



## ANEXO CONVOCATORIA

1069/2016

### RENGLONES

Renglón	Especificación Técnica
1	<p><b>Tendido y conexión de Fibra Óptica según las siguientes descripciones:</b></p> <p><b>Conexión 3 tramos:</b> Este renglón está dividido en un total de 3 tramos, luego de la especificación de cada uno de ellos se encuentra el detalle de los insumos requeridos en los tramos, además en el tercer tramo es necesario realizar un tendido de tritubo previo. Luego se adjunta un plano esquemático para identificar cada tramo dentro del campus de Olavarría. Las medidas en cada tramo pueden no ser exactas, para mayor precisión se puede realizar las medidas in-situ. Debe dejarse un 5% de reserva en forma de bucles distribuido equitativamente en las cámaras más cercanas a los extremos, de no ser posible por falta de espacio en las siguientes con capacidad o en el edificio correspondiente. Luego de terminada la obra, aquellas cámaras por las cuales se atravesó para el tendido de la fibra deben quedar limpias y despejadas. A pesar que la obstrucción sea preexistente a la obra licitada. Al realizar la fusión de la fibra óptica el proveedor debe proveer todos los consumibles necesarios no incluidos en esta especificación para asegurar que quede operativa la fibra óptica. Durante el recorrido que deberá hacer la fibra hay al menos 2 cámaras que habrá que despejar para poder trabajar en ellas dado a que están obstruidas.</p> <p><b>Tramo 1:</b> Tendido nueva fibra óptica En este tramo está contemplada una caja ODF de pared de 12 pares para el extremo de Biblioteca, la cual será utilizada para recibir los otros tramos que incluyen este punto y una caja ODF de 8 pares rackeables para el extremo ubicado en Ingeniería. <b>Origen:</b> Ingeniería <b>Destino:</b> Biblioteca <b>Distancia:</b> 229 m <b>Insumos:</b> 241 metros de Fibra óptica 16 hilos, 24 pigtail para fusión, 1 caja ODF 8 Pares, 1 Caja ODF 12 Pares</p> <p><b>Tramo 2:</b> Tendido nueva fibra óptica <b>Origen:</b> Biblioteca <b>Destino:</b> Comedor <b>Distancia:</b> 100 m <b>Insumos:</b> 105 metros de Fibra óptica 8 hilos, 12 pigtail para fusión, 1 caja ODF 4 pares</p> <p><b>Tramo 3:</b> Tendido nueva fibra óptica En este tramo además del tendido de fibra óptica es necesario realizar un tendido de tritubos que se detalla más abajo <b>Origen:</b> Biblioteca <b>Destino:</b> Antena <b>Distancia:</b> 100 m <b>Insumos:</b> 105 metros de Fibra óptica 8 hilos, 12 pigtail, 1 caja ODF 4 pares</p> <p><b>Características que deben cumplir los insumos:</b></p> <p><b>Fibra óptica 16 hilos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cable de ocho (16) fibras ópticas o más.</li><li>• <b>Fibra Monomodo</b></li><li>• Para uso en ducto</li><li>• Protección anti-roedor <b>metálico</b></li><li>• Debe indicar marca y modelo presupuestado en la oferta (<b>excluyente</b>).</li><li>• Debe cumplir con los puntos del Apéndice: 1. Garantía, 5. Nuevos</li></ul>



Renglón	Especificación Técnica
1	<p><b>Fibra óptica 8 hilos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cable de ocho (8) fibras ópticas o más.</li><li>• <b>Fibra Monomodo</b></li><li>• Para uso en ducto</li><li>• Protección anti-roedor <b>metálico</b></li><li>• Cordón de desgarre (p/ apertura cubierta)</li><li>• Debe indicar marca y modelo presupuestado en la oferta (<b>excluyente</b>).</li><li>• Debe cumplir con los puntos del Apéndice: 1. Garantía, 5. Nuevos</li></ul> <p><b>Pigtail:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pigtail de fibra óptica SC monomodo de <b>un (1)</b> metro para fusionar.</li><li>• Compatible con Fibra <b>Monomodo</b></li><li>• Debe cumplir con los puntos del Apéndice: 1. Garantía, 5. Nuevos, 6. Igualdad de unidades</li></ul> <p><b>Caja ODF 4 pares:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Distribuidores (ODF) para fibra óptica</li><li>• Montaje en pared</li><li>• Capacidad mínima para 4 acopladores SC dúplex (<b>8 fibras</b>)</li><li>• <b>4 acopladores SC duplex integrados</b></li><li>• Organizador interno.</li><li>• Debe indicar marca y modelo presupuestado en la oferta (<b>excluyente</b>).</li><li>• Debe cumplir con los puntos del Apéndice: 1. Garantía, 5. Nuevos, 6. Igualdad de unidades</li></ul> <p><b>Caja ODF 8 pares:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Distribuidores (ODF) para fibra óptica</li><li>• Montaje en pared</li><li>• Capacidad mínima para 8 acopladores SC dúplex (<b>8 fibras</b>)</li><li>• <b>8 acopladores SC duplex integrados</b></li><li>• Organizador interno.</li><li>• Debe indicar marca y modelo presupuestado en la oferta (<b>excluyente</b>).</li><li>• Debe cumplir con los puntos del Apéndice: 1. Garantía, 5. Nuevos, 6. Igualdad de unidades</li></ul> <p><b>Tendido Tritubo:</b></p> <p>Para el posterior tendido de Fibra óptica monomodo se requiere el tendido del siguiente tramo de tritubo según el gráfico adjunto, algunas características son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Distancia aproximada 50 metros.</li><li>• Profundidad mínima en todo el recorrido 80cm.</li><li>• Se deben pasar 2 tritubos juntos para ampliar la capacidad para usos futuros.</li><li>• El tritubo debe tener las siguientes características:<ul style="list-style-type: none"><li>• De 40 mm de diámetro interior cada tubo y 3mm de espesor.</li><li>• Interior estriado.</li><li>• No debe tener uniones o empalmes durante el desarrollo del tendido entre dos cámaras.</li><li>• Todos los extremos deben quedar dentro de las cámaras y tapados para evitar el ingreso de suciedad, incluso los que llevan la fibra y el testigo deben tapar el área no cubierta.<ul style="list-style-type: none"><li>• Uno de los tubos libres del tritubo debe quedar con un testigo en todo el tramo (puede ser cable telefónico de uso exterior u otro elemento con cobertura plástica o no corrosiva) para futuros usos.</li></ul></li><li>• Tipo cano tritubo de monoplast o de calidad similar o superior.</li></ul></li></ul>
2	<p><b>Router Gigabit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Router Gigabit con <b>13 puertos 10/100/1000</b>.</li><li>• Procesador 1Ghz dual core o superior.</li><li>• Arquitectura PPC</li><li>• <b>2Gb de RAM</b> o superior.</li><li>• Sistema Operativo RouterOS.</li><li>• Montaje en Rack de 19" una unidad.</li><li>• Tipo <b>RB1100AHx2</b> de Mikrotik.</li></ul>



Renglón	Especificación Técnica
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Debe indicar marca y modelo presupuestado en la oferta (excluyente).</li><li>• Debe cumplir con los puntos del Apéndice: 1. Garantía, 2. Documentación 3. Protecciones, 4. Servicio Técnico, 5. Nuevos, 6. Igualdad de unidades, 7. Alimentación Eléctrica</li></ul>
3	<p>Media Converters:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Media converter <b>1000 Mbps</b></li><li>• Compatible con IEEE 802.3 10Base-T y IEEE 802.3u 100Base-TX 100Base-FX y 1000Base-TX 1000Base-FX</li><li>• Un puerto RJ-45 con autonegociación 10/100/1000Base-TX</li><li>• Autonegociación de velocidades de conexión a 10/100/1000Mbps y modo Half/Full dúplex en puerto de TX</li><li>• Un puerto de fibra a <b>1000 Mbps</b> con conector tipo <b>SC monomodo</b></li><li>• Selector de modo Half / Full dúplex en puerto de fibra</li><li>• Estatus de los indicadores LED para la Potencia, Enlace/Actividad, Full Dúplex y Velocidad, Compatible con Chasis de instalación TL-MC1400</li><li>• tipo TP-Link MC210CS</li><li>• Debe indicar marca y modelo presupuestado en la oferta (<b>excluyente</b>).</li></ul> <p>Debe cumplir con los puntos del Apéndice: 1. Garantía, 2. Documentación 3. Protecciones, 4. Servicio Técnico, 5. Nuevos, 6. Igualdad de unidades, 7. Alimentación Eléctrica</p>
4	<p>Patchcord:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Patchcord de fibra óptica SC/SC duplex monomodo de <b>un (1) metro</b>.</li><li>• Compatible con Fibra <b>Monomodo</b></li></ul> <p>Debe cumplir con los puntos del Apéndice: 1. Garantía, 5. Nuevos, 6. Igualdad de unidades</p>
5	<p><b>ATA con al menos 8 puertos FXO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ATA compatible con Asterisk</li><li>• Al menos <b>8 puertos FXO interface RJ11</b></li><li>• Capacidad de cancelación de eco de línea.</li><li>• Jitter Buffer dinámico</li><li>• detección de tono de colgado</li><li>• Método de transmisión DTMF Flexible</li><li>• 2 puertos RJ45 10/100</li><li>• Configurable</li><li>• Codec soportados G.711, G.723.1A, G.729A/B/E, G.728, G.726-40/32/24/16</li><li>• Tipo <b>Grandstream GXW-4108 o superior</b></li><li>• Debe indicar marca y modelo presupuestado en la oferta (<b>excluyente</b>).</li></ul> <p>Deberá cumplir con los puntos del Apéndice: "Garantía", "Documentación", "Protecciones", "Nuevos", "Igualdad de Unidades", "Alimentación eléctrica" y "Plazo de entrega".</p>
6	<p><b>Switch Gigabit Ethernet 8 administrable</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Switch ethernet 10/100/1000.</li><li>• <b>8 puertos</b> con conectores RJ45.</li><li>• 2 puertos SFP 1000 Mbps</li><li>• Montaje en <b>Rack de 19"</b></li><li>• Soporte hasta 8000 direcciones MAC.</li><li>• Soporte para negociación automática de control de flujo (HD, FD).</li><li>• Leds de panel frontal para diagnóstico (actividad).</li><li>• Soporte para administración SNMP.</li><li>• Memoria Flash (SDRAM) 128 Mb o superior.</li><li>• Capacidad de switching/ruteo 20 Gbps o superior</li><li>• <b>Configuración vía web.</b></li><li>• Tipo HP 1920.</li><li>• Debe indicar marca y modelo presupuestado en la oferta (<b>excluyente</b>).</li></ul> <p>Debe cumplir con los puntos del Apéndice: 1. Garantía, 2. Documentación 3. Protecciones, 4. Servicio Técnico, 5. Nuevos, 6. Igualdad de unidades, 7. Alimentación Eléctrica.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PCIA DE  
BUENOS AIRES

ANA MARÍA MÉNDEZ  
Directora de Compras