD RUBEN EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

AFD RANZA OCAMPO Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO
DEL PARAGUAY
Herib Campos Cervera 886
casi Avadores del Chaco.
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asuncion, Paraguay

AFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

2.41	Netbotz 250	Unidad	1
2.42	Materiales Para Cableado De Potencia	Unidad	1
2.43	Tablero De By Pass, Para Ups De 10kva	Unidad	1
2.44	Kit Rackeo P/Ups	Unidad	1
2.45	Mano De Obra Instalaciòn Electrica	Unidad	1
2.46	Rackeo De Upss	Unidad	1
2.47	Instalacion De Tablero De Bypass	Unidad	1
2.48	Instalacion De Racks Y Accesorios	Unidad	1
2.49	Instalacion Y Configuracion De Sensores De Temp Y Humedad	Unidad	1
	Servicios		
2.50	Cableado Horizontal Y Conectorizacion Data Center Interconect F/Utp	Unidad	1
2.51	Certificacion Canal Completo F/Utp	Unidad	1
2.52	Conectorizacion Fibra Optica Mediante Fusion	Unidad	1
2.53	Certificacion Canal Completo Fo	Unidad	1
2.54	Etiquetado Canal Completo (4 X Canal)	Unidad	1
2.55	Montaje Sistema De Canalizaciones Dc	Unidad	1

CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL

Monto mínimo: Gs. 157.500.000 (guaraníes ciento cincuenta y siete millones quinientos mil)

Monto máximo: Gs. 315.000.000 (guaraníes trescientos quince millones)

C. ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

El presente documento cubre los requerimientos generales para el despliegue de lo solicitado.

Todo lo expuesto en el presente documento son requerimientos mínimos que los oferentes deberán considerar para la elaboración de su propuesta.

Los Oferentes interesados podrán realizar una visita a las instalaciones de la Agencia Financiera de Desarrollo en las direcciones mencionadas en el inciso anterior de las presentes exigencias. Los días fijados para la visita a las instalaciones de la AFD, serán desde la publicación del presente llamado hasta dos horas antes del tope de consulta establecido, y estará a cargo del área de Tecnología de la Información, a los efectos de que cada oferente visite y reconozca cada sitio de instalación y pueda determinar todo lo necesario para el correcto despliegue de la solución a ser ofertada. lunes a jueves, desde las 14:00 hasta las 17:00 horas.

En el caso de NO realizar la visita de verificación correspondiente, Se presume que el Oferente CONOCER la envergadura de lo que se solicita.

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación
AFD RUDY SWARDS Unidad Operativa de Contratación
AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO
DEL PARAGUAY
Herib Campos Cervera 886
casi Avenidas del Chaco
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asunción, Paraguay

AFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

Cada oferente deberá proveer todo lo necesario (materiales, licencias, servicios profesionales, etc.) para la correcta implementación de lo ofertado. Teniendo en cuenta que los servicios solicitados sean proveídos con la modalidad de llave en mano.

A. CANTIDAD Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Ítem 1. - Elementos de infraestructura para cableado horizontal y backbone.				
				El bien ofertado cumple con los requerimientos
	Características técnicas	**Especificaciones técnicas mínimas solicitadas**	**Carácter**	**Ofrecido**
	Descripción del Sistema	Se precisa de un sistema de Cableado Estructurado entre los diferentes Racks de cada piso al centro de datos. Los productos que conforman el canal en cobre y/o en fibra deberán ser del mismo fabricante con el objetivo de garantizar el desempeño óptimo entre los productos.	Exigido	
		El sistema de Cableado ha de contar por cada piso con un Rack no menor a 12 RU con el objetivo de concentrar todo el cableado de datos de cada piso. Cada rack concentrador deberá contar con patch panel de 24 puertos según la cantidad de puntos de red de cada piso, así como también con un ordenador de cable horizontal y una PDU de 10 tomas universales.	Exigido	
		Deberán cumplir con las Normas de calidad EIA/TIA para cables de Categoría 6.	Exigido	
	Jack RJ45	**Fabricante**		
		Modelo:		
		Número de Parte		
		Cantidad Referencial	*>= 162 (Ciento Sesenta y Dos) Unidades*	
		El cuerpo de las fichas RJ45 deberá estar construido con materiales de alto impacto del tipo (UL94V-0), retardantes de llama.	Exigido	
		Deberán cumplir con la norma FCC 68.5 (interferencia electromagnética).	Exigido	
		Servirán para Sistemas estructurados de transmisión de voz, datos e imágenes de acuerdo con los requisitos de la Norma EIA/TIA 568 C.2 y RoHS.	Exigido	
		Deberán cumplir con la Clasificación LSZH y ser resistente a la llama según CM conforme UL 444.	Exigido	
		Características de Transmisión verificadas hasta 250 MHz, conforme el EIA/TIA 568 B Las velocidades máximas deberán de ser de 1Gbps a 100mts.	Exigido	
	Patch Panel	**Fabricante**		
		Modelo:		
		Número de Parte		
		Cantidad Referencial	*>= 8 (Ocho) Unidades*	
		Deberá permitir su instalación en racks de 19" y su ocupación en altura será de 1U.	Exigido	
		Cantidad de Puertos	>= 24	Exigido	
		Tipo de Conector	RJ-45	Exigido	

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD ANDY EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO DEL PARAGUAY

Herib Campos Cervera 886
casi Avadores del Chaco,
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asuncion, Paraguay

FAFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

		Frontal			
		Tipo de Conector Posterior	110 IDC	Exigido	
		Diámetro de Conductores soportados	26 a 22 AWG	Exigido	
		Padrón de Montaje	T568A / T658B	Exigido	
		Material del Cuerpo	Estructura de Acero con espesor >= 1,8mm	Exigido	
			Panel Frontal y guía: Termoplástico de alto impacto no propagante a la llama UL 94V-0	Exigido	
	Patch Cord	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*De 1 metro >= 162 (Ciento Sesenta y Dos) Unidades* *De 3 metros >= 162 (Ciento Sesenta y Dos) Unidades*		
		Cantidad de Pares	4	Exigido	
		Conductores	Cobre electrolítico, Flexible constituido por al menos 7 hilos con diámetro nominal >= 0,20 mm	Exigido	
		Tipo de Cable	U/UTP Cat. 6 Trenzado	Exigido	
		Grado de Flamabilidad	LSZH	Exigido	
		Resistencia Eléctrica "CC" Máxima del Conductor	<= 93,8 Ω/Km	Exigido	
		Capacitancia Mutua a 1 kHz Máxima	56 pF/m	Exigido	
		Impedancia Característica	<= 100Ω	Exigido	
		Prueba de tensión eléctrica entre Conductores	2500 VDC a 3s	Exigido	
		Velocidad de Propagación Nominal	>= 66%	Exigido	
		Desempeño de Transmisión a 100 MHz	'Perdida de Paradiafonía >= 44 dB	Exigido	
			Atenuación <= 23 dB	Exigido	
		Longitud	<= 1,5 metros	Exigido	
		Tipo de Conector	Plug RJ-45 de 8 posiciones	Exigido	
		Padrón de Montaje	T568A	Exigido	
		Cantidad de ciclos	>= 750 RJ-45	Exigido	
		Material del contacto eléctrico	Bronce fosforoso con Oro >= 1,27 µm y Níquel >= 2,54 µm.	Exigido	
	Cable U/UTP	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 32 (Treinta y Dos) Cajas.*		
		Cantidad de Pares	4	Exigido	

FAFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

FAFD RUTH EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

FAFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

		Conductores	Cobre Desnudo y macizo con diámetro nominal >= 23 AWG	Exigido	
		Aislamiento de los Conductores	Polietileno de alta densidad con diámetro nominal >= 1 mm	Exigido	
		Resistencia del Aislamiento	>= 10000 MΩ.Km	Exigido	
		Núcleo	Elemento central en material termoplástico para separación de los 4 pares trenzados.	Exigido	
		Tipo de Cable	U/UTP	Exigido	
		Cubierta	PVC retardante de la llama	Exigido	
		Diámetro Nominal	<= 6 mm	Exigido	
		Peso del Cable	<= 42 Kg/Km	Exigido	
		Grado de Flamabilidad	LSZH	Exigido	
		Desempeño de Transmisión a 100 MHz	´Perdida de Paradiafonía > 44 dB	Exigido	
			Perdida de Inserción <= 19 dB	Exigido	
		Presentación en cajas	>= 300 metros	Exigido	
		Cantidad de Cajas requeridas	>= 32 (Treinta y Dos) Cajas.	Exigido	
	Organizadores de Cableado Horizontales Tipo 1.	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 6 (Seis) Unidades.*		
		Generalidades	Deberá estar confeccionado en acero.	Exigido	
			Deberá contar con un acabado en pintura epoxica de alta resistencia.	Exigido	
			Deberá ser un producto resistente y protegido contra corrosión para las condiciones especificadas de uso en ambiente interno (ANSI/TIA-569)	Exigido	
		Ancho	19", de acuerdo con los requisitos de la norma EIA/ECA-310E	Exigido	
		Cantidad de Cables Cat. 6	>= 48	Exigido	
	Organizadores de Cableado Horizontales Tipo 2.	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 8 (Ocho) Unidades.*		
		Generalidades	Deberá estar confeccionado en acero.	Exigido	
			Deberá contar con un acabado en pintura epoxica de alta resistencia.	Exigido	

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD BOB EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

			Deberá ser un producto resistente y protegido contra corrosión para las condiciones especificadas de uso en ambiente interno (ANSI/TIA-569)	Exigido	
		Ancho	19", de acuerdo con los requisitos de la norma EIA/ECA-310E	Exigido	
		Cantidad de Cables Cat. 6	>= 96	Exigido	
	Accesorios Terminacion Puestos de Trabajo	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 162 (Ciento Sesenta y Dos) Unidades*		
		Caja Aparente para Faceplate	Deberá ser totalmente compatible con los faceplates planos 2 y 4 posiciones	Exigido	
			Deberá permitir la fijación de los conectores y adaptadores para faceplates y tomadas aparentes, protegiendo mecánicamente estas conexiones.	Exigido	
			Deberá ser compatible con el faceplete ofertado	Exigido	
			Altura >= 114 mm	Exigido	
			Ancho >= 69 mm	Exigido	
			Profundidad >= 48 mm	Exigido	
			El material deberá ser del tipo termoplástico de alto impacto	Exigido	
			Deberá estar en conformidad con la Directiva Europea RoHS	Exigido	
			Deberá contar con certificación UL Listed E173971	Exigido	
		Faceplate Plano	Deberá ser compatible con la caja aparente para faceplate ofertado	Exigido	
			Deberá permitir la acomodación de los conectores, asi como tambien ser fijado a la caja aparente.	Exigido	
			Deberá permitir la inserción de iconos y/o etiquetas para la identificación	Exigido	
			Deberá contar con un protector acrílico donde se permita la acomodación y fijación de las etiquetas.	Exigido	
			Altura >= 114 mm	Exigido	
			Ancho >= 69 mm	Exigido	
			Profundidad >= 10 mm	Exigido	
			Cantidad de posiciones	Exigido	

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD RUDY EDUARDS Unidad Operativa de Contratación

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

			según cada caso (2 o 4)		
			Deberá estar en conformidad con la Directiva Europea RoHS	Exigido	
			Deberá contar con certificación UL Listed E173971	Exigido	
			Se deberá proveer los accesorios para cerrar las posiciones no utilizadas según la necesidad del proyecto.	Exigido	
	Rack para Telecomunicaciones Tipo 1	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*1 (Una) Unidad*		
			Gabinete de acero con cerradura con ventiladores de ventilación incorporados	Exigido	
			>= 22 U de racks de 19" de 60 cm de profundidad	Exigido	
			Los paneles y las puertas laterales deberán ser entregados con cerradura para evitar daños, manipulación indebida o robos	Exigido	
			Deberá cumplir con certificaciones mínimas de EIA-310-E, IEC 60297-3-100, capacidad de protección IP20, RoHS	Exigido	
		Accesorios a incluir (por cada Rack)	Organizador Horizontal de Cables (Según especificaciones técnicas)	Exigido	
			50 (Cincuenta) Tuercas Enjauladas con sus respectivos tornillos M6	Exigido	
			1 (Un) Canal de Tensión de 8 Tomas Universales	Exigido	
	Rack para Telecomunicaciones Tipo 2	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*2 (Dos) Unidades*		
		Requerimientos	Bisagra que se separa de la pared para fácil acceso por la puerta trasera	Exigido	
			Gabinete de acero con cerradura con ventiladores de ventilación incorporados	Exigido	
			>= 18 U de racks de 19" de 60 cm de profundidad	Exigido	
			Los paneles y las puertas laterales deberán ser entregados con cerradura para evitar daños, manipulación indebida o robos	Exigido	

AFD | DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD | Unidad Operativa de Contratación

AFD | ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

			Deberá cumplir con certificaciones mínimas de EIA-310-E, IEC 60297-3-100, capacidad de protección IP20, RoHS	Exigido	
		Accesorios a incluir (por cada Rack)	1 (Un) Organizador Horizontal de Cables	Exigido	
			50 (Cincuenta) Tuercas Enjauladas con sus respectivos tornillos M6	Exigido	
			1 (Un) Canal de Tensión de 8 Tomas Universales	Exigido	
	Distribuidor óptico Interno	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*3 (Tres) Unidades.*		
		Generalidades	Deberá permitir la terminación de cables ópticos para protección de empalmes mecánicos y/o por fusión.	Exigido	
			Deberá contar con la capacidad de proteger no menos de 12 empalmes	Exigido	
			Deberá permitir al menos 12 adaptadores SC y/o LC duplex.	Exigido	
			Altura >= 155 mm	Exigido	
			Ancho >= 130 mm	Exigido	
			Profundidad >= 52 mm	Exigido	
			Grado de protección IP >= 30	Exigido	
			Grado de protección contra impactos IK >= 05	Exigido	
			Grado de protección: IEC 60529	Exigido	
	Extensión Optica Conectorizada	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 6 (Seis) Unidades.*		
		Descripción	Deberá ser un extensión óptica construida y montada sobre un cable monofibra con conectores ópticos en un solo extremo	Exigido	
			Deberá ajustarse o superar los requisitos de desempeño establecido por el estándar EIA/TIA-568-C.3	Exigido	
			Deberá ser apto para operar bajo los estándares IEEE 802.3 (Gigabit y 10 Gigabit Ethernet) y ANSI T11.2 (Fiber Channel)	Exigido	

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

			Deberá ser apropiado para utilización en ambientes internos, para terminación de cables ópticos dentro de los distribuidores ópticos.	Exigido	
		Tipo de Cable	Deberá estar construido por un cable óptico duplex totalmente dieléctrico con revestimiento primario en acrilato y revestimiento secundario en material termoplástico no propagante de llamas.	Exigido	
		Tipo de Fibra	Multimodo OM4 (50 µm) D 0.9	Exigido	
		Pulimento	Deberá contar con pulimento del tipo UPC	Exigido	
		Conector	LC	Exigido	
		Grado de Flamabilidad	Deberá contar con grado COG	Exigido	
		Pérdida máxima de inserción	Deberá estar comprendido entre 0,15 y 0,32 dB	Exigido	
		Pérdida de retorno del módulo	>= 30 dB	Exigido	
		Cantidad de ciclos de los conectores	>= 495 conexiones	Exigido	
		Longitud	>= 1.5 m	Exigido	
		Normas	ISO 8877 - Information Technology - Telecommunications and information exchange between systems	Exigido	
			ANSI/TIA-568-B.1 - Comercial Building Telecommunications Cabling Standard - General Requirements	Exigido	
			ANSI/TIA-568-C.0 - Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises	Exigido	
			ANSI/TIA-568-C.3 - Optical Fiber Cabling Components Standard	Exigido	
	Patchcord Óptico Conectorizado	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 6 (Seis) Unidades.*		
		Descripción	Deberá ser un extensión óptica construida y montada sobre un cable monofibra con conectores ópticos en un solo extremo	Exigido	
			Deberá ajustarse o superar los requisitos de desempeño establecido por el estándar EIA/TIA-568-C.3	Exigido	

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD RUDY EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO DEL PARAGUAY

Herib Campos Cervera 886
casi Aviadores del Chaco.
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asuncion, Paraguay

AFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

			Deberá ser apto para operar bajo los estándares IEEE 802.3 (Gigabit y 10 Gigabit Ethernet) y ANSI T11.2 (Fibre Channel)	Exigido	
			Deberá ser apropiado para utilización en ambientes internos, para terminación de cables ópticos dentro de los distribuidores ópticos.	Exigido	
		Tipo de Cable	Deberá estar construido por un cable óptico duplex totalmente dieléctrico con revestimiento primario en acrilato y revestimiento secundario en material termoplástico no propagante de llamas.	Exigido	
		Tipo de Fibra	Multimodo OM4 (50 µm) D 0.9	Exigido	
		Pulimento	Deberá contar con pulimento del tipo UPC	Exigido	
		Conector	LC-LC	Exigido	
		Grado de Flamabilidad	Deberá contar con grado COG	Exigido	
		Pérdida máxima de inserción	Deberá estar comprendido entre 0,15 y 0,32 dB	Exigido	
		Pérdida de retorno del módulo	>= 30 dB	Exigido	
		Cantidad de ciclos de los conectores	>= 495 conexiones	Exigido	
		Longitud	>= 1.5 m	Exigido	
		Normas	ISO 8877 - Information Technology - Telecommunications and information exchange between systems	Exigido	
			ANSI/TIA-568-B.1 - Comercial Building Telecommunications Cabling Standard - General Requirements	Exigido	
			ANSI/TIA-568-C.0 - Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises	Exigido	
			ANSI/TIA-568-C.3 - Optical Fiber Cabling Components Standard	Exigido	
	Cable de Fibra Óptica Multimodo OM4 (50 µm) D 0.9	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 250 (Doscientos cincuenta) metros*		
		Generalidades	El cable de fibra óptica totalmente dieléctrico para uso en interior deberá ser multimodo de	Exigido	

DIANA MARTINEZ
Unidad Operativa de Contratación

ESPERANZA OCAMPO
Servicios Administrativos

			50µm/125µm.		
			Deberá tener un ancho de banda de 2000MHz/km para la ventana de 850nm y 500MHz/km para la ventana de 1300nm	Exigido	
			Deberá ser apto para operar bajo los estándares IEEE 802.3 (Gigabit y 10 Gigabit Ethernet) y ANSI T11.2 (Fibre Channel)	Exigido	
			Deberá ajustarse o superar los requisitos de desempeño establecido por el estándar EIA/TIA-568-C.3	Exigido	
		Ambiente de Instalación	Interno/Externo.	Exigido	
		Recubrimiento primario	Acrilato	Exigido	
		Revestimiento de la fibra	Material termoplástico no propagante de llama	Exigido	
		Elemento de tracción	Fibras dieléctricas	Exigido	
		Cubierta Interna	Material termoplástico no propagante de llama	Exigido	
		Cubierta Externa	Material termoplástico no propagante de llama	Exigido	
		Grado de Flamabilidad	Cable óptico general COG	Exigido	
		Radio de curvatura	Durante la instalación >= 15 veces el diámetro del cable.	Exigido	
			Despúes de instalado >= 10 veces el diámetro del cable.	Exigido	
		Carga máxima durante la instalación	>= 600 N	Exigido	
		Masa nominal	<= 175 Kg/km	Exigido	
		Diametro externo nominal	<= 11 mm	Exigido	
		Normas	ISO 8877 - Information Technology - Telecommunications and information exchange between systems	Exigido	
			ANSI/TIA-568-B.1 - Comercial Building Telecommunications Cabling Standard - General Requirements	Exigido	
			ANSI/TIA-568-C.0 - Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises	Exigido	
			ANSI/TIA-568-C.3 - Optical Fiber Cabling Components Standard	Exigido	

FAFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

FAFD RUBEN EDWARDS Encargado de Contratación

FAFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO DEL PARAGUAY

Herib Campos Cervera 886
casi Av.adores del Chaco.
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asunción, Paraguay

AFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

	Instalación y Certificación Óptica	Certificación del Enlace de fibra óptica.	La certificación del enlace debe realizarse en todos los pelos de FO por cada uno de los enlaces y en ambos extremos de los enlaces con un Reflectómetro Óptico en el Dominio del Tiempo (OTDR) u otro equipo de medición..	Exigido	
			Se deben remitir dos copias escritas que deberán remitirse a los encargados y al fiscal de parte de la Convocante para su aprobación final.	Exigido	
		Fusiones de Fibra Óptica.	Se deben de realizar todas las fusiones de la FO necesarias, mediante pig-tail de fibra multimodo en el DIO y las cajas de empalmes.	Exigido	
			Se deben de realizar 4 (cuatro) fusiones mediante pig-tail de fibra multimodo con conectores SC en cada DIO a instalarse en cada Rack.	Exigido	
			Si es necesario realizar fusiones en el trayecto, las mismas deberán colocarse en mangos de fusión con protección adecuada.	Exigido	
	Canalizaciones	Cantidad de cable canal 270x300 mm Referencial	>= 60 (Sesenta) Unidades	Exigido	
		Cantidad de cable canal 600x400 mm Referencial	>= 60 (Sesenta) Unidades	Exigido	
		Cantidad de cable canal 100x50 mm Referencial	>= 30 (Treinta) Unidades	Exigido	
		Generalidades	Se estiman 360 mts de canaletas, 20% de gran cantidad de cables, 30% de mediana cantidad y 50% para pocos cables.	Exigido	
			Todas las canaletas serán instaladas de acuerdo con las necesidades que establecen los volúmenes de cable a ser dispuestos a través de la canalización respectiva y de acuerdo a los enrutamientos acordados. Según la norma ANSI/EIA/TIA-569. Se considerará las holguras respectivas para un 15% de crecimiento futuro en expansiones del sistema.	Exigido	

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD ROY EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

			Es tarea de cada potencial oferente reconocer cada sitio, e incluir en su oferta todos los materiales, servicios y accesorios necesarios.	Exigido	
	Para Todos los ítems				
		La oferta deberá incluir soporte técnico por parte del oferente en modalidad onsite 8x5xNBD, por un periodo mínimo de 12 meses, ante cualquier funcionamiento anormal del bien ofertado.		Exigido	
		El oferente deberá presentar una carta del fabricante dirigida a la convocante en donde se haga mención del presente llamado, autorizando al oferente a presentar oferta, brindar servicio técnico y el reemplazo de partes por garantía del bien ofertado.		Exigido	
		Deberá cumplir con lo solicitado en la Sección II. Criterios de Evaluación y Requisitos de calificación, Criterios de Calificación.		Exigido	
	Garantías	Todos estos puntos son requerimientos mínimos y no sé aceptarán ofertas que no cumplan con las mismas. Esto a los efectos de garantizar la calidad y compatibilidad de los dispositivos solicitados; así como los servicios de post-venta (servicio técnico con mano de obra certificada por el fabricante; piezas originales; laboratorios autorizados por el fabricante).		Exigido	
		La oferta deberá incluir una garantía de 3 (tres) año como mínimo, esta garantía deberá ser provista directamente por el fabricante de la solución ofertada y la misma deberá incluir reposición de partes. No serán aceptadas garantías de partner local por más que estas incluyan reposición de partes. Se solicita carta del fabricante de la solución ofertada dirigida a la convocante donde referencie el presente llamado y manifieste la duración, tipo y modalidad de garantía y reposición de parte ofertado por el oferente.		Exigido	
		El Producto Ofertado deberá contar con certificación de calidad ISO 9001:2015 o Certificación equivalente de Calidad.		Exigido	

FAFD | DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

FAFD | RUBY EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

FAFD | ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO DEL PARAGUAY

Herib Campos Cervera 886
casi Aviadores del Chaco.
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asunción, Paraguay

FAFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

Ítem 2 - Elementos de infraestructura para cableado del centro de datos.					
					El bien ofertado cumple con los requerimientos
	Características técnicas	**Especificaciones técnicas mínimas solicitadas**		**Carácter**	**Ofrecido**
	Descripción del Sistema	Se precisa de un sistema de Cableado Estructurado entre los diferentes Racks del centro de datos. Los productos que conforman el canal en cobre y/o en fibra deberán ser del mismo fabricante con el objetivo de garantizar el desempeño óptimo entre los productos.		Exigido	
	Jack RJ45	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 48 (Cuarenta y ocho) unidades.*		
		Generalidades	Deberá soportar IEEE 802.3, 10 G BASE T 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM Vídeo, Sistemas de Automación Predial y todos los protocolos LAN anteriores	Exigido	
			Deberá contar con un sistema de conexión a tierra.	Exigido	
			Inserción del cable en ángulo de 180º y 90º	Exigido	
			Deberá contar con un sistema de protección contra el polvo.	Exigido	
			Deberá ser apto para conexionado T568A y T568B	Exigido	
			Deberá contar con un sistema de conexión con padrón 110 IDC, 8 posiciones, en bronce fosforoso estañado, para conductores de 22 hasta 26 AWG	Exigido	
			El material de construcción del producto deberá ser termoplástico no propagante a la llama	Exigido	
			Los contactos electricos mínimamente deberán contar con Bronce fosforoso con 50µin (1,27µm) de oro y 100µin (2,54µm) de níquel	Exigido	
		Fuerza de Retención	>= 130 N	Exigido	
		Resistencia de Contacto	>= 15 m	Exigido	
		Resistencia del Aislaminto	>= 490 m	Exigido	
		Certificaciones	ETL Verified	Exigido	
			ETL 4 Channel Verified	Exigido	
			UL Listed E173971	Exigido	

FAFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

FAFD RUDY EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

FAFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO
DEL PARAGUAY
Henri Campos Cervera 886
casi Aviadores del Chaco,
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asunción, Paraguay

AFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

			ANSI/TIA-568.2-D	Exigido	
			IEC 60603-7	Exigido	
			FCC parte 68	Exigido	
			ISO/IEC 11801	Exigido	
	Patch Panel	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 2 (Dos) Unidades*		
		Deberá permitir su instalación en racks de 19" y su ocupación en altura será de 1U conforme requisitos de la norma EIA/ECA-310E		Exigido	
		Cantidad de Puertos	>= 24	Exigido	
		Tipo de Conectores Soportados	RJ-45 F/UTP 5e, 6 o 6A.	Exigido	
		Aterramiento	Deberá contar con un vínculo eléctrico de aterramiento de todos los conectores instalados	Exigido	
			Deberá contar con un tornillo trasero para conexión del terminal de aterramiento de la carcasa	Exigido	
		Material del Cuerpo	Estructura de Acero y termoplástico de alto impacto.	Exigido	
		Accesorios a ser incluidos	Tornillos de fijación	Exigido	
			Soporte para etiquetas en acrílico	Exigido	
			Guía trasero de cables que permite la fijación individual de los cables	Exigido	
			Cable de puesta a tierra	Exigido	
		Certificaciones	Este producto está en conformidad con la Directiva Europea RoHS	Exigido	
			UL Listed E173971	Exigido	
		Normas	ANSI/TIA-569-C	Exigido	
			EIA/ECA-310-E	Exigido	
			ISO/IEC 11801	Exigido	
			ANSI/TIA-606	Exigido	
	Patch Cord	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*De 2 metros >= 48 (Cuarenta y ocho) Unidades*		
		Generalidades	Deberá satisfacer las características de la norma ANSI/TIA-568.2-D CAT.6A	Exigido	
			Deberá garantizar el correcto desempeño del canal para aplicaciones de 10 Gigabit Ethernet para 4 conexiones en tramos de hasta 100 metros	Exigido	

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratacion

AFD RUDY EDWARDS Unidad Operativa de Contratacion

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

			Deberá contar con conectores RJ-45 Blindado en ambos extremos.	Exigido	
			Deberá soportar IEEE 802.3, 10 G BASE T 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM Vídeo, Sistemas de Automación Predial y todos los protocolos LAN anteriores	Exigido	
		Cantidad de Pares	4	Exigido	
		Conductores	Cobre electrolítico, Flexible constituido por al menos 7 hilos con diámetro nominal >= 0,20 mm	Exigido	
		Tipo de Cable	U/UTP Cat. 6 Trenzado	Exigido	
		Grado de Flamabilidad	LSZH	Exigido	
		Resistencia Eléctrica "CC" Máxima del Conductor	<= 150 Ω/Km	Exigido	
		Capacitancia Mutua a 1 kHz Máxima	56 pF/m	Exigido	
		Impedancia Característica	<= 100Ω	Exigido	
		Prueba de tensión eléctrica entre Conductores	2500 VDC a 3s	Exigido	
		Velocidad de Propagación Nominal	>= 66%	Exigido	
		Desempeño de Transmisión a 100 MHz	Perdida de Paradiafonía >= 44 dB	Exigido	
			Atenuación <= 23 dB	Exigido	
		Longitud	>= 2 metros	Exigido	
		Tipo de Conector	Plug RJ-45 de 8 posiciones	Exigido	
		Padrón de Montaje	T568A	Exigido	
		Cantidad de ciclos	>= 600 RJ-45	Exigido	
		Material del contacto eléctrico	8 vías en bronce fosforoso con 50µin (1,27µm) de oro y 100µin (2,54µm) de níquel	Exigido	
		Certificaciones	Este producto está en conformidad con la Directiva Europea RoHS	Exigido	
			LSZH	Exigido	
			ETL Verified	Exigido	
			ETL 4-Channel Verified	Exigido	
			UL Listed	Exigido	
		Normas	FCC parte 68 subpart F	Exigido	
			ANSI/TIA-568.2-D	Exigido	
			IEC-60603-7	Exigido	
			ISO/IEC 11801	Exigido	
			IEC 60754-2	Exigido	
			IEC 60332-3	Exigido	
			IEC 61034-2	Exigido	

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD RUDY EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO
DEL PARAGUAY
Henis Campos Cervera 886
casi Aviadores del Chaco
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asunción, Paraguay

AFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

		Fabricante			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 2 (Dos) Unidades*		
		Cantidad de Pares	4	Exigido	
		Generalidades	Deberá ser un cable de 4 pares trenzados compuestos de conductores solidos de cobre desnudo de al menos 23 AWG aislados por una cubierta externa LSZH.	Exigido	
			Deberá satisfacer las características de la norma ANSI/TIA-568-C.2	Exigido	
			Deberá garantizar el correcto desempeño del canal para aplicaciones de 10 Gigabit Ethernet para 4 conexiones en tramos de hasta 100 metros	Exigido	
	Cable U/UTP		Deberá soportar IEEE 802.3, 10 G BASE T 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM Vídeo, Sistemas de Automación Predial y todos los protocolos LAN anteriores	Exigido	
		Blindaje	Deberá contar con al menos una cinta de poliéster metalizado.	Exigido	
		Conductores	Cobre Desnudo y macizo con diámetro nominal >= 23 AWG	Exigido	
		Aislamiento de los Conductores	Polietileno de alta densidad con diámetro nominal >= 1 mm	Exigido	
		Resistencia del Aislamiento	>= 10000 MΩ.Km	Exigido	
		Núcleo	Elemento central en material termoplástico para separación de los 4 pares trenzados.	Exigido	
		Tipo de Cable	F/UTP	Exigido	
		Cubierta	PVC retardante de la llama	Exigido	
		Diámetro Nominal	<= 6 mm	Exigido	
		Peso del Cable	<= 42 Kg/Km	Exigido	
		Grado de Flamabilidad	LSZH, retardante a la llama.	Exigido	
		Desempeño de Transmisión a 100 MHz	´Perdida de Paradiafonía > 44 dB	Exigido	
			Perdida de Inserción <= 19 dB	Exigido	
		Presentación en cajas	>= 300 metros	Exigido	
	Organizadores de Cableado	**Fabricante**			
		Modelo:			

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD RUTH EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO DEL PARAGUAY

Herib Campos Cervera 886
casi Aviadores del Chaco.
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asuncion, Paraguay

FAFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

	Horizontales Tipo 1.	**Número de Parte**			
		Cantidad Referencial	*>= 2 (Dos) Unidades*		
		Generalidades	Deberá estar confeccionado en material termoplástico.	Exigido	
			Deberá ser suministrado con elementos de fijación, impidiendo la salida de los cordones	Exigido	
			Deberá ser un producto resistente y protegido contra corrosión para las condiciones especificadas de uso en ambiente interno (ANSI/TIA-569)	Exigido	
		Ancho	19", de acuerdo con los requisitos de la norma EIA/ECA-310E	Exigido	
		Cantidad de Cables Cat. 6A	>= 48 (Cuarenta y ocho) unidades.	Exigido	
	Organizadores de Cableado Horizontales Tipo 2.	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 4 (Cuatro) unidades.*		
		Generalidades	Deberá estar confeccionado en material termoplástico.	Exigido	
			Deberá ser suministrado con elementos de fijación, impidiendo la salida de los cordones	Exigido	
			Deberá ser un producto resistente y protegido contra corrosión para las condiciones especificadas de uso en ambiente interno (ANSI/TIA-569)	Exigido	
		Ancho	19", de acuerdo con los requisitos de la norma EIA/ECA-310E	Exigido	
		Cantidad de Cables Cat. 6A	>= 96 (Noventa y Seis) unidades	Exigido	
	Organizadores de Cableado Horizontales Tipo 3.	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 1 (Una) unidad.*		
		Generalidades	Deberá estar confeccionado en acero.	Exigido	
			Deberá contar con un acabado en pintura epoxica de alta resistencia.	Exigido	
			Deberá ser suministrado con elementos de fijación, impidiendo la salida de los cordones	Exigido	
			Deberá ser un producto resistente y protegido contra corrosión para las condiciones especificadas	Exigido	

FAFD | DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

FAFD | RUDY EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

FAFD | ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

			de uso en ambiente interno (ANSI/TIA-569)		
		Ancho	19", de acuerdo con los requisitos de la norma EIA/ECA-310E	Exigido	
		Cantidad de Cables Cat. 6A	>= 12 (Doce) Unidades.	Exigido	
	Distribuidor Optico Interno	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 1 (Una) unidad.*		
		Descripción	Deberá estar formado por un módulo (chasis) que soporta la instalación de los otros componentes garantizando protección a las bandejas de empalme, empalmes y adaptadores ópticos.	Exigido	
			Deberá contar con una bandeja cuya función es la de acomodar y proteger los empalmes ópticos	Exigido	
			Deberá contar con placas adecuadas para adaptadores SC, LC, ST o FC	Exigido	
			Deberá contar con todos los accesorios necesarios para la fijación de los cables ópticos en la entrada del DIO, además deberá proveer la función de anclaje y organización interna de las fibras	Exigido	
			Deberá contar con extensiones ópticas conectorizadas (pigtails) en fabrica.	Exigido	
		Dimensiones	Deberá ser apto para instalación en Rack según definición del estándar EIA 310-D	Exigido	
			Deberá contar con una ocupación en rack de 1 RU	Exigido	
			Deberá contar con una profundidad <= 337 mm	Exigido	
		Arquitectura	Deberá estar construido en Acero	Exigido	
			Deberá contar con una terminación en pintura epoxi de alta resistencia	Exigido	
			Deberá contar con un peso <= 3,5 Kg	Exigido	
			Deberá ser resistente y estar protegido contra la corrosión y las rayaduras, apto para instalación en ambientes definidos según	Exigido	

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD RAY EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO DEL PARAGUAY
Herib Campos Cervera 886
casi Avadores del Chaco.
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asuncion, Paraguay

AFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

			el estándar TIA-569-B		
			Deberá contar con una gaveta deslizante para facilitar la instalación y maniobras	Exigido	
			Deberá contar con guías para las fibras con el propósito de garantizar el radio de curvatura óptimo, a fin de no comprometer el desempeño del sistema óptico.	Exigido	
		Cantidad de posiciones	Deberá ser capaz de soportar no menos de 36 conectores, permitiendo flexibilidad en el tipo de conectorización (LC, SC, FC, ST)	Exigido	
		Bandeja de Empalme	Deberá contar con la capacidad de acomodar no menos de 36 Fibras ópticas	Exigido	
			Deberá estar fabricado en material plástico	Exigido	
			Deberá contar con un diseño que permita acomodar las fibras ópticas proveyendo radios de curvaturas adecuados	Exigido	
			Deberá contar con un diseño que brinde protección a las fibras ópticas instaladas	Exigido	
		Placa para Adaptadores ópticos	Deberá contar con la capacidad de acomodar 12 adaptadores para conectores SC o LS	Exigido	
			Deberá estar fabricado en una placa de acero	Exigido	
			Deberá contar con una terminación en pintura epoxi de alta resistencia	Exigido	
		Accesorios de Fijación	Deberá proporcionar un perfecto anclaje de los cables en la entrada del DIO	Exigido	
			Deberá proporcionar protección al cable óptico al ingreso y en el interior del DIO	Exigido	
			Deberá proporcionar una instalación simple, libre de herramientas especiales	Exigido	

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD RIO EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

			Deberá incluirse los siguientes accesorios como mínimo: * Al menos 4 clips plásticos auto-adhesivos. * Al menos 2 prensas para cable tipo PG. * Al menos 2 soportes de anclaje tipo mariposas con tuercas. * Al menos 2 soportes de anclaje para elemento de tracción del cable óptico.	Exigido	
	Extensión Optica Conectorizada	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 4 (Cuatro) unidades.*		
		Descripción	Deberá ser un extensión óptica construida y montada sobre un cable monofibra con conectores ópticos en un solo extremo	Exigido	
			Deberá ajustarse o superar los requisitos de desempeño establecido por el estándar EIA/TIA-568-C.3	Exigido	
			Deberá ser capaz de operar en aplicaciones conforme a los estándares IEEE 802.3 tanto para Gigabit como para 10 Gigabit Ethernet	Exigido	
			Deberá ser apropiado para utilización en ambientes internos, para terminación de cables ópticos dentro de los distribuidores ópticos.	Exigido	
		Tipo de Cable	Deberá estar construido por un cable óptico monofibra totalmente dieléctrico con revestimiento primario en acrilato y revestimiento secundario en material termoplástico no propagante de llamas.	Exigido	
		Pulimento	UPC	Exigido	
		Conector	LC	Exigido	
		Grado de Flamabilidad	Deberá contar con grado COG	Exigido	
		Pérdida máxima de inserción	Deberá estar comprendido entre 0,15 y 0,32 dB	Exigido	
		Pérdida de retorno del módulo	>= 30 dB	Exigido	
		Cantidad de ciclos de los conectores	>= 495 conexiones	Exigido	
		Tipo de Fibra	Multimodo OM4 (50,0 µm)	Exigido	
		Normas	ISO 8877	Exigido	
			ANSI/TIA-568-B.1	Exigido	
			ANSI/TIA-568-C.0	Exigido	

DIANA MARTINEZ
Unidad Operativa de Contratación

RUDY EDWARDS

ESPERANZA OCAMPO
Servicios Administrativos

			ANSI/TIA-568-C.3	Exigido	
	Cordones Ópticos Conectorizado	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*>= 4 (Cuatro) unidades.*		
		Descripción	Deberá ser un cordón óptico construido y montado sobre un cable de dos fibras ópticas con conectores ópticos en ambos extremos	Exigido	
			Deberá ser apropiado para utilización en ambientes internos, en la interconexión de distribuidores ópticos con equipamiento de red; en sistemas de baja pérdida y altas tasas de transferencia.	Exigido	
			Deberá ajustarse o superar los requisitos de desempeño establecido por el estándar EIA/TIA-568-C.3	Exigido	
			Deberá ser capaz de operar en aplicaciones conforme a los estándares IEEE 802.3 tanto para Gigabit como para 10 Gigabit Ethernet.	Exigido	
		Tipo de Cable	Deberá estar construido por un cable óptico Duplex totalmente dieléctrico con revestimiento primario en acrilato y revestimiento secundario en material termoplástico no propagante de llamas.	Exigido	
		Tipo de conector	LC-LC	Exigido	
		Pulimento	UPC	Exigido	
		Grado de Flamabilidad	Deberá contar con grado COG	Exigido	
		Pérdida máxima de inserción	Deberá estar comprendido entre 0,15 y 0,32 dB	Exigido	
		Pérdida de retorno del módulo	deberá ser >= 30 dB	Exigido	
		Radio de curvatura mínimo	Deberá ser >= 50 mm	Exigido	
		Cantidad de ciclos de los conectores	Deberá ser >= 495 conexiones	Exigido	
		Tipo de Fibra	Multimodo OM4 (50,0 µm)	Exigido	
		Normas	ISO 8877	Exigido	
			ANSI/TIA-568-B.1	Exigido	
			ANSI/TIA-568-C.0	Exigido	

DIANA MARTINEZ
Unidad Operativa de Contratación

ESPERANZA OCAMPO
Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO
DEL PARAGUAY
Henrik Campos Cervera 886
casi Aviadores del Chaco
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asunción, Paraguay

AFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

			ANSI/TIA-568-C.3	Exigido	
	Rack de 42 RU	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*1 (Una) Unidad.*		
		Ancho Exterior	600 mm Standard 19''	Exigido	
		Profundidad	>= 1000 mm	Exigido	
		Altura	42 RU	Exigido	
		Capacidad de carga Estática	>= 1100 Kg	Exigido	
		Puerta delantera	Hoja única Microperforada >= 75%, deberá contar con cerradura	Exigido	
		Puerta trasera	Doble hoja Microperforada >= 75%, deberá contar con cerradura	Exigido	
		Estándar	EIA 310	Exigido	
		Pintura	Negro (Pintura pulverizada)	Exigido	
		Compatibilidad	HP, SUN, IBM, DELL, CISCO y Lucent	Exigido	
		Accesorios incluidos	Entrada de cables de alta densidad en el panel superior e inferior	Exigido	
			Rieles EIA de 19''	Exigido	
			Paneles laterales con cerradura	Exigido	
			Ruegas de perfil bajo y pies niveladores	Exigido	
			Punto central de conexión a tierra	Exigido	
			Kit de rieles para rackeo de UPS existente en la institución.	Exigido	
		Normativas y Estándares	RoHS	Exigido	
			REACH	Exigido	
			UL 60950-1	Exigido	
			UL 2416	Exigido	
	Sistema de distribución de alimentación para Rack Tipo 1 (PDU).	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*4 (Cuatro) Unidades.*		
		Altura	No deberá ocupar RU, Cero "U"	Exigido	
		Entrada	Voltaje de entrada 230V	Exigido	
			Frecuencia de entrada 50 Hz	Exigido	

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratacion

AFD DIANA EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

			Corriente de entrada >= 32 A	Exigido	
		Salidas	C13 >= 32	Exigido	
			C19 >= 6	Exigido	
			Deberá contar con disyuntores para protección de sobrecarga	Exigido	
			Tensión de salida nominal 230 V	Exigido	
		Cables Incluidos	C13 - C14 de no menos a 1,2 metros 2 por cada PDU.	Exigido	
			C19 - C20 de no menos a 1.2 metros 1 por cada PDU.	Exigido	
		Estándares y certificaciones	REACH	Exigido	
			RoHS	Exigido	
			EOLI	Exigido	
		Administración y Gestión	Deberá contar con instrumentación que permita realizar mediciones activas a la energía.	Exigido	
			Deberá permitir la definición de alertas locales y remotas en tiempo real para prevenir sobrecargas de los circuitos.	Exigido	
			Deberá permitir el acceso a los datos de configuración y gestión mediante interfaz Web, SNMP, SSH.	Exigido	
		Identificación y etiquetado	Deberá estar identificada y etiquetada con un identificador del tablero y el disyuntor al que está conectada.	Exigido	
		Sistema Eléctrico	El Proveedor deberá proporcionar todo el sistema eléctrico para el correcto funcionamiento desde el tablero designado.	Exigido	
		Certificaciones	CE, UL Listed, ISO 9001	Exigido	
	Elementos para monitoreo.	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*1 (Uno) Global.*		
		Características	Se deberá prever un sistema de monitoreo ambiental rentable y flexible para todo tipo de entornos informáticos	Exigido	
			Deberá contar con relés de salidas personalizables, a los efectos de poder controlar la salida desde	Exigido	

FAFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

FAFD RUDY EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

FAFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

CRÉDITOS PARA EL DESARROLLO
DEL PARAGUAY
Henri Campos Cervera 886
casi Aviadores del Chaco
Edificio Australia 3° y 4° piso
(595 21) 606020 (RA)
Asunción, Paraguay

AFD AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO

			dispositivos externos a través de relevos de salida		
			Deberá contar con la capacidad de gestionar no menos de 40 sensores.	Exigido	
		Disponibilidad	Deberá permitir la notificación de eventos en tiempo real según situaciones críticas definidas por la convocante.	Exigido	
			Deberá permitir un monitoreo de acceso detectando el acceso de personas no autorizadas.	Exigido	
			Deberá contar con un sistema de control ambiental según las condiciones ambientales.	Exigido	
			Deberá permitir el reinicio remoto de equipos	Exigido	
		Sensor de temperatura y Humedad (a incluir)	>= 3 (Tres) Unidades	Exigido	
			Rango de humedad soportada de al menos ±3% RH from 11% to 89% RH %	Exigido	
			Rango de temperatura soportada de 15 °C a 50 °C +/- 1 °C	Exigido	
		Compatibilidad con sensores	Humedad	Exigido	
			Humo	Exigido	
			Calor	Exigido	
			Filtración y/o derrame de fluidos	Exigido	
			Temperatura	Exigido	
			Puertas	Exigido	
			Cámaras	Exigido	
		Certificaciones y Normativas	RoHS	Exigido	
			ReACH	Exigido	
	Sistema de provisión de energía redundate para rack	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*2 (Dos) Unidades.*		
		Características	Sistema de provisión redundante de energía eléctrica para equipamiento	Exigido	

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD ANDY EDWARDS

AFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos

			de fuente de alimentación única.		
			Deberá contar con una velocidad de transferencia que permitan que los equipos conectados interrumpan su operación.	Exigido	
			Deberá contar con un sistema de monitoreo de corriente.	Exigido	
			El Dispositivo deberá contar con posibilidad de administración y monitoreo remoto a través de protocolos estándares.	Exigido	
			El dispositivo deberá contar con una pantalla desde donde se pueda controlar y gestionar el mismo.	Exigido	
		Entrada	Voltaje 230v	Exigido	
			Frecuencia de entrada 50/60 Hz	Exigido	
			Corriente de entrada >= 20 A	Exigido	
			Corriente de línea máxima >= 20 A	Exigido	
		Salidas	Tensión nominal 230v	Exigido	
			Consumo máximo de corriente >= 16 A	Exigido	
		Conexiones de salida	IEC 320 C19 >= 1 (Uno)	Exigido	
			IEC 320 C13 >= 6 (Seis)	Exigido	
		Certificaciones y Normativas	UL	Exigido	
			CE	Exigido	
			EN 55022 Clase A	Exigido	
			FCC Part 15 Clase A	Exigido	
			RoHS	Exigido	
			ReACH	Exigido	
	Rack de 4 Parantes para Telecomunicaciones	**Fabricante**			
		Modelo:			
		Número de Parte			
		Cantidad Referencial	*1 (Una) Unidad.*		

AFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratación

AFD RUDY EDWARDS Unidad Operativa de Contratación

		Características Generales	Rack Estructural abierto, estándar de 19" compuesto por cuatro columnas, travesaños superiores y bases inferiores para ser fijadas en el piso	Exigido	
			Altura de rack >= 45U en formato de 19", con anchura >= 52 cm y profundidad >=90	Exigido	
			Deberá cumplir con certificaciones mínimas de EIA-310-D,ANSI/TIA/EIA 569, RoHS	Exigido	
			El material del cuerpo del producto debe estar construido utilizando Acero SAE 1020 /aluminio	Exigido	
			Se deberá proveer un total de 1 unidad.	Exigido	
		Accesorios Incluidos	Se deberá proveer 2 unidades de Guías Verticales de >=200mm de ancho y profundidad de >=512mm compatibles con el producto ofertado, estas guías deberán contar con un cuerpo elaborado con Acero SAE 1020/ aluminio, a su vez deberán implementar materiales termoplásticos con un espesor >= 2 mm	Exigido	
			Se deberá proveer 1 unidad Bandeja Superior e Inferior con una altura >= 115mm, con una anchura >= 600 mm, esta bandeja contar con un cuerpo elaborado con Acero SAE 1020, a su vez deberán implementar materiales termoplásticos de alto impacto con un espesor >= 2 mm	Exigido	
			La solución ofertada deberá incluir todos los accesorios necesarios para la correcta puesta a tierra	Exigido	
	Para Todos los ítems				
	Garantías	La oferta deberá incluir soporte técnico por parte del oferente en modalidad onsite 8x5xNBD, por un periodo mínimo de 12 meses, ante cualquier funcionamiento anormal del bien ofertado.		Exigido	
		El oferente deberá presentar una carta del fabricante dirigida a la convocante en donde se haga mención del presente llamado, autorizando al oferente a presentar oferta, brindar servicio técnico y el reemplazo de partes por garantía del bien ofertado.		Exigido	
		Deberá cumplir con lo solicitado en la Sección II. Criterios de Evaluación y Requisitos de calificación, Criterios de Calificación		Exigido	

FAFD DIANA MARTINEZ Unidad Operativa de Contratacion

FAFD EDWARD

FAFD ESPERANZA OCAMPO Servicios Administrativos