

CONDICIONES TÉCNICAS

CAPITULO 1 – Objeto del llamado.

1.1 ANTEL llama a concurso de precios para la adquisición de suministros de materiales de cableado estructurado y capacitación.

1.2 Las ofertas deberán cumplir con las especificaciones establecidas en el presente Pliego de Condiciones.

CAPITULO 2 – Alcance

La oferta Básica estará compuesta por:

ITEM 1: SUMINISTROS Y HERRAMIENTAS

Suministro de los productos necesarios para la instalación de puestos de voz y datos, categoría 6 y 6A y herramientas para cableado de cobre.

ITEM 2: SERVICIOS DE CAPACITACIÓN

Curso de capacitación de Instalador Certificado de cableado estructurado en la marca ofertada para 12 personas.

Los ítems que componen la oferta básica son de cotización y adjudicación opcional.

CAPITULO 3 - Especificaciones técnicas.

3.1 Especificaciones técnicas para el Ítem 1- SUMINISTROS Y HERRAMIENTAS

3.1.1 Los suministros presentados deben cumplir como mínimo con los estándares del cableado estructurado, categorías 6 y 6A según corresponda.

<i>ANSI/TIA/EIA-568.1-E</i>	Commercial Building Telecommunications Infrastructure Standard
<i>ANSI/TIA/EIA-569-E</i>	Telecommunications Pathways and Spaces
<i>ANSI/TIA/EIA-570-E</i>	Residential Telecommunication Infrastructure Standard
<i>ANSI/TIA/EIA-606-D</i>	Administration standard for the commercial telecommunications infrastructure
<i>ANSI/TIA/EIA-607-D</i>	Generic Telecommunications Bonding and Grounding (Earthing) for Customer Premises
<i>ANSI/TIA/EIA-758-B</i>	Customer-Owned Outside Plant Telecommunications Infrastructure Standard
<i>ANSI/EIA/TIA-862-C</i>	Structured Cabling Infrastructure Standard for Intelligent Building Systems
<i>ANSI/TIA 942-C</i>	Norma de Infraestructura de Telecomunicaciones para Centros de Datos
<i>ASTM D 4565-20</i>	Standard Test Methods for Physical and Environmental Performance Properties
<i>ASTM D 4566-20</i>	Standard Test Methods for Electrical Performance Properties of Insulations and Jackets for Telecommunications Wire and Cable
<i>BICSI 002-2024</i>	The Standard for Data Center Design

<i>ICREA-STD-131-2023</i>	Recomendaciones y mejores prácticas consensadas entre varios países y un grupo de expertos en CPD's. Que define la forma de construir un data center de acuerdo con los niveles de confiabilidad y seguridad deseados
<i>EIA-310-E</i>	Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment
<i>TSB-162-B</i>	Telecommunications cabling guidelines for wireless Access points
<i>TSB-184-A2</i>	Guidelines for supporting Power Delivery over Balanced Twisted Pair Cabling
<i>NFPA 75</i>	Standard for the Fire Protection of Information Technology Equipment
<i>NFPA 76</i>	Standard for the Fire Protection of Telecommunications Facilities
<i>ISO/IEC 11801:2017</i>	Establece los requisitos fundamentales para los parámetros de transmisión de los cableados estructurados, sus componentes, y para la topología de la capa física de las redes.

3.1.2 Para cada producto ofertado se deberá especificar la marca y el modelo o el número de parte con el cual se pueda identificar claramente en el catálogo del fabricante.

3.1.3 En el caso de que no se presente una oferta monomarca para los suministros del permanent link, se deberá presentar una copia del certificado de homologación entre todos los fabricantes de los componentes del "Permanent Link".

3.1.4 Cada rack o frame suministrado o instalado, deberá contar con al menos 20 (veinte) tornillos/tuercas libres, para sujeción de nuevos elementos y 2 PDU de 8(ocho) tomas schucko

3.1.5 Los productos ofertados deberán cumplir con las normativas ROHS.

3.1.6 Los cables utp cat 6 ofertados deberán ser proporcionados en bobinas con carrete (Reel-in-Box).

3.1.7 Los cables UTP, F/UTP ofertados deberán de contar con miembro de aislamiento central.

3.1.8 Los cables UTP, F/UTP ofertados deberán de cumplir con las normativas LSZH-3.

3.1.9 La cotización deberá ser presentada conforme a la Planilla que luce en el ANEXO I.

3.1.10 Características de los Materiales:

3.1.10.1 Rack de 40U/42U/44U, de 80cm de frente y entre 70cm y 80cm de profundidad, 19" (diecinueve pulgadas), de piso, con ruedas, puerta delantera de vidrio o calada, desmontable y con cerradura. Laterales y puerta trasera, todos desmontables y con cerradura. Color Negro. Incluye 2 PDU con 8 tomas schucko, y componentes necesarios para su adecuado aterramiento.

3.1.10.2 Rack de 15U, 19" (diecinueve pulgadas), de 60cm de frente y mínimo 55cm de profundidad, de pared, pivotante, con puerta delantera de vidrio o calada, y cerradura. Color Negro. Incluye 2 PDU con 8 tomas schucko y componentes necesarios para su adecuado aterramiento.

3.1.10.3 Rack de 9U o 10U, 19" (diecinueve pulgadas), de 60cm de frente y 55cm de profundidad, de pared, pivotante, con puerta delantera de vidrio o calada, y cerradura. Color Negro. Incluye 2 PDU con 8 tomas schucko y componentes necesarios para su adecuado aterramiento.

3.1.10.4 Rack de 6U, 19" (diecinueve pulgadas), de 60cm de frente y mínimo 45cm de profundidad, de pared, pivotante, con puerta delantera de vidrio o calada, y cerradura. Color Negro. Incluye 2 PDU con 8 tomas schucko y componentes necesarios para su adecuado aterramiento.

- 3.1.10.5** Frame de 40/42/44 U, 19" (diecinueve pulgadas), con el kit correspondiente para fijar al piso, color negro. Incluye 4 Organizadores verticales con tapa de 40U, color negro y 2 PDU de 8 tomas schucko y componentes necesarios para su adecuado aterramiento.
- 3.1.10.6** Bandeja para rack de 1U, 19" (diecinueve pulgadas), profundidad 30 cm. Color negro.
- 3.1.10.7** Organizadores de 1U horizontal de 19" (diecinueve pulgadas), simple, con tapa, color negro.
- 3.1.10.8** Organizadores de 2U horizontal de 19" (diecinueve pulgadas), simple, con tapa, color negro.
- 3.1.10.9** Organizador Vertical de 60mm x 60mm de 40/42/44U, metálico con tapa color negro. Medidas mínimas.
- 3.1.10.10** Cable UTP Categoría 6.
- 3.1.10.11** Cable F/UTP Categoría 6A blindado o superior.
- 3.1.10.12** Cable UTP exterior categoría 6 o superior.
- 3.1.10.13** Patchera 1U de 19" (diecinueve pulgadas), con 24 puertos RJ45, color negro, categoría 6.
- 3.1.10.14** Jack RJ45 categoría 6 color blanco tipo keystone.
- 3.1.10.15** Patchera blindada 1U de 19" (diecinueve pulgadas), con 24 puertos RJ45, color negro, categoría 6A.
- 3.1.10.16** Jack RJ45 categoría 6A color blanco tipo keystone.
- 3.1.10.17** Cajas de pared categoría 6 para 2 RJ45. Color blanco.
- 3.1.10.18** Cajas de pared categoría 6 para 4 RJ45. Color blanco.
- 3.1.10.19** Faceplate para 2 Jacks categoría 6. Color blanco.
- 3.1.10.20** Faceplate para 4 Jacks categoría 6. Color blanco.
- 3.1.10.21** Marco AVE para jack RJ45. Color blanco.
- 3.1.10.22** Marco AVE ciego. Color blanco.
- 3.1.10.23** Patchcords UTP RJ45-RJ45 color blanco de 5 pies categoría 6.
- 3.1.10.24** Patchcords UTP RJ45-RJ45 color blanco de 7 pies categoría 6.
- 3.1.10.25** Patchcords UTP RJ45-RJ45 color blanco de 10 pies categoría 6.
- 3.1.10.26** Patchcords UTP RJ45-RJ45 color blanco de 16 pies categoría 6.
- 3.1.10.27** Patchcords UTP RJ45-RJ45 color blanco de 32 pies categoría 6.
- 3.1.10.28** Patchcords F/UTP RJ45-RJ45 color blanco de 5 pies categoría 6A.
- 3.1.10.29** Patchcords F/UTP RJ45-RJ45 color blanco de 7 pies categoría 6A.
- 3.1.10.30** Patchcords F/UTP RJ45-RJ45 color blanco de 10 pies categoría 6A.
- 3.1.10.31** Patchcords F/UTP RJ45-RJ45 color blanco de 16 pies categoría 6A.
- 3.1.10.32** Patchcords F/UTP RJ45-RJ45 color blanco de 32 pies categoría 6A.
- 3.1.10.33** Pinza para el armado de jacks CAT 6 / 6A (tipo keystone, angular, propietaria o para los tipos de conectores ofertados en el ítem 1).
- 3.1.10.34** Pinza para cable profesional para cable F/UTP, UTP.
- 3.1.10.35** Kit profesional para cableado estructurado de la marca ofertada.

3.2 Especificaciones técnicas para el Ítem 2- Capacitación

3.2.1 Curso

Se debe proveer un curso de capacitación de Instalador Certificado de cableado estructurado en la marca ofertada del permanent link, para 12 personas que cumpla los siguientes requerimientos:

- 3.2.1.1** Debe incluir las mejores prácticas recomendadas para proyectos de cableado especificadas en las normas ANSI/TIA/EIA-568.1-E, ANSI/TIA/EIA-569-E, ANSI/TIA/EIA-570-E, ANSI/TIA/EIA-606-D, ANSI/TIA/EIA-607-D, ANSI/TIA/EIA-758-B, ANSI/EIA/TIA-862-C y ANSI/TIA 942-C
- 3.2.1.2** Debe ser un curso oficial del fabricante cotizado.
- 3.2.1.3** Tener una carga horaria no inferior a las 12 horas y debe ser teórico y práctico.
- 3.2.1.4** El curso se realizará en el horario de lunes a viernes de 8 a 16 horas

- 3.2.1.5** Se podrá dictar en las salas de capacitación de ANTEL.
- 3.2.1.6** Deberá ser provisto con anterioridad al dictado del curso un juego por participante del material en formato electrónico e impreso que permita el seguimiento del mismo.
- 3.2.1.7** En el precio cotizado se deberán considerar todos los costos relacionados con el dictado del curso, en particular el precio incluirá el costo del material didáctico del curso, costo de viajes, traslados, viáticos y honorarios profesionales del o los instructores que impartirán el curso (si corresponde).
- 3.2.1.8** El comienzo del curso se coordinará entre ANTEL y el proveedor
- 3.2.1.9** Como resultado de la asistencia al curso se le entregará a cada participante un certificado de Instalador Certificado con vigencia mínima de un año.

CAPITULO 4 – Cotización.

- 4.1** Se deberá cotizar en la modalidad plaza y en dólares americanos como se indica en las planillas en anexo1, anexo2 y anexo3.
- 4.2** Se deberá discriminar los impuestos, en caso contrario se asumirá que los mismos están incluidos en los precios cotizados.
- 4.3** El precio cotizado no podrá contar con más de dos decimales, de lo contrario se asumirá el siguiente criterio: si el milésimo es inferior o igual a 4, se redondeará dejándolo al centésimo cotizado y si el milésimo es igual o mayor a 5, se redondeará el centésimo al entero siguiente.
- 4.4** Los precios serán firmes no admitiéndose fórmula paramétrica de ajuste.
- 4.5** La cotización deberá ser presentada, conforme a las planillas presentadas en los Anexos de las Condiciones Técnicas.
- 4.6** En caso que las cantidades establecidas en la planilla de cotización de la oferta sean menores o mayores a las solicitadas en la planilla de cotización del Pliego, se descalificará la oferta.
- 4.7** El solo hecho de cotizar en esta compra, implica la aceptación de esta, y de todas y cada una de las condiciones y requisitos del pliego

CAPITULO 5 – Documentación a presentar en la oferta

- 5.1 Muestras.**

En caso de que la Administración lo considere necesario luego de la presentación de las ofertas, se solicitarán a los oferentes muestras de algunos de los productos ofertados.
- 5.2 Información Técnica.**

El oferente deberá presentar con la oferta, la información técnica con la cual se pueda identificar marca y número de parte o código del producto ofrecido. Esta información puede ser impresa o en formato digital, también se puede hacer referencia a los sitios web de los productos.
- 5.3** De no ser posible identificar claramente los productos ofertados, ANTEL se reserva el derecho de solicitarlos o de rechazar la oferta según su criterio.
- 5.4** Los fabricantes de todos los productos de cableado ofertados categoría 6 y 6A, deberán estar certificados de acuerdo a las Normas ISO 9001:2015 en los procesos de diseño y manufactura e ISO 14001:2015, expedidos por los organismos reconocidos. Para acreditar dicho requisito el oferente presentará con la oferta, copia de dichas certificaciones, las cuales deberán estar vigentes a la fecha de apertura de las ofertas.

CAPITULO 6 – Evaluación de Ofertas.

- 6.1** El comparativo de ofertas se realizará por el total sin impuestos que surja de la planilla de cotización según anexo 1,2 y 3 y de acuerdo a lo establecido en el pliego de Condiciones Generales.
- 6.2** Las cantidades indicadas en la planilla de cotización son estimadas, a los solos efectos del comparativo de ofertas. Durante la ejecución de la contratación las mismas podrán variar en base a las necesidades de Antel.
- 6.3** En el caso de que no se coticen alguno de los productos, se tomará solo a los efectos del comparativo, el mayor precio entre las ofertas presentadas.

CAPITULO 7 – Adjudicación y Actualización Tecnológica.

- 7.1** La Administración adjudicará el monto que resulte del total de la planilla de cotización, considerando el/los precio/s unitario/s. El monto a adjudicar será máximo, motivo por el cual en caso de ejecución parcial, el saldo remanente no generará derecho de cobro alguno a favor del adjudicatario.
- 7.2** De producirse mejoras tecnológicas en los suministros adjudicados antes de la entrega de los mismos, ya sea porque el adjudicatario lo informó ó Antel lo constató, y en caso de aceptación por parte de Antel, se sustituirán los ítems adjudicados originalmente. El adjudicatario deberá probar que el nuevo producto tiene por lo menos, las mismas prestaciones que el adjudicado. El precio del nuevo producto deberá ser igual o menor al precio del producto adjudicado. El tiempo insumido por Antel en tomar la decisión de aceptar el producto a entregar, no será considerado para contabilizar el plazo de entrega previsto. En caso de no presentar la actualización tecnológica correspondiente, Antel podrá rescindir la contratación
- 7.3** La adjudicación de la presente contratación se realizará de acuerdo a lo establecido en el pliego de Condiciones Generales.

CAPITULO 8 – Entrega y Recepción del Suministro.

- 8.1** La ejecución de la contratación se efectuará por órdenes de pedido.
- 8.2** ANTEL notificará las mismas vía mail al adjudicatario.
- 8.3** El adjudicatario dispondrá un plazo de 30 días calendario que se contarán a partir de la fecha de la solicitud vía mail comunicada por ANTEL.
- 8.4** Los suministros entregados en las órdenes de pedido deberán tener la misma o mejores prestaciones que los materiales presentados en la oferta y las muestras en caso de ser solicitadas.
- 8.5** Las órdenes de pedido serán recepcionadas en Colonia 1932 Piso 2.

CAPITULO 9 – Condiciones de Pago.

- 9.1** Las condiciones de pago serán las establecidas en el pliego de Condiciones Generales.

CAPITULO 10 – Garantía Técnica.

- 10.1** La garantía mínima requerida es de 15 (quince) años en componentes del channel de cableado y de 1 (un) año para el resto de los suministros.

- 10.2** El inicio del tiempo de la garantía técnica se tomará a partir de la fecha de entrega de los suministros.

CAPITULO 11 – Multas.

11.1 Multas por atrasos

La Administración aplicará por atraso en los plazos previstos para la entrega de los suministros o prestación de los servicios a partir de la solicitud del mismo, una multa equivalente al 5% por cada día de atraso calculada sobre el monto total del suministro o servicio atrasado.

11.2 Multas por rechazo de partida

Sin perjuicio de lo establecido en las multas por atrasos, por el solo rechazo de la partida, se aplicará una multa equivalente al 5% del monto total sin impuestos de la partida rechazada. La multa será de aplicación cada vez que se rechace alguna partida.

11.3 Multas por no ejecución

En caso de no ejecutar la contratación, por razones atribuibles a la empresa, Antel aplicará una multa equivalente al 10% del monto total adjudicado sin impuestos, sin perjuicio de iniciar otras acciones legales que entienda pertinente. A su vez, regirá lo establecido en las Condiciones Generales.

ANEXO I: PLANILLA PARA COTIZACIÓN DE ITEM 1 SUMINISTROS Y HERRAMIENTAS

Las cantidades establecidas sólo serán tenidas en cuenta a los efectos del comparativo de precios.

Nro. Prod.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario s/impuestos	Precio Total s/impuestos
1	Rack de 40U/42U/44U, de 80cm de frente y entre 70cm y 80cm de profundidad, 19" (diecinueve pulgadas), de piso, con ruedas, puerta delantera de vidrio o calada, desmontable y con cerradura. Laterales y puerta trasera, todos desmontables y con cerradura. Color Negro. Incluye 2 PDU con 8 (ocho) tomas schucko y componentes necesarios para su adecuado aterramiento.	2		
2	Rack de 15U, 19" (diecinueve pulgadas), de 60cm de frente y mínimo 55cm de profundidad, de pared, pivotante, con puerta delantera de vidrio o calada, y cerradura. Color Negro. Incluye 2 PDU con 8 tomas schucko y componentes necesarios para su adecuado aterramiento.	2		
3	Rack de 9U, 19" (diecinueve pulgadas), de 60cm de frente y 55cm de profundidad, de pared, pivotante, con puerta delantera de vidrio o calada, y cerradura. Color Negro. Incluye 2 PDU con 8 tomas schucko y componentes necesarios para su adecuado aterramiento.	2		
4	Rack 6U, 19" (diecinueve pulgadas), de 60cm de frente y mínimo 45cm de profundidad, de pared, pivotante, con puerta delantera de vidrio o calada, y cerradura. Color Negro. Incluye 2 PDU con 8 tomas schucko y componentes necesarios para su adecuado aterramiento.	2		
5	Frame de 40/42/44 U, 19" (diecinueve pulgadas), con el kit correspondiente para fijar al piso, color negro. Incluye 4(cuatro) organizadores verticales con tapa de 40U, color negro y 2 PDU de 8 tomas schucko y componentes necesarios para su adecuado aterramiento.	2		
6	Bandeja para rack de 1U, 19" (diecinueve pulgadas), profundidad 30 (treinta) cm. Color negro.	10		
7	Organizador 1U horizontal de 19" (diecinueve pulgadas), simple, con tapa, color negro.	10		
8	Organizador 2U horizontal de 19" (diecinueve pulgadas), simple, con tapa, color negro.	10		
9	Organizador Vertical de 60mm x 60mm de 40/42/44 U, metálico con tapa color negro. Medidas mínimas	10		
10	Cable UTP categoría 6 (Unidad Cantidad: Metro).	28975		

11	Cable F/UTP categoría 6A blindado o superior (Unidad Cantidad: Metro).	3050		
12	Cable UTP exterior categoría 6 o superior (Unidad Cantidad: Metro).	915		
13	Patchera 1U de 19" (diecinueve pulgadas), con 24 (veinticuatro) puertos RJ45, color negro, categoría 6.	50		
14	Jack RJ45 categoría 6 color blanco tipo keystone	1200		
15	Patchera blindada 1U de 19" (diecinueve pulgadas), con 24 (veinticuatro) puertos RJ45, color negro, categoría 6A.	5		
16	Jack RJ45 categoría 6A color blanco tipo keystone	120		
17	Caja de pared categoría 6 para 2 RJ45. Color blanco.	100		
18	Caja de pared categoría 6 para 4 RJ45. Color blanco.	100		
19	Faceplate para 2 Jacks categoría 6. Color blanco.	100		
20	Faceplate para 4 Jacks categoría 6. Color blanco.	100		
21	Marco AVE para jack RJ45. Color blanco.	100		
22	Marco AVE ciego. Color blanco.	100		
23	Patchcord UTP RJ45-RJ45 color blanco de 5 (cinco) pies categoría 6.	10		
24	Patchcord UTP RJ45-RJ45 color blanco de 7 (siete) pies categoría 6.	10		
25	Patchcord UTP RJ45-RJ45 color blanco de 10 (diez) pies categoría 6.	10		
26	Patchcord UTP RJ45-RJ45 color blanco de 16 (dieciséis) pies categoría 6.	10		
27	Patchcord UTP RJ45-RJ45 color blanco de 32 (treinta y dos) pies categoría 6.	10		
28	Patchcord F/UTP RJ45-RJ45 color blanco de 5 (cinco) pies categoría 6A.	10		
29	Patchcord F/UTP RJ45-RJ45 color blanco de 7 (siete) pies categoría 6A.	10		
30	Patchcord F/UTP RJ45-RJ45 color blanco de 10 (diez) pies categoría 6A.	10		
31	Patchcord F/UTP RJ45-RJ45 color blanco de 16 (dieciséis) pies categoría 6A.	10		
32	Patchcord F/UTP RJ45-RJ45 color blanco de 32 (treinta y dos) pies categoría 6A.	10		
33	Pinza para el armado de jacks CAT 6 / 6A (tipo keystone, angular), propietaria o para los tipos de conectores ofertados en el ítem 1.	12		
34	Pinza para cable profesional para cable F/UTP, UTP.	12		
35	Kit profesional para cableado estructurado de la marca ofrecida en el ítem 1.	12		
A	SUMA DE RUBROS			
B	IVA (22% de A)			
C	TOTAL (A+B)			

ANEXO II: PLANILLA PARA COTIZACIÓN DE ITEM 2 SERVICIOS DE CAPACITACIÓN

Las cantidades establecidas sólo serán tenidas en cuenta a los efectos del comparativo de precios.

Nro. Prod.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario s/impuestos	Precio Total s/impuestos
1	Curso de capacitación de Instalador Certificado de cableado estructurado en la marca ofertada para 12 personas.	1		
D	SUMA DE RUBROS			
E	IVA (22% de D)			
F	TOTAL (D+E)			

ANEXO III: PLANILLA RESUMEN PARA CÁLCULO DEL PRECIO TOTAL

	Descripción	Precio Total
A	SUMA DE RUBROS ITEM 1	
D	SUMA DE RUBROS ITEM 2	
G	SUB TOTAL (A + D)	
H	IVA (22% de G)	
I	TOTAL OFERTA (G + H)	
J	TOTAL COMPARATIVO (G)	