

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

PARTE I

LICITACIÓN ABREVIADA

Y 52089

ADQUISICIÓN DE INSUMOS DE FIBRAS ÓPTICAS

UNIDAD SOLICITANTE:

**Gerencia de Sector PAC, Subgerencia Red de Servicio, Dpto.
Desarrollo y Mantenimiento Red de SSEE.**



Contenido

CAPITULO I – OBJETO	3
1.1. Descripción	3
1.2. Ordenamiento de Ítems y detalle de cantidades	3
CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES	4
2.1. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	4
2.1.1. Agrupamiento de Ítems	4
2.1.2. Propuesta básica, alternativa y variante o modificaciones	4
2.1.3. Antecedentes del oferente	4
2.1.4. Información a presentar con la oferta	4
2.1.5. Muestra	5
2.1.6. Idioma de la oferta	5
2.1.7. Precio y Cotización	5
2.1.7.1. Forma de cotización	5
2.1.7.2. Actualización de Precios	5
2.1.8. Garantía de Mantenimiento de Ofertas	6
2.2. ESTUDIO DE OFERTAS	6
2.2.1. Condiciones de rechazo de las ofertas	6
2.2.2. Evaluación de las ofertas	6
2.3. ADJUDICACION	7
2.4. CONDICIONES DE ENTREGA	7
2.4.1. Cronograma de entrega	7
2.4.2. Lugar de Entrega	7
2.4.3. Recepción	7
2.5. GARANTIA	8
CAPITULO III - CONDICIONES TÉCNICAS	9
3.1. GENERALIDADES	9
3.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	9
3.2.1. Patchcords (Familia 1)	10
3.2.1.1. Patchcords MM ST-E2000 2m	10
3.2.1.2. Patchcords MM LC-E2000 3 M	10
3.2.1.3. Patchcords MM LC-LC 1 M	10
3.2.1.4. Patchcords MM LC-LC 2m	10
3.2.1.5. Patchcords MM LC-LC 3m	10

3.2.2.	Jumpers MTP-MTP (Familia 2).....	11
3.2.2.1.	Jumper MTP-MTP OM2 12m	12
3.2.2.2.	Jumper MTP-MTP OM2 24m	12
3.2.2.3.	Jumper MTP-MTP OM2 36m	12
3.2.3.	Bandeja 2U (Familia 3)	12
3.2.4.	Cupla E2000-E2000 (E2000 Adapter) (Familia 4).....	14
3.2.5.	Módulo Eurocard MPO-E2000 OM2 (Familia 5)	14
CAPITULO IV – TABLAS DE CUMPLIMIENTO DE ÍTEMS Y OFERTAS		16

CAPITULO I – OBJETO

1.1. Descripción

El objeto de la presente licitación es el suministro de Insumos de Fibras Ópticas para la Red de Subestación de UTE.

El suministro estará en un todo de acuerdo con el presente Pliego de Condiciones Particulares (Parte I) y con las Condiciones Generales para Adquisiciones (Parte II) y Pliego Único de Bases y Condiciones Generales (Parte III), que se anexan, y con las circulares relativas a esta licitación que puedan emitirse en el futuro.

Para el presente llamado a Licitación no se venderá el Pliego de Condiciones, pudiéndose acceder al mismo en el sitio Web de UTE o de Compras Estatales.

Para tomar conocimiento de la Circulares que se emitan, el oferente deberá consultarla en los mismos sitios Web.

A los efectos de recibir en forma automática las Circulares emitidas, a su dirección de mail, es necesario anotarse como INTERESADO en <http://portal.ute.com.uy/proveedores/compras/licitaciones>.

Es de responsabilidad del proveedor tomar conocimiento de la totalidad del Pliego de Condiciones incluidas sus Circulares. El no recibir una Circular por medio de correo electrónico no exime al oferente del cabal conocimiento del Pliego de Condiciones en forma completa.

UTE se reserva el derecho de dejar sin efecto la licitación en cualquier instancia del procedimiento previo a la adjudicación, sin incurrir en responsabilidad alguna.

1.2. Ordenamiento de Ítems y detalle de cantidades

Familia	Ítem	Código	Desc. elemento de red	Cantidad
1	1	68814	Patchcord MM ST-E2000 2m	150
	2	68564	Patchcord MM LC-E2000 3 M	100
	3	68556	Patchcord MM LC-LC 1 M	120
	4	68557	Patchcord MM LC-LC 2m	150
	5	68558	Patchcord MM LC-LC 3m	150
2	6	68566	Jumper OM2 12m MTP-MTP	60
	7	68567	Jumper OM2 24m MTP-MTP	150
	8	68568	Jumper OM2 36m MTP-MTP	100
3	9	73133	Bandeja 2U	80
4	10	70102	Cupla MM E2000-E2000	100
5	11	68553	Módulo Eurocard MPO-E2000	550



CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES

2.1. *FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA*

Agrupamiento de Ítems

Sólo se considerarán ofertas que coticen familias de ítems en forma completa, según lo definido en el Punto 1.2 del Capítulo I, con todos los accesorios establecidos como obligatorio en el presente documento.

2.1.2. Propuesta básica, alternativa y variante o modificaciones

Los oferentes deben cotizar necesariamente una oferta básica, sin perjuicio de presentar además, variantes o modificaciones. En caso de presentarse ofertas alternativas, deberán llenarse los mismos requisitos que para la oferta básica.

2.1.3. Antecedentes del oferente

Se requiere que los oferentes hayan realizado satisfactoriamente, por lo menos 1 suministro en los últimos 4 años, de tipo similar a los ítems solicitados. Por lo cual deberán proporcionar información acerca de sus antecedentes comerciales, incluyendo en la oferta la nómina de trabajos similares, indicando, actividad y lugar donde fueron desarrolladas, fechas de realización e información de contacto (nombre de contacto, dirección, teléfono, fax o e-mail de las empresas a las cuales se les realizaron dichos suministros).

Los oferentes deben acreditar ser representantes o distribuidores oficiales de los productos que coticen y de esta forma garantizar a UTE el respaldo en Uruguay de todos los suministros solicitados. Para esto deberá presentar carta del fabricante que lo corrobore.

UTE se reserva el derecho de realizar las averiguaciones que considere necesarias como para determinar que los datos presentados sean fidedignos.

2.1.4. Información a presentar con la oferta

Con la oferta deberá presentarse toda la información necesaria para el estudio técnico de la misma, pudiendo UTE solicitar al oferente las aclaraciones que considere necesarias.

El oferente deberá suministrar con la oferta:

- Catálogos del fabricante del ítem.
- Especificaciones técnicas del ítem.
- Manuales
- Hojas de datos
- Tabla 1 – Planilla de Datos Garantizada, completa.

2.1.5. Muestra

Se deberán suministrar a título de muestra un ejemplar de Módulo Eurocard Eurocard, 1 jumper MTP-MTP y patchcords propuestos (1 patchcord E2000-LC, 1 patchcord LC-LC y 1 patchcord E2000-ST). En caso de cotizar alternativas, modificaciones o variantes, deberá suministrar también la muestra correspondiente; pudiendo ser un insumo usado, con todas las funcionalidades solicitadas en el pliego. **Las muestras se entregarán junto con la oferta en la apertura de las ofertas.**

Los Módulo Eurocards, jumpers y patchcords entregados en carácter de muestra serán sometidos a ensayos y testeo de las funcionalidades solicitadas en el Capítulo III, a costo de la Administración. Aunque no está prevista la destrucción de la muestra durante los ensayos debido a su manipulación se podrían producir daños sobre las mismas.

La muestra será devuelta al Oferente una vez culminada la inspección. UTE notificara a la firma, disponiendo de un plazo de 10 días hábiles para su retiro. Luego de transcurrido el mismo, sin que el Oferente se presente, el suministro quedara en poder de UTE.

Para la muestra no se necesita ningún tipo de embalaje especial.

2.1.6. Idioma de la oferta

Todos los documentos que constituyen la oferta deben estar redactados en castellano, sin más excepción que los catálogos, folletos ilustrativos y normas técnicas impresas que se acompañen, los que también podrán estar escritos en inglés.

2.1.7. Precio y Cotización

2.1.7.1. Forma de cotización

Sólo se aceptarán cotizaciones en condiciones plaza.

Se deberá completar la TABLA DE PRECIOS anexa al presente Pliego de Condiciones (Tabla 2).

La cotización deberá incluir todos los elementos, costos y gastos necesarios de forma tal de dar cumplimiento al objeto solicitado.

2.1.7.2. Actualización de Precios

Los precios cotizados serán firmes no admitiéndose ajuste paramétrico.

2.1.8. Garantía de Mantenimiento de Ofertas

De acuerdo a lo establecido por el Art. 64 del TOCAF, si la suma de los ítems cotizados en la oferta, por la totalidad del contrato, por todo concepto, incluyendo impuestos, resultara inferior a \$ 9:416.000 (monto de la Licitación Abreviada sin ampliar), no corresponde depositar garantía de mantenimiento de oferta.

En caso de que la totalidad de la oferta supere el monto indicado precedentemente (impuestos incluidos), el oferente podrá optar por depositar una garantía de mantenimiento de oferta por:

- u\$s 80,00 para la Familia 1
- u\$s 630,00 para la Familia 2
- u\$s 50,00 para la Familia 3
- u\$s 170,00 para la Familia 4
- u\$s 1.600,00 para la Familia 5

o ampararse en lo dispuesto en el literal B2) del Punto 11.2 de la Parte II del Pliego de Condiciones.

2.2. ESTUDIO DE OFERTAS

Condiciones de rechazo de las ofertas

Las ofertas serán automáticamente rechazadas cuando:

- a) El oferente no mantenga su oferta por el plazo establecido en el Punto 11.1 de la Parte II (120 días).
- b) El Oferente no sea representante o distribuidor oficial de los productos que cotice.
- c) El oferente no presente la muestra solicitada en el Punto 2.1.5 en tiempo y forma.

Asimismo se deberán considerar las condiciones de rechazo automático establecidas en el punto “Estudio de ofertas” de la Parte II del Pliego de Condiciones.

Evaluación de las ofertas

La comparación de ofertas se realizará por familia de ítems, de acuerdo a los precios cotizados en la Tabla de Precios (Tabla 2).

ADJUDICACION

La adjudicación, en caso de realizarse, se hará por familia de ítems.

La adjudicación de ítems opcionales, en caso de cotizarse, quedará a criterio de UTE, según entienda la conveniencia técnica o económica de los mismos, si se adjudica o no.

CONDICIONES DE ENTREGA

Cronograma de entrega

El contratista dispondrá de un plazo máximo de 60 días calendario para el suministro de la totalidad de los ítems adjudicados, a partir del vencimiento del plazo establecido en el Punto 18 de la Parte II del Pliego de Condiciones. Si la forma de pago seleccionada fuese Carta de Crédito Doméstica, los plazos son computados a partir de la apertura de la Carta de Crédito.

UTE se reserva el derecho de aceptar otros plazos de entregas que no difieran sustancialmente de los plazos solicitados.

Se entregará toda la información técnica del equipo correspondiente, tanto manuales de usuario, manuales de partes, software del equipamiento, manuales de los programas instalados, módulos de software adicionales, cursos e instructivos del fabricante destinado al uso del equipamiento, etc. Toda la información se considera una parte del equipamiento adquirido sin necesidad de pagos adicionales.

2.4.2. Lugar de Entrega

El Adjudicatario deberá entregar la mercadería en la Sede de la calle Aparicio Saravia 4292 Gerencia Protecciones Automatismos y Control (Dpto. Desarrollo y Mantenimiento Red de SSEE). Se deberá coordinar la fecha de entrega efectiva del material con al menos 72 horas de

antelación. Para la entrega se deberá coordinar día y hora con Virginia Costa (vcosta@ute.com.uy).

En cuanto al embalaje, el suministro deberá presentarse en su caja original, cerrada y sin signos de maltrato o humedades.

Recepción

El proveedor será responsable que los insumos funcionen correctamente de acuerdo a las especificaciones del fabricante y de los requisitos del presente pliego.

Una vez finalizadas las pruebas de aceptación del equipamiento se realizará la recepción del suministro siempre que:

- Las pruebas de aceptación hayan finalizado con éxito sin revelar ningún defecto sistemático
- El Contratista haya remitido correctamente la documentación de los equipos.

El adjudicatario deberá reemplazar a su cargo los suministros que adolezcan de defectos de fabricación o que no reúnan las condiciones técnicas requeridas.

2.5. GARANTIA

La garantía para estos insumos comprenderá todo defecto de fabricación y todo aquel otro defecto no atribuible a inadecuadas condiciones de operación/uso. La reparación o sustitución de cualquiera de los insumos en garantía incluirá repuestos, mano de obra y traslados fueran necesarios.

La garantía para los insumos debe ser de 3 años para los patchcords (Ítems 1, 2, 3, 4 y 5), bandejas (Ítem 9), cuplas (Ítem 10) y 10 años para los jumpers (Ítems 6, 7 y 8) y Módulos Eurocard (Ítem 11), contados a partir de su recepción por parte de UTE.

El tiempo máximo de resolución de un incidente será de 20 días hábiles, contados a partir de comunicado el desperfecto.

El proveedor se comprometerá a brindar todo el apoyo técnico solicitado por el personal de UTE, frente a un reclamo de falla. Las consultas escritas deben ser respondidas en menos de dos días hábiles, a partir de la comunicación del desperfecto, durante todos los días del año, durante el período de garantía. A estos efectos el adjudicatario coordinará con UTE el procedimiento de aviso de falla.

CAPITULO III - CONDICIONES TÉCNICAS

GENERALIDADES

Los ítems ofertados serán nuevos y sin uso, del modelo más reciente o actual, en perfecto estado de funcionamiento y originales de fábrica. Deberá incorporar todas las mejoras en cuanto a diseño y materiales.

Deberán ser suministrados en su embalaje original de fábrica.

Los equipos ofrecidos deberán estar en producción al momento de la apertura de ofertas, no debiendo existir un aviso de discontinuidad por parte del fabricante. En caso de que ello no ocurra, deberá ser reemplazado por los comercializados en su lugar, debiendo tener características equivalentes o superiores a los ofertados en primera instancia.

3.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. En todos los conectores y patchcords suministrados debe certificarse la procedencia, cumplimiento y ensayo de conformidad con el licenciamiento de su diseñador.
 - Los conectores E2000 deben suministrarse con el certificado de alguna de las tres firmas habilitadas: Huber-Suhner, Reichle-Massari o Diamond.
2. Los conectores MTP deben especificarse por separado con la procedencia y características técnicas de origen. Se entregará plano CAD de fábrica con el despiece del conector e informes de ensayos ópticos y mecánicos. En particular se presentará y certificará origen y características técnicas de la ferrula empleada.
3. Todos los elementos suministrados deben asegurar un tiempo de vida no menor a 25 años.
4. Todos los conectores (salvo los E2000) deben entregarse con capuchones de goma para protección contra el polvo.
5. Los jumpers, cajas y módulos deben proveerse con planos CAD conteniendo las medidas exactas de los elementos constitutivos y distancias de sus componentes.
6. No se aceptará ningún elemento que no contenga los tornillos apropiados, los tapones u otros elementos de sujeción que requieran por diseño.
7. Cómo forma de asegurar con consistencia la alta calidad de los patchcords requeridos por UTE, y/o pigtails, todos los ensambles de elementos que contengan conectores de fibra será presentada con sus ensayos de control de calidad. El mismo debe corresponder en tiempo y partida a lo entregado a UTE en la presente compra.

8. Los elementos que contienen conectores E2000, se presentará adicionalmente la licencia anual de alguna de las firmas licenciatarías y su aval en el resultado de las pruebas.

Las normas chequeadas a la partida y presentadas con certificación de tercero serán:

Examen Visual:	IEC 61300-3-1 Método 2
Chequeo visual de superficie:	IEC 61300-3-1
Chequeo de dimensiones del E2000:	IEC 61300-3-1
Retención del Cable:	IEC 61300-2-4
Medida interferometría:	IEC 61300-3-15/17/23
Atenuación medida:	IEC 61300-3-4/61300-3-6

3.2.1. Patchcords (Familia 1)

Las características de los patchcords solicitados serán las siguientes:

Diámetro del recubrimiento externo:	2mm
Resistencia a la tracción:	10kg
Tipo de Fibra:	OM2
Pulido de los conectores:	PC
Atenuación máxima:	0,3 dB
Cantidad de fibras:	2
Cantidad de conectores	: 4 (dos en cada punta)

Las cantidades, conectores y longitudes de cada tipo son las siguientes:

3.2.1.1. Patchcords MM ST-E2000 2m

Cantidad: 150

3.2.1.2. Patchcords MM LC-E2000 3 M

Cantidad: 100

3.2.1.3. Patchcords MM LC-LC 1 M

Cantidad: 120

3.2.1.4. Patchcords MM LC-LC 2m

Cantidad: 150

3.2.1.5. Patchcords MM LC-LC 3m

Cantidad: 150

3.2.2. Jumpers MTP-MTP (Familia 2)

Dada la criticidad de los elementos que se están comprando, no se aceptarán ofertas sin las especificaciones de fábrica y la certificación de origen de los conectores.

Los jumpers son los cables preconectorizados de la estación y su ámbito de uso debe ser tanto dentro del edificio como fuera del mismo, por lo que debe ser apto para trabajo a la intemperie.

Las características de los jumpers MTP-MTP serán las siguientes:

Conector:	MTP hembra
Cantidad de hilos de fibra:	12
Disposición interna de la fibras:	espejado (norma A cableado multifibra)
Tipo de Fibra:	OM2 (50/125um)
Atenuación máxima:	0,35 dB por hilo
Color externo:	Naranja
Calidad del pulido:	PC
Tipo de cable:	Dieléctrico
Diámetro del recubrimiento externo:	10 mm máximo
Resistencia a la tracción:	50kg (permanente) 120 kg (transitorio)
Resistencia al apriete:	4000Nw/dm umbral de afectación de la FO.
Radio de Curvatura:	120mm
Pérdidas de Inserción:	0,75dB
Recubrimiento:	doble recubrimiento mínimo
Resistencia:	antirroedores ambiente outdoor resistencia UV
Breakout:	el largo del breakout, debe ser menor a 40cm para protección del mismo.
Terminación:	epoxy y reforzamiento
Punto de tracción:	debe proporcionarse un punto de tracción y conexión de la cinta de enhebrado.
Tipo de Instalaciones	indoor y outdoor enterramiento directo autoportante de hasta 20m
Temperatura trabajo:	70 grados cent.
Emisión de Humo:	bajo halógeno
Impresión:	impresión de distancia en metros

Las férulas y conectores deben ser manufacturados en cumplimiento con:
IEC 61754-5 y 61754-7

Sujeción: PGs en ambos extremos (16mm de diámetro)

Largos de breakout: 25cm y 40cms

UTE exigirá muestra del prototipo y sobre el mismo efectuará las observaciones y ajustes al diseño que se requieran de acuerdo al pliego de condiciones antes de aceptar el suministro del material.

Los diferentes largos y cantidades son las siguientes (A los largos debe sumarse el de los breakout):

3.2.2.1. Jumper MTP-MTP OM2 12m

Cantidad: 60

3.2.2.2. Jumper MTP-MTP OM2 24m

Cantidad: 150

3.2.2.3. Jumper MTP-MTP OM2 36m

Cantidad: 100

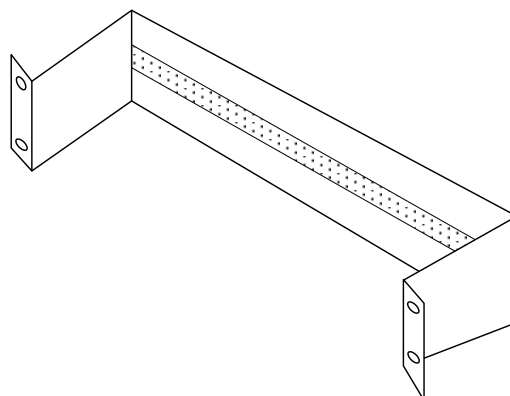
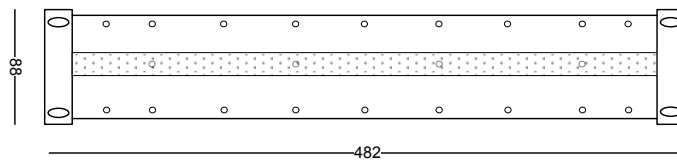
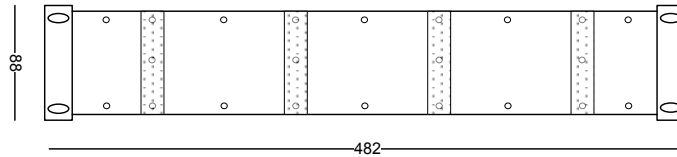
3.2.3. Bandeja 2U (Familia 3)

La bandeja debe sujetar el riel DIN en su centro para sujeción de los componentes de riel en rack que no lo prevén.

Asimismo admitirá la sujeción de 4 tramos de riel DIN según indica la figura.

Los 5 orificios sobre los bordes horizontales se destinan a 5 plásticos organizadores de cable. Los mismos son parte del suministro y permitirán su reubicación entre 10 los orificios destinados a la organización del cableado.

2U tray for rail DIN



3.2.4. Cupla E2000-E2000 (E2000 Adapter) (Familia 4)

Conector: E2000
Pérdidas de inserción: máx 0,3 dB
Pérdidas de retorno: máx -40dB
Para FO OM2 pulido PC.
Protección contra Polvo
Soporte de mínimo 700 mating cycles
Soporte Temperatura de operación de mínimo 75°C

3.2.5. Módulo Eurocard MPO-E2000 OM2 (Familia 5)

El módulo Eurocard que se desea es la terminación de los jumper multifibra tipo OM2 especificados en 3.2.2.

Estos Módulos deberán ser compatibles con el sistema de guías del chasis formato Eurocard.

Las características mínimas son:

Dimensiones: Eurocard DIN 41494 Parte 5 – IEC 60297 (30cm de profundidad máximo).
Ancho: 12 módulos en 19”
Alto: 100m de separación en las guías. Bastidor Eurocard empleado de 3U.

Sujeción: Tornillo al frente del módulo coincidiendo con cajas y bastidores empleados por UTE

Material: Metálico con protección antióxido o aluminio.

Temperatura de Operación: -20 a 70 gr Cent.

Cuplas delanteras:

Conector: E2000
Cantidad: 12 (simples)
Pérdidas de inserción: máx 0,2 dB
Pérdidas de retorno: máx -40dB

Conexión Trasera:

Conector MPO-H

Calidad de ferrula: Tipo USCONEC, SENKO o calidad similar.

Especificaciones ópticas:

IEC 61754-7 and TIA 604-5

El módulo recibe un conector MTP-H por su parte trasera, por lo que el fanout interno deberá finalizarse en un MTP-M.

Fanout: Fibra OM2
 Calidad de Pulido MTP para atenuaciones menores a 0.2dB
 Fabricación y corte mecanizado mediante uso de laser

La transición MPO-E2000 deberá contenerse en el alojamiento y espacio delimitado dentro de la norma, permitiendo su inserción en el bastidor como un módulo cualquiera.

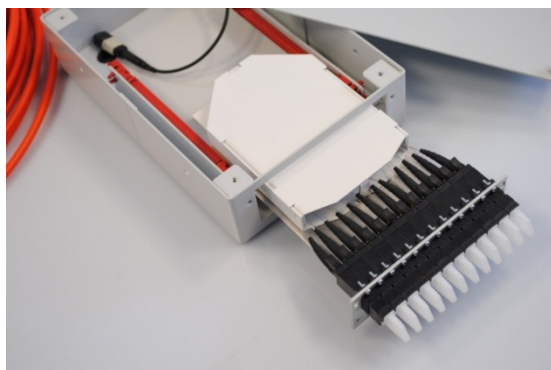
El total cumplimiento con las especificaciones y alcances de la norma OM2 debe mantenerse en todo el diseño del módulo, en particular los anchos de banda soportados por la norma (1 y 10 Gb/seg) no deben ser limitados por el diseño del módulo.

Los requerimientos generales sobre los ensayos y cumplimientos que UTE exige, aplican al fanout interno del módulo, debiendo comprenderse y acreditarse dentro de la certificación de fábrica presentada.

Los módulos se utilizarán sobre infraestructura ya existente de UTE y deberán ser 100% compatible con la misma.

Para poder corroborarlo estará a disposición de los posibles oferentes un Sub Rack de 3U en Sede Norte para que puedan probar los módulos en él. La coordinación se hará por correo electrónico hasta 48hs antes de la apertura de ofertas al correo jwsilvera@ute.com.uy.

La no compatibilidad con la infraestructura existente determinará el rechazo de la oferta.



CAPITULO IV – TABLAS DE CUMPLIMIENTO DE ÍTEMS Y OFERTAS

El oferente debe indicar si cumple con lo especificado y en qué documento y página de su oferta se respalda esta afirmación.

Tabla 1: Planilla de Datos Garantizados

Especificación Técnica	Descripción breve	Cumple (Si/No)	Referencia en la oferta (Documento y Página)
3.2	Especificaciones Generales		
3.2.1	Patchcords		
3.2.2	Jumpers		
3.2.3	Bandeja 2U		
3.2.4	Cupla E2000-E2000		
3.2.5	Módulo Eurocard MPO-E2000		

Tabla 2: Tabla de Precios

Familia	Ítem	Código	Descripción elemento de red	Cantidad	Moneda	Pr.Unit. s/imp.	Pr.Total s/imp	IVA	Pr.Total con IVA
1	1	68814	Patchcord OM2 ST-E2000 2m	150					
	2	68564	Patchcord MM LC-E2000 3 M	100					
	3	68556	Patchcord MM LC-LC 1 M	120					
	4	68557	Patchcord OM2 LC-LC 2m	150					
	5	68558	Patchcord OM2 LC-LC 3m	150					
2	6	68566	Jumper OM2 12m MTP-MTP	60					
	7	68567	Jumper OM2 24m MTP-MTP	150					
	8	68568	Jumper OM2 36m MTP-MTP	100					
3	9	73133	Bandeja 2U	80					
4	10	70102	Cupla MM E2000-E2000	100					
5	11	68553	Módulo Eurocard MPO-E2000	550					