



ACTA RECOMENDACIÓN O DECLARATORIA DE DESIERTO

ACTA No. 561/ MDN-COGFM-JEMCO-SEMAI-DIADF-ARCON 2023

En Bogotá, D.C., a los (29) días del mes de agosto de 2023, siendo las 10:30, se reunieron los Comités evaluadores y Comité de Adquisiciones en el Área de Contratación, con el fin de conocer el resultado de las evaluaciones realizadas y en consecuencia recomendar la adjudicación a la señora Directora Administrativa y Financiera del COGFM, del Proceso de Mínima cuantía No. 300COGFM DIADF 2023., cuyo objeto es: "...CONTRATAR LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED DE DATOS RED GPON Y PUNTOS ELÉCTRICOS, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO... ..".

AGENDA

1. VERIFICACIÓN DE LA EXISTENCIA DEL QUÓRUM E INSTALACIÓN
2. ASPECTOS GENERALES DE LA INVITACIÓN PÚBLICA.
3. ANTECEDENTES DEL PROCESO
4. RECOMENDACIÓN
5. CONSIDERACIONES ESPECIALES
6. RECOMENDACIÓN DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES
7. DECISIÓN

1. VERIFICACIÓN DEL QUORUM E INSTALACIÓN

Se procede a verificar la existencia del quórum e instalación, así:

INTERVIENEN : ORDENADORA DEL GASTO

TC. RUTH MARCELA CASTELLANOS AMADOR
Directora Administrativa y Financiera (E) COGFM

COMITÉ DE ADQUISICIONES

CF. MEZA RESTREPO ARMANDO

Gerente de Proyecto

MY. ADRIAN RICARDO GARCES FERNANDEZ

Jefe Área Financiera

PD. NORMA CONSTANZA ALVIS BEJARANO

Abogada Área de Contratación

SECRETARIO TÉCNICO DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES

MY. ANDERSON JOHAO POVEDA CASTRO

Jefe Área de Contratación

COMITÉS EVALUADORES

PD. JOSE IGNACIO SANCHEZ HERRERA

Jurídico Evaluador

PS. JOSE ANTONIO CASTIBLANCO ANAYA

Económico Evaluador

SS. FABIAN RODRÍGUEZ GÓMEZ

Técnico Evaluador

2. ASPECTOS GENERALES DE LA INVITACIÓN PÚBLICA.

Se procede a leer los antecedentes del proceso, los conceptos emitidos por los comités y a ilustrar a los miembros del Comité de Adquisiciones, así:

2.1. OBJETO A CONTRATAR

EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, REQUIERE CONTRATAR LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED DE DATOS RED GPON Y PUNTOS ELÉCTRICOS, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO.

2.2. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución será hasta el veintisiete (27) de octubre de 2023 contados a partir del siguiente día hábil siguiente a la aprobación de la garantía de cumplimiento, previa expedición del certificado de registro presupuestal por parte de la Dirección Administrativa y Financiera del Comando General.

2.3. PLAZO DE DURACIÓN:

El plazo de duración del contrato será de seis (6) meses adicionales al plazo establecido para la ejecución. Este plazo aplica únicamente para trámites administrativos y no cuenta para ejecución.

2.4. LUGAR DE ENTREGA:

Los bienes y servicios deben ser entregados y suministrados en la ciudad de Bogotá, D.C., MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES, Edificio Temporal Fortaleza del Comando General FFMM piso 1, ubicado en la Avenida el Dorado CAN, Carrera 54 No. 26 – 25, previa coordinación con el supervisor del contrato.

2.5. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

De acuerdo con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 45323 de fecha 09 de agosto de 2023, por valor de CUARENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO OCHENTA MIL PESOS (\$ 44.180.000,00) M/CTE, Unidad Ejecutora 15-01-02-000 Comando General, expedido por el jefe del Área de Presupuesto para la vigencia fiscal de 2023, así:

RUBRO PRESUPUESTAL				VALOR PRESUPUESTO DISPONIBLE
CODIGO	DESCRIPCION	RECURSO	DEPENDENCIA	
A -02-02-01-004-006	CONTRATAR SERVICIO DE INSTALACIÓN DE LOS PUNTOS LÓGICOS PARA LA OFICINA DE GÉNERO DEL COGFM, ACCESORIOS DE RED ELÉCTRICA.	10	CCOET	44.180.000,00
VALOR TOTAL PRESUPUESTO DISPONIBLE:				44.180.000,00

2.6. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial establecido es hasta por la suma de CUARENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO SETENTA MIL QUINIENTOS CINCO PESOS CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS (\$ 44.170.505,68) M/CTE, IVA incluido (según aplique) y demás impuestos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación, de acuerdo con los siguientes precios unitarios estimados:

ITEM	DESCRIPCIÓN	NECESIDAD TOTAL	UNIDAD DE MEDIDA	AJUSTE DE CANTIDADES	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	IVA	VALOR UNITARIO TOTAL	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	PATCH CORD OPTICO DUPLEX CONECTORIZADO SM G-652D LC-UPC/LCUPC 1.5M - LSZH - AMARILLO (A - B	12	UN	12	134940	25638.6	160578.60	1926943.2
2	PATCH CORD OPTICO MONOFIBRA CONECTORIZADO SM G-652D SC-APC/SCUPC 1.5M - LSZH AMARILL	12	UN	12	63960	12152.4	76112.40	913348.8
3	KIT 3X PLACAS LGX 12 POSICIONES LC/SC	2	UN	2	138840	26379.6	165219.60	330439.2
4	KIT DE ANCLAJE Y ACOMODACIÓN PARA DIO B48	2	UN	2	83070	15783.3	98853.30	197706.6
5	KIT BANDEJA DE EMPALME STACK 36F	2	UN	2	336700	63973	400673.00	801346
6	EXTENSION MONOFIBRA BLI A/B G-657A SC-APC 1.5M - COG - BLANCO - D0.9	24	UN	12	40962	7782.78	48744.78	584937.36
7	KIT DE ADAPTADORES ÓPTICOS 01F SM SC-APC - VERDE (KIT 02 PZS)	12	UN	12	29848	5671.12	35519.12	426229.44
8	PATCH CORD OPTICO MONOFIBRA CONECTORIZADO SM G-652D SC-APC/SCAPC 1.5M - LSZH - AMARILLO	24	UN	24	49920	9484.8	59404.80	1425715.2
9	CABLE OPTICO FIBER-LAN INDOOR 12F BLI G-657-A1 LSZH AM	220	ML	100	27071	5143.49	32214.49	3221449
10	ODF BW12 MODULO BASICO GRIS	2	UN	2	135980	25836.2	161816.20	323632.4
11	KIT DE 10 CONECTORES ÓPTICOS DE CAMPO SM SC-APC EZI CONNECTOR PARA CABOS FLAT 1.6X2MM E 3X2MM	2	UN	2	333393	63344.67	396737.67	793475.34
12	EXTENSION MONOFIBRA BLI A/B G-657A SC-APC 1.5M - COG - BLANCO - D0.9	24	UN	24	105962	20132.78	126094.78	3026274.72

13	KIT DE ADAPTADORES OPTICOS 01F SM SC-APC - VERDE (KIT 02 PZ\$)	12	UN	12	29848	5671.12	35519.12	426229.44
14	CABLE OPTICO CFOI-BLI-CM-01-BA-LSZH A2 - EUROCLASS Dca (s1a, d1, a1) - BOBINA 1000M (MICRO INDOOR LOW FRICTION	720	ML	297	9216	1751.04	10967.04	3257210.88
15	PATCH CORD OPTICO MONOFIBRA CONECTORIZADO BLI A/B G-657A SCAPC/SC-APC 3.0M - LSZH - BLANCO - D3	6	UN	6	46540	8842.6	55382.60	332295.6
16	ROSETA OPTICA 2P 4X2 SUPERPOSICION C/ 1 ADAP SC-APC SHUTTER - BLANC	6	UN	6	43680	8299.2	51979.20	311875.2
17	KIT DE ADAPTADORES OPTICOS 01F SM SC-APC CON SHUTTER FRONTAL (KIT CON 08 PZ\$)	12	UN	12	100036	19006.84	119042.84	1428514.08
18	KIT DE 10 CONECTORES OPTICOS DE CAMPO SM SC-APC EZ! CONNECTOR PARA CABOS FLAT 1.6X2MM E 3X2MM	12	UN	12	101348	19256.12	120604.12	1447249.44
19	KIT DE 10 CONECTORES OPTICOS DE CAMPO SM SC-APC EZ! CONNECTOR PARA CABOS FLAT 1.6X2MM E 3X2MM	6	UN	6	921900	175161	1097061.00	6582366
20	FUENTE DE ALIMENTACION PARA MODEM OPTICO ESTANDAR NEMA (MODELO EXPORTACION)	6	UN	6	87100	16549	103649.00	621894
21	UTP GIGALAN AUGMENTED CAT.6A - LSZH - T568A - GRIS (BLINDADO)	130	UN	50	64253	12208.07	76461.07	3823053.5
22	FACEPLATE PLANO 2P - BLANCO (4X2)	10	UN	10	20098	3818.62	23916.62	239166.2
23	CONECTOR HEMBRA BLINDADO GIGALAN AUGMENTED CAT.6A T568A/B	10	UN	10	75782	14398.58	90180.58	901805.8
24	PATCH CORD U/FTP GIGALAN AUGMENTED CAT.6A 28AWG - LSZH - T568A/B - 2.0M - AZUL	10	UN	10	65029	12355.51	77384.51	773845.1
25	Tubería EMT 3/4" con accesorios	30	UN	24	66300	12597	78897.00	1893528
26	INSTALACION ELECTRICA EN OFICINA (INCLUYE 10 PUNTOS ELÉCTRICOS NORMAL Y 10 PUNTOS ELÉCTRICOS REGULADOS CON TODOS SUS COMPONENTES, CABLEADO, CANALIZACIÓN, ACCESORIOS Y MANO DE OBRA	1	UN	1	6857122	1302853.18	8159975.18	8159975.18
								44.170.505,68

El oferente deberá tener en cuenta que al momento de realizarse la evaluación económica se toma como PRECIO DE REFERENCIA EL VALOR UNITARIO DE CADA ITEM INCLUIDO IVA, el cual se encontrará descargando el formulario electrónico en formato Excel dentro de la pregunta 4.1 del proceso dentro de la plataforma del SECOP II.

Están a cargo del contratista el pago de los derechos, impuestos, tasas, contribuciones y otros conceptos que genere la ejecución del futuro contrato.

El valor de la oferta debe presentarse en moneda legal colombiana.

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO

Que el día 15 de agosto de 2023 se realizó la publicación de la Invitación Pública No.300COGFM DIADF 2023, en el portal único de contratación estatal SECOP II.

Que durante el término de publicación la Invitación Pública, no se presentaron observaciones a la invitación pública.

Que durante el plazo establecido de publicación de la Invitación Publica, esto es desde el 15 de agosto de 2023, hasta el día 17 de agosto de 2023, no se presentaron manifestaciones de interés; por lo que, el proceso no fue limitado a Mipymes, Dando cumplimiento a los requisitos establecidos en la Invitación Publica y del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

Que el día 16 de agosto de 2023, siendo 3:00 PM horas, de acuerdo con lo establecido en cronograma del Proceso Mínima Cuantía No.300COGFM DIADF 2023 se efectuó el Cierre y Recepción de ofertas como consta en el SECOP II y que a continuación se describe:

No. ORDEN	OFERENTE
1	CAPITAL NETWORKS SAS

Que se procedió a evaluar, la oferta “menor precio” por lo anterior, los comités evaluadores Jurídico, Técnico y Económico emitieron los respectivos conceptos de evaluación que hacen parte integral la presente acta y se sintetizan de la siguiente manera:

- CONCEPTO JURÍDICO con radicado número 0123009130902 del 22 de agosto de 2023, cual se resume así:

“...La Oferta presentada por CAPITAL NETWORKS SAS, CUMPLE con los requisitos de orden Jurídico establecidos en el Invitación Pública; por lo tanto, queda HABILITADA jurídicamente para continuar en el proceso...”.

- CONCEPTO TECNICO con radicado número 0123009168202 del 23 de agosto de 2023, cual se resume así:

“(...)”

Conclusión: Una vez revisada la documentación que se requirió y aportaron por los diferentes oferentes dentro del tiempo establecido, el comité técnico evaluador se permite dar la siguiente conclusión así:

No.	OFERENTE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	REGISTRO UNICO DE PROPONENTES	PERFIL PERSONAL	CALIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO SG-SST	RESULTADO FINAL (Habilitado / Requerido / Rechazado)
1	CAPITAL NETWORKS SAS	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

“(...)”.

- CONCEPTO ECONÓMICO con radicado número 0123009346602 del 25 de agosto de 2023, cual se resume así:

“(...) CAPITAL NETWORKS

Una vez verificado los documentos financieros y la información económica presentada por CAPITAL NETWORKS, se puede evidenciar que la empresa CUMPLE con la totalidad de los documentos objeto a verificación financiera. Respecto a la oferta económica no sobrepasa los precios de referencia.

Por lo anterior, este comité económico habilita económicamente a la empresa CAPITAL NETWORKS contratar con el EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

OFERTA EVALUADA	CONCEPTO ECONÓMICO
-----------------	--------------------

CAPITAL NETWORKS	HABILITADA
------------------	------------

(...)"

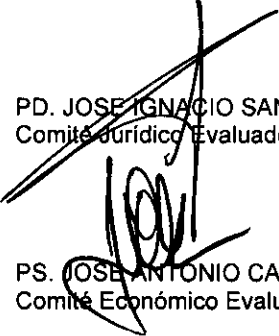
Que los informes de evaluación fueron publicados en la plataforma del SECOP II, el día 25 de agosto de 2023 y hasta el día 28 de agosto de 2023, durante dicho termino no se presentaron observaciones a las evaluaciones del proceso.

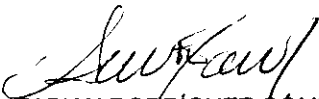
4. RECOMENDACIÓN:

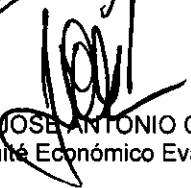
Los miembros del Comité de Adquisiciones, una vez escuchados los antecedentes del proceso y de conformidad con los conceptos emitidos por los comités jurídico, técnico y económico, recomiendan a la señora Directora Administrativa y Financiera del COGFM, ADJUDICAR el Proceso de Mínima Cuantía No. 300COGFM DIADF 2023 cuyo objeto es: "... CONTRATAR LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED DE DATOS RED GPON Y PUNTOS ELÉCTRICOS, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO...", a la firma CAPITAL NETWORKS SAS., con NIT. 830.086.643-6, por la suma de CUARENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO SETENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS CON SETENTA Y CUANTO CENTAVOS M/CTE (\$44.177.381,74), IVA incluido (según aplique) de conformidad con los precios ofertados y a las especificaciones técnicas., expuestos anteriormente.

No siendo otro el objeto de la presente se da por terminada y para constancia firman los que en ella intervinieron:

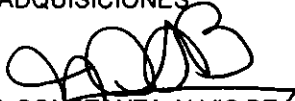
COMITÉS EVALUADORES

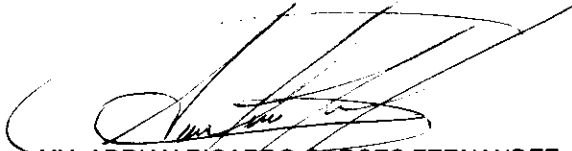

PD. JOSE IGNACIO SANCHEZ HERRERA
Comité Jurídico Evaluador


SS. FABIAN RODRIGUEZ GOMEZ
Comité Técnico Evaluador


PS. JOSE ANTONIO CASTIBLANCO ANAYA
Comité Económico Evaluador

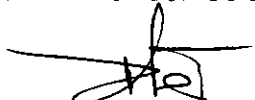
COMITÉ DE ADQUISICIONES


PD. NORMA CONSTANZA ALVIS BEJARANO
Abogado DIADF


MY. ADRIAN RICARDO GARCES FERNANDEZ
Jefe Área Financiera


CF. MEZA RESTREPO ARMANDO
Gerente de Proyecto

SECRETARIO TÉCNICO DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES


MY. ANDERSON JOHAO POVEDA CASTRO

Jefe Área de Contratación

1. DECISIÓN:

La Directora Administrativa y Financiera del COGFM, acoge la recomendación efectuada por el Comité de Adquisiciones y procede a ADJUDICAR el Proceso de Mínima Cuantía No. 300COGFM DIADF 2023 cuyo objeto es: "... CONTRATAR LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED DE DATOS RED GPON Y PUNTOS ELÉCTRICOS, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO...", a la firma CAPITAL NETWORKS SAS., con NIT. 830.086.643-6, por la suma de CUARENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO SETENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS CON SETENTA Y CUANTO CENTAVOS M/CTE (\$44.177.381,74), IVA incluido (según aplique) de conformidad con los precios ofertados y a las especificaciones técnicas., expuestos anteriormente, así:

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE SOLUCION INTEGRAL DE PUNTOS DE RED DE DATOS RED GPON Y PUNTOS ELECTRICOS INCLUYE: suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los elementos necesarios para la instalación e interconexión de los dispositivos activos y pasivos de comunicaciones, hardware y software necesarios para la configuración y puesta en funcionamiento de los sistemas de comunicación (sistema de red LAN,) conforme a cada uno de los requerimientos relacionados en la presente especificación técnica.									
ITEM No.1. ADQUISICIÓN DEL SISTEMA DE RED DE DATOS									
ITEM	DESCRIPCIÓN								
1.1	CABLE ÓPTICO FIBER-LAN INDOOR EXP								
	<p>La construcción del CABLE ÓPTICO FIBER-LAN INDOOR EXP</p> <p>RoHS-2 Compliant</p> <p>Dieléctrico</p> <p>Tight Buffer</p> <p>Monomodo o Multimodo</p> <p>El cableado horizontal será en fibra óptica deberá cumplir las siguientes normas:</p> <ul style="list-style-type: none">ITU-T G.651: "Characteristics of a 50/125 µm multimode graded index optical fibre and cable"ITU-T G.652: "Characteristics of a single-mode optical fibre and cable"ITU-T G.657: "Characteristics of a bending loss insensitive single mode optical fibre and cable for the access network"ICEA S-83-596: "Standard for optical fiber cable premises distribution cable"Telcordia GR-409-CORE: "Generic requirements for indoor fiber optic cable"ANSI/TIA-568.3-D: "Optical fiber cabling components standard" <p>Certificaciones ETL Listed</p> <p>Fibra Óptica SM (Monomodo), MM (Multimodo) OM1, OM2, OM3, OM4 y OM5.</p> <p>Grados de flamabilidad</p> <ul style="list-style-type: none">Cables con grado de flamabilidad COG : Cumplen con lo especificado en la recomendación IEC 60332-3 - "Test On Electric Cables Under Fire Conditions".Cables con grado de flamabilidad LSZH : Cumplen con lo especificado en las recomendaciones IEC60332-3 ("Test On Electric Cables Under Fire Conditions") y adicionalmente la chaqueta LSZH con IEC60754-2 (Acidity of smoke) y IEC 61034-2 ("Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions").Cables con grado de flamabilidad COR: Cumplen con lo especificado en la recomendación UL 1666 - "Test for Flame Propagation Height of Electrical and Optical-Fiber Cables Installed Vertically in Shafts" <table><tr><td>Características físicas Radio mínimo de curvatura (mm)</td><td>- Durante la instalación: 15 x diámetro del cable - Después de instalado: 10 x diámetro del cable</td></tr><tr><td>Carga máxima de instalación (N)</td><td>- Cables hasta 12F: 660 N - Cables con más de 12F: 1320 N</td></tr><tr><td>Temperatura de instalación</td><td>0 °C a 40 °C</td></tr><tr><td>Temperatura de almacenamiento</td><td>0 °C a 40 °C</td></tr></table>	Características físicas Radio mínimo de curvatura (mm)	- Durante la instalación: 15 x diámetro del cable - Después de instalado: 10 x diámetro del cable	Carga máxima de instalación (N)	- Cables hasta 12F: 660 N - Cables con más de 12F: 1320 N	Temperatura de instalación	0 °C a 40 °C	Temperatura de almacenamiento	0 °C a 40 °C
Características físicas Radio mínimo de curvatura (mm)	- Durante la instalación: 15 x diámetro del cable - Después de instalado: 10 x diámetro del cable								
Carga máxima de instalación (N)	- Cables hasta 12F: 660 N - Cables con más de 12F: 1320 N								
Temperatura de instalación	0 °C a 40 °C								
Temperatura de almacenamiento	0 °C a 40 °C								

	Temperatura de operación	0 °C a 40 °C
1.2	CONECTOR ÓPTICO DE CAMPO	
	<p>El Conector Óptico de Campo fue desarrollado para la conexión rápida y fácil de cables tipo Flat 3x2 mm y 2x1,6 mm con fibras monomodo. Disponible en el tipo de conector SC con pulido APC.</p> <p>CABLE OPTICO CFOAC-BLI-A/B-CM-01-AR-LSZH (DROP COMPACTO FIG.8 LOW FRICTION)</p> <p>CABLE OPTICO CFOAC-BLI-A/B-CD-01-AR-LSZH (DROP COMPACTO FIG.8 LOW FRICTION)</p> <p>Pérdida de Retorno (dB) Típica: 50 dB / Máxima: 55 dB</p> <p>Tipo de la Fibra Monomodo</p> <p>Las mediciones de pérdida de inserción y pérdida de retorno fueran hechas para las longitudes de 1310nm y 1550nm. El performance del conector de campo no puede garantizarse si el mismo es reutilizado</p>	
1.3	CONECTOR HEMBRA BLINDADO GIGABIT/10G	
	<p>Soporte a IEEE 802.3, 10 G BASE T 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM Video, Sistemas de Automación Predial y todos los protocolos LAN anteriores</p> <p>Soporte a POE 802.3af, 802.3at y 802.3bt</p> <p>Es suministrado con tapa de protección a polvo (Dust Cover), desmontable y articulado con sitio para inserción del Icono de identificación</p> <p>Tipo de Conector RJ-45 Hembra (Keystone Jack)</p> <p>Estándar de Montaje T568A y T568B</p>	
1.4	DIO BW12 (DISTRIBUIDOR INTERNO OPTICO)	
	<p>Capacidad de terminación de cables ópticos por conectorización en campo o empalmes; Capacidad para terminación de hasta 12 empalmes en una bandeja articulada reversible; Tiene las siguientes opciones de acceso:</p> <p>1. Placa de adaptadores hasta 12 SC o LC-dúplex.</p> <p>2. Placa de adaptadores hasta 12 FC o ST.</p> <p>3. Placas ciegas para utilizar el producto como bloque óptico, sin necesidad de adaptadores.</p> <p>Material del Cuerpo del Producto PC+ABS, material termoplástico</p> <p>Debe incluir</p> <ul style="list-style-type: none">• Placa para panel de adaptadores SC o LC - 1 unidades-; Placa para panel de adaptadores FC o ST - 1 unidades; Placa ciega para entradas de cables - 2 unidades; Bandeja de empalme - 1 unidad;• Sellador de goma para entradas de cables - 4 unidades;• Tornillo de fijación de pared (autorroscante 2.9x19mm) - 4 unidades; Tacos para tornillos de fijación (S5 5x25mm) - 4 unidades; <p>Tornillo de montaje central y cierre de la tapa (autorroscante M4 32mm) - 1 unidad; Cinta plástica - 4 unidades;</p>	
1.5	FACEPLATE LINEA 2P	
	<ul style="list-style-type: none">• Compatible con las cajas embutidas o de sobreponer padrón 4" x 2";• Permite el montaje de los conectores, sin ultrapasar la superficie del Faceplate;• Permite la acomodación de los conectores, así como la fijación en cajas aparentes;• Compatible con todos los conectores y adaptadores para faceplates de la línea FCS;• Acepta la inserción de iconos de identificación coloridos Furukawa (no suministrados);• Soporte para etiquetas con protección en acrílico; Permite la acomodación de los conectores, así como la fijación en cajas aparentes con tornillos;• Soporte para etiquetas con protección en acrílico.•••• NMX-I-248-NYCE-2008• Termoplástico ABS de alto impacto, no propagante a la llama UL 94 V-0.• Cantidad de Posiciones 02	

	<ul style="list-style-type: none"> • Profundidad (mm) 10 mm • Ancho (mm) • Altura (mm) 114.3mm <p>Certificaciones UL Listed E173971</p>						
1.6 FACEPLATE PLANO 1P	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible con las cajas embutidas o de sobreponer padrón 4" x 2"; • Permite el montaje de los conectores, sin ultrapasar la superficie del Faceplate; • Permite la acomodación de los conectores, así como la fijación en cajas aparentes; • Compatible con todos los conectores y adaptadores para faceplates de la línea FCS; • Acepta la inserción de iconos de identificación coloridos Furukawa (no suministrados); • Soporte para etiquetas con protección en acrílico; Permite la acomodación de los conectores, así como la fijación en cajas aparentes con tornillos; • Soporte para etiquetas con protección en acrílico. <p>NMX-I-248-NYCE-2008 Termoplástico ABS de alto impacto, no propagante a la llama UL 94 V-0. Cantidad de Posiciones 01 Profundidad (mm) 10 mm Ancho (mm) Altura (mm) 114.3mm Certificaciones UL Listed E173971</p>						
1.7 KIT DE ADAPTADORES ÓPTICOS	<p>El kits deberá estar compuestos las siguientes especificaciones adaptadores ópticos, monofibra o dúplex, normalmente agrupados en conjuntos para cumplir 2 o 6 fibras. Los adaptadores, también llamados acopladores ópticos, hacen la interconexión de dos adaptadores ópticos, asegurando la correcta alineación de las ferrulas de los conectores y por lo tanto las fibras ópticas. Los adaptadores están hechos de plástico con una traba de cierre de metal.</p> <p>Aplicación Atiende aplicaciones conforme estándares IEEE 802.3 (Gigabit y 10 Gigabit Ethernet) y ANSI T11.2 (Fibre Channel).</p> <p>MPO - Tipo B SM/MM Pérdida de Inserción (dB) LC, SC, ST, E2000 y FC -> 0.15 - 0.3 dB (Max) MPO ->0.5dB (Max)</p>						
1.8 FUENTE DE ALIMENTACIÓN 12V/2A PARA MODEM ÓPTICO ESTÁNDAR NBR/CE	<p>Consumo de Energía 24 W Especificaciones Eléctricas Tensión de Entrada Rango de Tensión de Operación: 90 ~264 V Tensión de Operación Nominal: 100 ~240 V Frecuencia de Entrada (Rango) Tensión AC: 47 ~ 63 Hz Tensión AC Nominal: 50/60 Hz Inrush de Corriente 50 A Límite de Entrada de Corriente 0.8 A Eficiencia 86.80 % Rango de Tensión Salida DC 12 V 11.40 V ~ 12.60 V Corriente de Salida DC Min: 0 A Máx: 2 A Dimensiones Longitud x Ancho x Altura (mm) 74.5 x 34 x 47 Ambiente de Operación</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Temperatura de Operación</td><td>0° C ~ 40° C</td></tr> <tr> <td>Temperatura de Almacenamiento</td><td>-20° C ~ 70° C</td></tr> <tr> <td>Humedad</td><td>0% ~ 90% (sin condensación)</td></tr> </tbody> </table>	Temperatura de Operación	0° C ~ 40° C	Temperatura de Almacenamiento	-20° C ~ 70° C	Humedad	0% ~ 90% (sin condensación)
Temperatura de Operación	0° C ~ 40° C						
Temperatura de Almacenamiento	-20° C ~ 70° C						
Humedad	0% ~ 90% (sin condensación)						
1.9 KIT ANCLAJE Y ACOMODACIÓN PARA B48	<p>Las partes en la composición del DIO B48: Módulo básico; Kit placas LGX*; Kit bandeja de empalme Stack*; Extensiones ópticas*; Kit de anclaje e acomodación*. Permite un perfecto anclaje de los cables de entrada del Distribuidor Interno óptico B48;</p>						

	<p>Permite una mayor protección al cable;</p> <p>Permite la acomodación del elemento de tracción del cable;</p> <p>Permite la organización de las fibras en el DIO, garantizando los rayos minimales de curva;</p> <p>Instalación simples, sin la necesidad de herramientas especiales.</p>																						
1.10	<p>KIT BANDA</p> <p>Conjunto de accesorios para acomodar los empalmes por fusiones ópticas en las bandejas de fibra óptica o distribuidores ópticos. El conjunto es constituido por bandejas de empalme, protector de película de plástico, tornillos, protectores de empalme e abrazaderas de plástico para la fijación de los cables. Disponible en kits para configuraciones de 12, 24, 36 y 48 fibras ópticas.</p> <p>Se puede abrir por ambos lados y se recomienda utilizar protectores de empalme de 40 mm. (Los protectores son suministrados con la bandeja).</p> <p>Bandeja de empalme para 12 fusiones;</p> <p>12 protectores de empalme 40mm; Abrazaderas plásticas;</p> <p>Etiquetas de identificación numeradas; Tornillos.</p> <table><tr><td>Altura (mm)</td><td>9.2 mm</td></tr><tr><td>Ancho (mm)</td><td>155 mm</td></tr><tr><td>Longitud</td><td>93 mm</td></tr><tr><td>Color</td><td>Beige</td></tr><tr><td>Tipo de Pintura</td><td>Acabado con textura de plástico</td></tr><tr><td></td><td>ABS/PC (UL 94 V-0)</td></tr><tr><td>Altura (mm)</td><td>9.2 mm</td></tr><tr><td>Ancho (mm)</td><td>155 mm</td></tr><tr><td>Longitud</td><td>93 mm</td></tr><tr><td>Color</td><td>Beige</td></tr><tr><td>Tipo de Pintura</td><td>Acabado con textura de plástico</td></tr></table> <p>Compatibilidad DIO A270, DIO B48, DIO A115, B144, DIO LGX y DIOs BT32, BT36, BT24, BT48 y BT96.</p>	Altura (mm)	9.2 mm	Ancho (mm)	155 mm	Longitud	93 mm	Color	Beige	Tipo de Pintura	Acabado con textura de plástico		ABS/PC (UL 94 V-0)	Altura (mm)	9.2 mm	Ancho (mm)	155 mm	Longitud	93 mm	Color	Beige	Tipo de Pintura	Acabado con textura de plástico
Altura (mm)	9.2 mm																						
Ancho (mm)	155 mm																						
Longitud	93 mm																						
Color	Beige																						
Tipo de Pintura	Acabado con textura de plástico																						
	ABS/PC (UL 94 V-0)																						
Altura (mm)	9.2 mm																						
Ancho (mm)	155 mm																						
Longitud	93 mm																						
Color	Beige																						
Tipo de Pintura	Acabado con textura de plástico																						
1.11	<p>GABINETE</p> <p>Altura útil Rieles de Montaje, 9U, marcados bajo el estándar EIA-9", Racks de Telecomunicaciones o equipamiento para telecomunicaciones con perforaciones así 63.5 x 60 x 85.09 para tuerca tipo Push.</p> <p>Características Físicas</p> <p>Dimensiones Externas</p> <p>Alto (H): 955 mm (37,5")</p> <p>Ancho (W): 525 mm (20,5")</p> <p>Fondo (D): 530 mm (23")</p> <p>Capacidad de Carga Estática: 59 kg (130 lb).</p> <p>Sistema de Ventilación Pasivo. Puerta frontal con microperforaciones rectangulares sobre las verticales de la puerta y micro perforaciones dispuestas horizontalmente en el techo y Base de la estructura.</p> <p>Estructura</p> <ul style="list-style-type: none">• Construcción completamente soldada en acero laminado en frío de diversos calibres Y conjunto tratado en tanques especiales con procesos desengrasantes y fosfatizantes que garantizan resistencia a la oxidación.• Acabados en pintura de polvo electrostática horneada y fijada por paneles infrarrojos.• Cumple los parámetros del estándar UL-2416• Cumple con el estándar PCI DSS. <p>Panel Superior (Techo)</p> <p>1 ranura para ventilador protegida por rejilla plástica.</p> <p>1 ranura para ingreso de cables protegida con membrana en PVC</p> <p>Base, 1 ranura para ingreso de cables protegida con membrana en PVC</p> <p>Puerta Frontal</p> <p>Marco metálico con microperforaciones y vidrio de seguridad de 4 mm y cerradura de seguridad</p> <p>Marco Abatible, Marco metálico posterior de alta resistencia provisto de cerradura de seguridad y 4 agujeros que permiten el anclaje seguro a pared.</p> <p>Rieles de montaje, Elaborados en acero laminado en frío de 2,5 mm y acabados en pintura electrostática marcados bajo el estándar EIA-310D</p> <p>Estándares</p> <p>EIA/ ECA-310E</p> <p>IEC 297-2</p> <p>UL-2416</p> <p>PCI DSS</p> <p>Accesorios Incluidos</p> <p>Tuercas Tipo Push</p> <p>Tornillos 12-24</p>																						

	<p>Arandelas</p> <p> Llaves para puerta frontal y marco de fijación abatible</p> <p>Instrucciones de montaje: UL- 2416</p> <p>Grado de Protección NEMA, IP-20</p> <p>Color Negro</p>
1.12	<p>PUNTOS NORMALES Y REGULADOS</p> <p>RED ELECTRICA REGULADA</p> <p>Las condiciones ambientales que soportarán todos los materiales son:</p> <p>2600 metros sobre el nivel del mar.</p> <p>100 % de humedad relativa</p> <p>Temperatura mínima 8° C</p> <p>Temperatura máxima de 30° C</p> <p>Temperatura promedio de 18° C.</p> <p>El material de los cables a suministrar e instalar en las instalaciones de tomacorrientes y acometidas será de cobre rojo electrolítico 99% de pureza, temple suave y aislamiento termoplástico resistente a la humedad para 600 V tipo THHN/THWN calibre 12 o 10 según se requiera y 90° C.</p> <p>Los colores de identificación de cada una de las fases, neutro y tierra, deben estar acorde con la norma legal vigente.</p>
	<p>TOMACORRIENTES</p> <p>Los tomacorrientes por suministrar deben tener las siguientes especificaciones:</p> <p>Para los tomacorrientes regulados con UPS serán dobles monofásicos con polo a tierra aislado de 15 A 120 V, color naranja, con terminales de tornillo apropiados para recibir cables hasta No. 12 AWG, con herrajes, tornillos, placas y se colocarán en los troqueles eléctricos.</p> <p>Para los tomacorrientes normales deberán ser de 15 Amperios, 120 Voltios, 2 polos, 3 hilos, (NEMA 5-15R) con polo a tierra aislado, alambrado tipo Push in y lateral, frente y cuerpo en Nylon termoplástico. Debe cumplir con UL 498 y UL 94 para el grado de extingüibilidad V2, color beige con terminales de tornillo apropiados para recibir cables hasta No. 12 AWG, con herrajes, tornillos, placas y se colocarán en los troqueles eléctricos.</p> <p>Los tomacorrientes se fijarán a la canaleta por medio de troqueles independientes.</p> <p>Para la conexión de las tomas se tendrá en cuenta la posición de la fase, el neutro y la tierra para así tener una correcta polaridad. Igualmente, la derivación del circuito para cada tomacorriente se hará con empalmes cola de rata de tres hilos.</p> <p>Cada toma debe estar identificada con el número del circuito al cual pertenece. Las marquillas deben estar fabricadas en material resistente y duradero.</p> <p>Las salidas para las tomas corrientes se realizaran en Tubería conduit EMT</p>
	<p>CONDUCTORES Y CIRCUITOS ELÉCTRICOS</p> <p>En los cálculos que involucren el diseño se debe considerar la utilización de conductores que garanticen una regulación menor del 3% en las tomas más lejanas de cada circuito, de acuerdo con el valor de impedancia por unidad longitudinal del conductor propiamente dicho, cálculo que tiene en cuenta la longitud del circuito y las cargas que éste contiene.</p> <p>Se debe asegurar que la carga por circuito no debe ser superior a 1500 VA, teniendo en cuenta los parámetros de selección del conductor en cuanto a capacidad de corriente y regulación se refiere, de acuerdo con NEC 220-4 (b).</p> <p>Colores amarillos, azul y/o rojo para fase.</p> <p>Color verde para tierra.</p> <p>Color blanco para neutro.</p>
1.13	<p>MODEM ÓPTICO GPON LW10-44B</p> <p>El contratista deberá suministrar ONT con las siguientes características</p> <ul style="list-style-type: none">• Permite aplicaciones de sistema IP en convergencia;• Permite la conexión de 4 puertos de datos y 4 puertos de voz;• Permite la configuración de VLAN en cada puerto;• Longitud de Onda de Transmisión: 1310 nm;• Longitud de Onda de Recepción: 1490 nm;• Potencia Óptica de Transmisión: 0,5dBm ~ +5dBm;• Potencia Óptica de Recepción: -278dBm• Mapeo de GEM Ports en una T-CONT con scheduling basado en fila de prioridad;• Tiene LEDs indicadores de status. <p>Especificaciones de la interfaz</p> <p>Puerto WAN</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 uplink GPON (SC-APC) <p>Servicio</p> <ul style="list-style-type: none">• 4 Puertas Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-T (RJ-45)• 4 Puertas FXS (RJ-11) <p>Interfaces del Producto</p> <p>GPON Conector SC-APC;</p> <p>Ethernet 4xGE 10/100/1000 Base-T conector RJ-45;</p> <p>FXS/Pots 4x RJ-11 FXS;</p>

	<p>USB 2x USB 2.0 Tipo A con velocidad de 480 Mbps</p> <p>Soporte de gestión a través del protocolo OMCI según la norma G.984.4</p> <p>Acceso local a través de Telnet y conexión SSH.</p> <p>Acceso remoto (OLT) a través de conexión Telnet y SSH. Actualización a través de la interfaz WEB y TFTP.</p> <p>Manipulación de MIB a través de OMCI mediante los comandos Create, Delete, Set, Get, Get Next;</p> <p>Download remota de imágenes de software;</p> <p>Activación con autodescubrimiento SN y contraseña, de acuerdo con ITU-T G.984.3;</p> <p>Configuración de ancho de banda por servicio o puerto (fijo, garantizado y máximo);</p> <p>Activación y reinicio remotos</p> <p>Monitorización de alarmas y rendimiento</p> <p>Soporte total al ITU-T G.984; FEC Apoyo;</p> <p>Soporte hasta 32 T-CONT;</p> <p>Soporta hasta 256 puertos GEM;</p> <p>Soporte flexible a el mapeo entre el puerto TCONT y GEM;</p> <p>Soporta RTCP(RFC3550,3551);</p> <p>GPON Tx:</p> <p>Transmisión upstreamde 1.25 Gbps;</p> <p>Longitud de onda: 1310 nm;</p> <p>Basado en T-CONT;</p> <p>Potencia de transmisión: 0,5 a +5 dBm;</p> <p>GPON Rx:</p> <p>Transmisión downstream 2.48 Gbps;</p> <p>Longitud de onda: 1490 nm;</p> <p>Basado en Puertos GEM; Sensibilidad: -27 dBm; Saturación: -8 dBm.</p>
	<p>Estos equipos deben ser licenciados y deben ser configurados en la plataforma que actualmente tiene el Comando General para la gestión de estos equipos</p>
1.14	<p>PATCH CORD / RJ45 - RJ45 / RJ45</p> <p>802.3af y 802.3at</p> <p>Tipo de Cable F/UTP</p> <p>Tipo de Conector RJ-45 blindado</p> <p>6.3mm</p> <p>Soporte a IEEE 802.3, 10G BASE-T, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automación Predial y todos los protocolos LAN anteriores.</p> <p>Tipo de conductor Cobre electrolítico, flexible, nudo, constituido por 7 hilos de diámetro nominal de 0,20mm</p> <p>Cantidad de Pares 4 pares, 26AWG</p> <p>Material del Contacto Eléctrico</p> <p>8 vías en bronce fosforoso con 50µin (1,27µm) de oro y 100µin (2,54µm) de níquel</p> <p>Material del Cuerpo del Producto</p> <p>Plug: Termoplástico transparente no propagante a la llama UL 94V-0</p> <p>Estándar de Montage T568A/B o Cross-over</p> <p>Temperatura de Operación (°C)</p> <p>Temperatura de almacenamiento (°C)</p> <p>-10oC hasta +60oC</p> <p>-40oC hasta +70oC</p> <p>Cantidad de Ciclos de ≥ 750 RJ45</p> <p>Insertión</p> <p>Resistencia Eléctrica</p> <p>CC máxima del conductor 140 Ω/km</p> <p>Certificaciones</p> <p>CM</p> <p>ETL Verified 100586654CRT-001c</p> <p>UL Listed E173971</p> <p>LSZH</p> <p>ETL Verified 100586662CRT-001b</p> <p>CM y LSZH</p> <p>ETL 4-Channel Verified 101795378CRT-001</p> <p>Norma</p> <p>ANSI/TIA-568.2-D</p> <p>ISO/IEC 11801</p>

	<p>IEC 60332-3 IEC 61034-2 IEC 60754-2 IEC-60603-7 FCC parte 68 subpart F NMX-I-248-NYCE-2G008</p> <p>Nota Códigos: 35085053 35085040 35085010 35085011 35085119</p>
1.16	<p>PATCH CORD ÓPTICO DUPLEX</p> <p>Atiende aplicaciones conforme estándares IEEE 802.3 , ANSI T11.2 (Fibre Channel) y ITU-T-G-984 dúplex zip-cord. dúplex zip-cord. Tipo de CableCordón Óptico Tight Duplex: zipcord, totalmente dieléctrico constituido por dos fibras ópticas do tipo multimodo o monomodo, con revestimiento primario en acrilato y revestimiento secundario en material termoplástico. Sobre lo revestimiento secundario son colocados elementos de tracción dieléctricos y capa en material termoplástico non propagante à llama.</p> <p>Tipo de Pulido PC (UPC) - Fibras Multimodo y Monomodo APC - Fibras Monomodo Grado de Flamabilidad LSZH - Low Smoke and Zero Halogen Carga Máxima Permisible (N) 100N Curva Mínima (mm) Fibra SM BLI G.657-A2: 15mm Fibras SM G.652: 50mm Fibras MM: 60mm Cantidad de Ciclos de > 500 conexiones Inserción</p> <p>Resistencia a Tracción > 100N</p> <p>Tracción de Rotura Mínima (N) 400N - Cordón Duplex Certificaciones ANATEL LC-PC 1344-06-0256 LC-APC 0583-08-0256 SC-PC 1365-06-0256 SC-APC 0483-02-0256 FC-PC 1366-06-0256 FC-APC 0485-02-0256 ST-PC 0484-02-0256 E2000-APC 0482-02-0256 Norma ISO 8877 - Information Technology - Telecommunications and information exchange between systems - Interface connector and contact assignments for ISDN basic access interface located at reference points S and T ANSI/TIA-568.1-D - Comercial Building Telecommunications Cabling Standard - General Requirements ANSI/TIA-568.3-D - Optical Fiber Cabling Components Standard ANSI/ICEA S-83-596 Standard for Indoor Optical Fiber Cable ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ET01854 v9 - 28/09/2021</p> <p>IEC 60332-3 Test on Electric Cables Under Fire Conditions IEC 60754-2 Acidity of Smoke IEC 61034-2 Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions ISO/IEC 11.801 Ed.02 - Generic Cabling for Customer Premises TIA-604-10 - FOCIS10 Fiber Optic Connector Intermateability Standardar - Type LC TIA-604-3 - FOCIS3 Fiber Optic Connector Intermateability Standardar - Type SC ITU-T G.657 Characteristics of a bending-loss insensitive single-mode optical fibre and cable ITU-T G.651 Characteristics of a 50/125 mm multimode graded index optical fibre cable ABNT NBR 14106 - Cordão Óptico ABNT NBR 14433 - Conectores de fibra óptica montados em mídias ópticas e adaptadores —</p>

	<p>Especificação ABNT NBR 14565 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais ABNT NBR 14771 - Cabo Óptico Interno - Especificação</p> <p>RoHS Este producto está en conformidad con la Directiva Europea RoHS: una medida restrictiva al uso de metales pesados en la producción de los productos y relacionada a la preservación del medio ambiente</p>
1.16	<p>PATCH CORD OPTICO FIBRA MONOFIBRA</p> <p>Cordón óptico montado, es el cable óptico monofibra con conectores ópticos en las dos extremidades.</p> <p>Aplicación Atiende aplicaciones conforme estándares IEEE 802.3 (Gigabit y 10 Gigabit Ethernet), ANSI T11.2 (Fibre Channel) y ITU-T-G-984.</p> <p>Ventajas - Recomendado para utilización en ambientes internos en la interconexión de distribuidores ópticos con equipamientos de red en sistemas ópticos de bajas pérdidas y alta banda pasante, como: sistemas de larga distancia, redes principales, distribución y transmisión de datos y vídeo; - Supera los requisitos de desempeño del estándar ANSI/TIA-568-C.3; - Montado y testado 100% en fábrica; - Alto desempeño en pérdida de inserción y pérdida de retorno; - Disponible en fibras monomodo y multimodo.</p> <p>Ambiente de Instalación Interno</p> <p>Ambiente de Operación</p> <p>No agresivo</p> <p>Temperatura de Operación (°C) -25°C a 75°C</p> <p>Diámetro nominal (mm)</p> <p>Tipo de Cable Cordón Óptico Tight Monofibra: totalmente dieléctrico constituido por una fibra óptica del tipo multimodo o monomodo, con revestimiento primario en acrilato y revestimiento secundario en material termoplástico. Sobre el revestimiento secundario son colocados elementos de tracción dieléctricos y capa en material termoplástico no propagante a la llama.</p> <p>Tipo de Conector LC SC ST FC</p> <p>**Para mayor información, por favor consulte: ET03770 - Desempeño de Conectores Ópticos</p> <p>Tipo de la Fibra Monomodo G.657-A (9.0µm) Multimodo OM1 (62.5µm) Multimodo OM2 (50.0µm) Multimodo OM3 (50.0µm) Multimodo OM4 (50.0µm)</p> <p>Tipo de Pulido PC (UPC) - Fibras Multimodo y Monomodo APC - Fibras Monomodo</p> <p>Grado de Flamabilidad LSZH - Low Smoke and Zero Halogen</p> <p>Carga Máxima Permisible (N) 100N</p> <p>Curva Mínima (mm) Fibra SM BLI G.657-A2: 15mm Fibras SM G.652: 50mm Fibras MM: 60mm</p> <p>Tracción de Rotura Mínima (N) 200 N - Cordón Monofibra</p> <p>Norma</p>

	<p>ISO 8877 - Information Technology - Telecommunications and information exchange between systems - Interface connector and contact assignments for ISDN basic access interface located at reference points S and T</p> <p>ANSI/TIA-568-C.1 - Comercial Building Telecommunications Cabling Standard - General Requirements</p> <p>ANSI/TIA-568-C.3 - Optical Fiber Cabling Components Standard</p> <p>ANSI/ICEA S-83-596 Standard for Indoor Optical Fiber Cable</p> <p>IEC 60332-3 Test on Electric Cables Under Fire Conditions IEC</p> <p>60754-2 Acidity of Smoke</p> <p>IEC 61034-2 Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions</p> <p>ISO/IEC 11.801 Ed.02 - Generic Cabling for Customer Premises</p> <p>TIA-604-10 - FOCIS10 Fiber Optic Connector Intermateability Standardar - Type LC</p> <p>ITU-T G.657 Characteristics of a bending-loss insensitive single-mode optical fibre and cable</p> <p>ITU-T G.651 Characteristics of a 50/125 mm multimode graded index optical fibre cable ABNT</p> <p>NBR 14106 - Cordão Óptico</p> <p>ABNT NBR 14433 - Conectores de fibra óptica montados em mídias ópticas e adaptadores — Especificação</p> <p>ABNT NBR 14565 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais</p> <p>ABNT NBR 14771 - Cabo Óptico Interno - Especificação</p> <p>RoHS Este producto está en conformidad con la Directiva Europea RoHS: una medida restrictiva al uso de metales pesados en la producción de los productos y relacionada a la preservación del medio ambiente</p>
1.17	<p>ROSETA ÓPTICA</p> <p>Compatibilidad</p> <p>Cantidad de conectores de campo o extensiones:</p> <p>1 conector de campo SC para cable drop flat (3x2mm o 2x1,6mm) o cable circular (3mm) + 1 extensión óptica SC o conector de campo SC para fibra aislada 0,9mm. o</p> <p>2 conectores de campo SC para fibra aislada 0,9mm. O 2 extensiones SC o 1 LC duplex.</p> <p>Descripción La roseta óptica actúa como un punto de terminación de la red óptica utilizando conectorización directa o empalme por fusión en una extensión pre-conectorizada (pigtail).</p> <p>Aplicación Aplicación en redes internas de FTTx.</p> <p>Ventajas</p> <p>Puede ser instalado en cualquier superficie vertical plana o sobre caja 4x2" embutida en pared;</p> <p>Dimensionamiento compacto;</p> <p>Manejo fácil, no necesita de herramientas especiales; La reserva de fibra óptica queda dentro del producto;</p> <p>Permite acomodación de protectores de empalme por fusión de 40mm o 60mm; Capacidad para almacenar 20cm de cordón óptico con 3mm de diámetro;</p> <p>Cinco accesos para entrada y salida de cables o cordones ópticos (patch cords): 2 inferiores, 1 superior, 1 lateral y 1 acceso en la tapa posterior;</p> <p>Cumple con lo especificado en las recomendaciones de la norma IEC 61755-1; La tapa es cerrada con un solo tornillo en acero inoxidable.</p> <p>Ambiente de Instalación Interno.</p> <p>Ambiente de Operación Interno.</p> <p>Temperatura de Operación (°C) -25 a 75°C.</p> <p>Altura (mm) 115.</p> <p>Ancho (mm) 80.</p> <p>Profundidad (mm) 25.</p> <p>Color Blanco.</p> <p>Tipo de Cable Cable flat compacto.</p> <p>Diámetro máximo del cable de entrada(mm)</p> <p>Norma</p> <p>Grado de protección: IEC 60529;</p> <p>Variación de temperatura: IEC 61300-2-22; Telcordia GR-771</p>
1.18	<p>SUBSISTEMA DE INFRAESTRUCTURA DE CANALIZACIONES</p> <p>Tubería EMT 3/4" con accesorios</p> <p>ducteria de acero galvanizados según la la norma UL 797; NTC-105; ANSI C 80.3 PRUEBAS</p> <ul style="list-style-type: none">• Prueba de abocardado: Según norma NTC – 103• Prueba de doblez: Según normas UL 797, ANSI C 80.3 (NTC 105)• Prueba de espesor de capa: Según normas UL 797 <p>Salida de tubo es un accesorio utilizado para proteger la salida del cableado a partir de tubos rígidos o Diámetro máximo DN16 mm. Permite</p>

	<p>la conexión de racores tipo PG 13 M20, PG 16 M20, PG 21 M25. Se instala mediante el sistema Click de montaje rápido sin tornillería y puede colocarse el en ala o en la base de la bandeja. Adecuado para todos los tamaños de bandejas y disponible en varios Sistemas de protección. Con Sistema de Protección BK8</p> <p>deberá permitir la conexión de racores y la salida del cableado eléctrico o de telecomunicaciones a partir de tubos rígidos o flexibles.</p>
1.19	<p>GIGALAN CAT.6A 23AWG F/UTP BLINDADO</p> <p>Cable para transmisión de datos Gigalan Categoría 6A blindado, para uso interno</p> <p>Soporta: 10GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3an; GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z; 100BASE-TX, IEEE 802.3u; 100BASE-T4, IEEE 802.3u; 100vg-AnyLAN, IEEE802.12; ATM -155 (UTP), AF-PHY-0015.000 y AF-PHY-0018.000; TP-PMD , ANSI X3T9.5; 10BASE-T, IEEE802.3; TOKEN RING, IEEE802.5; 3X-AS400, IBM; soporta tecnología POE+ (según IEEE 802.3at y TSB-184).</p> <p>Categoría CAT.6A</p> <p>Conductor Hilo sólido de cobre desnudo</p> <p>Calibre del Conductor 23AWG</p> <p>Par Los conductores aislados son trenzados dos a dos y forman un par de diferentes colores. Los pasos de torsión deben ser adecuados para atender los niveles de diafonía previstos.</p> <p>Cantidad de Pares 4</p> <p>Divisor de Pares Sí</p> <p>Integrado</p> <p>Núcleo Los pares son reunidos con paso adecuado, formando el núcleo del cable. Es utilizado un elemento central (Cross Web) en material termoplástico para separación de los 4 pares trenzados.</p> <p>Construcción F/UTP</p> <p>Blindaje Blindado</p> <p>Ripcord Con ripcord</p> <p>Cubierta Compuesto LSZH, retardante a la llama, de acuerdo con la clase de inflamabilidad.</p> <p>Color Gris, Azul o Verde. Demas colores por consulta.</p> <p>Grado de Flamabilidad LSZH: Debe cumplir con IEC 60332 Part 3-25: "Test for vertical flame spread of vertically mounted bunched wires or cables"</p> <p>Diámetro Nominal 7,5 mm</p> <p>Temperatura de Operación 20°C hasta 75°C</p> <p>Temperatura de Almacenamiento -20° hasta 60°C</p> <p>Temperatura de Instalación 0°C hasta 50°C</p> <p>Carga de Rotura de la 110N</p> <p>Tracción Resistencia del Aislamiento 10000 MΩ.km</p> <p>Desequilibrio 4%</p> <p>Resistivo Máximo</p> <p>Resistencia Eléctrica CC Máxima del Conductor a 20 93,8 Ω/km</p> <p>Capacitancia Mutua Máxima @ 1 kHz 56 pF/m</p> <p>Desequilibrio</p> <p>Capacitivo Par x</p> <p>Tierra Máx. @ 1kHz 3,3 pF/m</p> <p>RoHS Cable de acuerdo con la directiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances)</p> <p>Norma ANSI/TIA-568.2-D</p> <p>ISO/IEC 11801</p> <p>IEC 61156-5</p> <p>IEC 60332</p> <p>IEC 60754-2 (Acidity of smoke) IEC 61034-2 (smoke density) CENELEC/EN 50288-10-1</p> <p>EN 50173</p> <p>Certificaciones</p>

	<table><tr><td>ETL Listed CMR/LSZH</td><td>G101002425</td></tr><tr><td>ETL Verified</td><td>3130563</td></tr><tr><td>ETL 4 Conexiones</td><td>101795378CRT-001a</td></tr><tr><td>Código do Produto</td><td>2337XXXX XXXX = Número de serie</td></tr><tr><td>CPR</td><td>Dca (s2,d2,a1)</td></tr></table>	ETL Listed CMR/LSZH	G101002425	ETL Verified	3130563	ETL 4 Conexiones	101795378CRT-001a	Código do Produto	2337XXXX XXXX = Número de serie	CPR	Dca (s2,d2,a1)
ETL Listed CMR/LSZH	G101002425										
ETL Verified	3130563										
ETL 4 Conexiones	101795378CRT-001a										
Código do Produto	2337XXXX XXXX = Número de serie										
CPR	Dca (s2,d2,a1)										
2.0	CONDICIONES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO										
	ELEMENTOS MONOMARCA Todos los elementos que componen la conectividad pasiva (entiéndase el conjunto compuesto de patchcord de área de trabajo, salida de telecomunicaciones, faceplate, cable UTP, MODEM OPTICO PATCH CORD ROSETA KIT DE ADAPTADORES , serán MONOMARCA producidos o fabricados por un único fabricante, con el fin de asegurar la compatibilidad, desempeño, efectividad en la transmisión de datos y la garantía. Los elementos que estarán enmarcados bajo el concepto de Monomarca, se describen a continuación: KIT 3X PLACAS LGX 12 POSICIONES LC/SC KIT DE ANCLAJE Y ACOMODACION PARA DIO B48 KIT BANDEJA DE EMPALME STACK 36F EXTENSION MONOFIBRA BLI A/B G-657A SC-APC 1.5M - COG - BLANCO - D0.9 KIT DE ADAPTADORES OPTICOS 01F SM SC-APC - VERDE (KIT 02 PZS) PATCH CORD OPTICO MONOFIBRA CONECTORIZADO SM G-652D SC-APC/SC-APC 1.5M - LSZH - AMARILLO KIT 3X PLACAS LGX 12 POSICIONES LC/SC PATCH CORD OPTICO DUPLEX CONECTORIZADO SM G-652D LC-UPC/LC-UPC 1.5M - LSZH - AMARILLO (A - B) PATCH CORD OPTICO MONOFIBRA CONECTORIZADO SM G-652D SC-APC/SC-UPC 1.5M - LSZH AMARILLO CABLE OPTICO FIBER-LAN INDOOR 12F BLI G-657-A1 LSZH AM ODF BW12 MODULO BASICO GRIS KIT DE 10 CONECTORES OPTICOS DE CAMPO SM SC-APC EZI CONNECTOR PARA CABLES FLAT 1.6X2MM E 3X2MM EXTENSION MONOFIBRA BLI A/B G-657A SC-APC 1.5M - COG - BLANCO - D0.9 KIT DE ADAPTADORES OPTICOS 01F SM SC-APC - VERDE (KIT 02 PZS) CABLE OPTICO CFOI-BLI-CM-01-BA-LSZH A2 - EUROCLASS Dca (s1a, d1, a1) - BOBINA 1000M (MICRO INDOOR LOW FRICTION) PATCH CORD OPTICO MONOFIBRA CONECTORIZADO BLI A/B G-657A SC-APC/SC-APC 3.0M - LSZH - BLANCO - D3 ROSETA OPTICA 2P 4X2 SUPERPOSICION C/ 1 ADAP SC-APC SHUTTER - BLANCO KIT DE ADAPTADORES OPTICOS 01F SM SC-APC CON SHUTTER FRONTAL (KIT CON 08 PZS) KIT DE 10 CONECTORES OPTICOS DE CAMPO SM SC-APC EZI CONNECTOR PARA CABLES FLAT 1.6X2MM E 3X2MM MODEM OPTICO LIGHTDRIVE GPON LD110-44B (MODELO EXPORT.) FUENTE DE ALIMENTACION PARA MODEM OPTICO ESTANDAR NEMA (MODELO EXPORTACION) CABLE F/UTP GIGALAN AUGMENTED CAT.6A - LSZH - T568A - GRIS (BLINDADO) FACEPLATE PLANO 2P - BLANCO (4X2) CONECTOR HEMBRA BLINDADO GIGALAN AUGMENTED CAT.6A T568A/B PATCH CORD U/FTP GIGALAN AUGMENTED CAT.6A 28AWG - LSZH - T568A/B - 2.0M - AZUL Estos elementos serán MONOMARCA, deberán ser producidos o fabricados por un único fabricante o mismo grupo corporativo, con el fin de asegurar la compatibilidad y desempeño en la transmisión de datos. El oferente deberá certificar que es canal autorizado por el fabricante de la conectividad pasiva de cobre y fibra y que cuenta con personal técnico certificado para la instalación del sistema de telecomunicaciones y calidad de energía. SE DEBERA ANEXAR CON LA OFERTA FICHAS TECNICAS DE PARA SU VERIFICACION										
2.1	CONFIGURACION										
	- Se requiere el suministro, instalación, configuración, integración y puesta en funcionamiento con la plataforma que cuenta el COGFM para la entidad.										
	- El contratista debe contemplar en su totalidad los equipos, elementos, accesorios, complementos, adecuaciones y recursos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento de la solución de red LAN de cada entidad, incluyendo todos los subsistemas, entregando el proyecto en perfecto funcionamiento y operatividad, garantizando una excelente calidad y terminación de los trabajos sin generar costos adicionales al COGFM.										
	- Todos los elementos requeridos para la implementación de la solución de redes LAN deben ser nuevos - Cualquier desconexión que se requiera debe ser planeada en horario nocturno, fines de semana y disponiendo de las herramientas y estrategias necesarias para garantizar la disponibilidad de los servicios.										

	- El contratista debe proveer servicios profesionales para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de todos los equipos y/o elementos que conforman las redes LAN a instalar en la entidad, de acuerdo con las presentes especificaciones técnicas y a las mejores prácticas de la industria.
	- Después de hacer la interconexión de equipos y/o sistemas se debe obtener una solución funcional que satisfaga las necesidades del usuario y que cumpla con el alcance requerido.
	- Todos los elementos deben ser marquillados.
	- Al finalizar la ejecución, el ejecutor del contrato debe entregar toda la documentación del proyecto terminado (planos finales, diagramas, certificaciones, manuales, documentos de garantías de los equipos, etc).
	- El contratista debe asumir todos los costos asociados con desplazamientos de su personal, transporte de equipos a los sitios, seguros locales, arrendamiento de bodegas de almacenamiento si aplica, alquiler de instrumentos, etc. En el evento de requerirse elementos adicionales no contemplados en la oferta y los cuales se requieren para el desarrollo del proyecto, el contratista debe proveerlos sin que estos generen costos adicionales para el proyecto
2.3	REQUISITOS DE CALIDAD DE LA OLT/ONT
	Certificación de puntos eléctricos regulados y no regulados.
	Comprobación de la carga.
	Balance de carga entre fases y Neutro.
	Verificación y funcionamiento, distribución de circuitos de acuerdo al diagrama unifilar y cuadro de cargas.
	Verificación funcionamiento y calidad de las protecciones.
	Diagrama del Rack o gabinete (Ubicación de en la OLT/ONT o gabinete de comunicaciones).
	Diagramas Unifilares
	Topología de red en medio físico y digital editable
	Certificación de puntos de datos
2.4	NORMAS TÉCNICAS DE INSTALACIÓN
	Se deben cumplir o exceder las siguientes especificaciones de instalación, documentación, componentes y sistemas de la industria.
	El diseño del cableado estructurado debe estar basado en la tecnología denominada GPON (Gigabit Passive Optical Network) conforme a la normativa ITU-T G.984, totalmente óptica, pasiva, basada en fibras ópticas monomodo compatibles con tipo ITU-T G-652D y ITU-T G-657
	• ANSI/TIA/EIA-568 Estándar de Cableado Comercial, revisión más reciente incluyendo todas sus capítulos, adendas y boletines.
	• ANSI/TIA/EIA-569 Estándar para Rutas y Espacios de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales, revisión más reciente incluyendo todas sus adendas y boletines.
	• ITU-T G.984 Gigabit – Capable Passive Optical Network (GPON): Características generales.
	• ANSI/TIA/EIA-606 Estándar de Administración de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales, revisión más reciente incluyendo todas sus adendas y boletines.
	• ANSI/TIA/EIA-607 Estándar para Requerimientos de Tierra de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales, revisión más reciente incluyendo todas sus adendas y boletines.
	• NTC 6064 Norma Técnica Colombiana, Tecnologías de la Información Cableado Genérico para instalaciones en clientes.
	• EIA Electronics Industries Association (EIA)
	• ISO Electronics Industries Association (TIA)
	• ITU International communication Union
	• IEEE Institute of Electrical and Electronics, USA
	• UL Underwriters Laboratories, USA
	• NEC National Electrical Code, USA
	• RETIE y NTC 2050
2.5	GARANTÍA TÉCNICA
	Reparar o reemplazar los elementos relacionados en las especificaciones técnicas a sus expensas, que resulten de mala calidad, con defectos de fabricación o que fallen durante la operación; por el tiempo mínimo que está estipulado en la garantía técnica de cada sistema, contado a partir de la fecha del recibo a satisfacción de los elementos.
	Garantizar que la fabricación de los equipos debe ser mínimo del año 2022 o posterior al año 2022 de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas.

	Garantizar el correcto funcionamiento de los bienes y servicios suministrados, por el tiempo de garantía estipulado según las especificaciones técnicas del contrato. ONT, según garantía emitida por fabricante CABLEADO ESTRUCTURADO: según garantía emitida por fabricante FIBRA ÓPTICA: según garantía emitida por fabricante
	Garantizar el suministro de equipos y/o repuestos de iguales características técnicas o superiores en sitio y reemplazarlos e instalarlos de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas.
	Para los equipos activos suministrados garantizar el correcto funcionamiento y la garantía estándar del equipo.
	Garantizar el cumplimiento de las condiciones técnicas de los bienes suministrados en el contrato.
	Hacer entrega al COGFM, de las garantías de fábrica de los bienes que suministre en virtud del proceso.
	El contratista garantizará la estabilidad y perfecto funcionamiento integral de la red LAN implementada de la entidad CGFM por mínimo tres (3) años, contados a partir de la firma del acta del recibo a satisfacción.
	Para los equipos activos ONT, el Postulante entregará una garantía expedida directamente por el fabricante según garantía emitida por el mismo. Para el cableado estructurado (monomarca) según garantía emitida por el fabricante
	Durante la vigencia de la garantía de los equipos activos, el Postulante se comprometerá a brindar soporte técnico 7X24X365 durante 1 año, con tiempos de respuesta de máximo de veinte cuatro (24) horas, incluyendo los repuestos. Para el cableado estructurado y equipos activos nuevos, el primer año de soporte debe tener escalamiento directo con el fabricante de la solución implementada.
	Durante el lapso de la vigencia de las diferentes garantías el contratista se compromete a tramitar y hacer efectivas las mismas sin costo adicional.
	El contratista mantendrá asistencia técnica inmediata virtual y/o presencial para el subsistema de la solución de redes LAN durante tres (3) años contados a partir de la firma del acta de recibo a satisfacción, mediante atención telefónica o por correo electrónico; Si agotadas seis (6) horas después del reporte no ha sido posible dar solución de la falla, el contratista tendrá un máximo de doce (12) horas para realizar la visita al sitio con los técnicos que se requiera, con el fin de dar solución a la misma y así garantizar el óptimo funcionamiento de los equipos.
	Para los bienes suministrados la garantía debe cubrir:
	Reparación totalmente gratuita de los defectos del bien, así como su transporte, de ser necesario y el suministro oportuno de los repuestos. Si no admite reparación, se procederá a su reposición
	En caso de repetirse la falla, previo concepto técnico emitido por el supervisor del contrato se procederá a una nueva reparación o al cambio del bien por otro de la misma especie, en caso de no contar con uno de las mismas especificaciones deberá entregar uno de superiores características sin costo adicional a la entidad.
	Deberá suministrar las instrucciones para el mantenimiento y utilización de los bienes, en caso de su omisión cualquier daño por uso o mantenimiento la entidad podrá hacer efectiva la garantía técnica. - Para los servicios prestados la garantía debe cubrir:
	Prestar el servicio en las condiciones en que fue contratado, cumpliendo a cabalidad con las especificaciones técnicas ofrecidas.
	En caso de existir un servicio no satisfactorio para la entidad se obliga a repetir el servicio sin costo para la entidad, por lo que el Contratista deberá asumir todos los costos materiales o insumos que emplee para dicha tarea.
	En caso que la solución presente fallas, no podrá cobrar a la entidad los materiales o insumos suministrados para solución de las fallas presentadas.
	En caso de un requerimiento, estarán a cargo del contratista todos los costos en que deba incurrir para el cumplimiento de la garantía, dicho bien de reposición debe ser entregado en el mismo lugar de entrega del presente proceso, el tiempo de respuesta debe ser de cuarenta y ocho (48) horas a partir del momento en que se informe.
2.6	CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN
	El contratista se obliga a no suministrar ni publicar ninguna información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo y sea revelada información marcada como confidencial. El contratista deberá diligenciar el formulario "acuerdo de confidencialidad". La empresa adjudicataria, así como todos los miembros del equipo de trabajo objeto del presente proceso deberán guardar secreto profesional sobre toda la información, documentos y asuntos, independientemente de su naturaleza (técnica, comercial, financiera,

	<p>operacional o de otro tipo), a los que tenga acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato, independientemente de la forma o soporte (verbal, escrita, grabado o de cualquier otro tipo), Por la que haya adquirido la información. En tal virtud, está obligado y se adoptarán todas las medidas necesarias para no hacer público, sustraer, duplicar, alterar, ocultar, ceder o enajenar cuanto dato conozca como consecuencia o con ocasión de la ejecución del contrato. Esta obligación no se limita al tiempo de ejecución del contrato, sino que deberá ser respetada aún después de su finalización.</p> <p>A tal efecto todos los miembros del equipo prestador del servicio deberán tener un completo conocimiento del deber de secreto de la información durante la ejecución del contrato y en el supuesto de producirse algún cambio en la composición del equipo prestador del servicio, los nuevos integrantes asumirán las obligaciones contenidas en este ítem. Con esta finalidad el contratista se compromete a formar e informar al personal de tales obligaciones asumiendo, en el caso contrario, las responsabilidades que pudieran devenirse por su incumplimiento.</p> <p>Por lo anterior es indispensable que el contratista se comprometa a conocer, aceptar y ajustarse a las políticas de seguridad informática del Comando General de las Fuerzas Militares y firmar al inicio del contrato una promesa de reserva donde garanticen la confidencialidad de la información institucional a la cual tengan acceso directamente o por intermedio de terceros, así como la que genere, como producto de la ejecución del presente contrato y la de estos pliegos técnicos, y por tanto en ningún caso podrá divulgarla, copiarla, reproducirla o suministrarla a terceros.</p> <p>El contratista y los recursos humanos que formaran parte del grupo de trabajo deberán firmar al inicio de la ejecución del contrato, el acuerdo de confidencialidad donde garantizan la confidencialidad de la información institucional a la cual tengan acceso.</p>
	<p>El contratista velará por la confidencialidad de los lugares que conozca y garantizará reserva de la información en tal sentido el supervisor del contrato coordinará la elaboración del respectivo estudio de seguridad y confidencialidad del personal asignado para la ejecución del contrato, en el evento de que alguna persona no apruebe el estudio realizado por la oficina de seguridad correspondiente el futuro contratista se comprometerá a cambiarlo de manera inmediata en igual sentido se compromete a que el personal asignado no será cambiado durante la ejecución del contrato salvo por expresa autorización del Comando General de las Fuerzas Militares.</p>
2.7	<p>REQUERIMIENTOS AMBIENTALES</p> <p>Los escombros, residuos de materiales y basuras generadas en los trabajos realizados, deben ser retirados al término de cada día, por parte del contratista.</p> <p>Durante el desarrollo del contrato el contratista será el responsable del cumplimiento de todas las medidas de manejo ambiental a implementar y de los requerimientos que la autoridad Ambiental Disponga.</p>
	<p>El contratista no dejara sustancia o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminara los ambientes de trabajo en la institución, el suelo o los cuerpos de agua existentes.</p>
	<p>El contratista se compromete a tomar las medidas necesarias para eliminar o minimizar los posibles efectos e impactos negativos sobre el medioambiente que se causen durante la ejecución y desarrollo del objeto contractual, de conformidad con lo establecido en las normas ambientales vigentes.</p>
2.8	<p>REQUERIMIENTOS GENERALES</p> <p>Se requiere el suministro de los dispositivos activos y pasivos de comunicaciones, hardware y software necesarios para el sistema de red de datos para la oficina de genero del COGFM ubicada en edificio Fortaleza conforme a cada uno de los requerimientos relacionados en la presente especificación técnica.</p> <p>El contratista contemplará en su totalidad los elementos y los recursos necesarios para la implementación y puntos de red para la red GPON , FIBRA ÓPTICA, RED ELECTRICA Y RED DE DATOS, garantizando una excelente calidad. Todos los elementos requeridos deben ser nuevos.</p> <p>Todos los elementos suministrados para el sistema de mando y control, fibra óptica, rede eléctrica y red de datos deben ser marquillados, previa aprobación del supervisor del contrato.</p> <p>Al finalizar la ejecución de la red, el contratista debe entregar al supervisor del contrato, toda la documentación del proyecto terminado (planos o diseños finales, diagramas unifilares, certificaciones, manuales, documentos de garantías de los equipos).</p>

	<p>Se considerarán tres premisas básicas de cableado estructurado para el manejo de las telecomunicaciones</p> <ul style="list-style-type: none">• Los edificios y los sistemas de comunicaciones son dinámicos, durante la vida útil.• Los equipos de comunicación y los medios de transmisión cambian dinámicamente.• Telecomunicaciones es más que voz y datos, telecomunicaciones involucra otros servicios como son control ambiental, seguridad, audio, TV, alarmas, etc.
	<p>El oferente deberá adjuntar junto con la oferta certificación(es) emitida(s) por la(s) casa(s) matriz que lo acredite como distribuidor autorizado de la solución de equipos activos ONT sistema de cableado estructurado y fibra óptica.</p>
	<p>El oferente con su oferta presentará certificación donde garantiza que todos los elementos a suministrar serán nuevos y de primera calidad, No re-manufacturados, de acuerdo con las especificaciones pactadas.</p> <p>El contratista, se obliga a reparar o reemplazar los elementos relacionados en la presente especificación técnica para la conectividad, que resulten de mala calidad, con defectos de fabricación o que fallen durante la operación; por un plazo mínimo de un (1) años contados a partir de la fecha del recibo a satisfacción.</p> <p>Por cada elemento suministrado que sea enviado a reparación, se deberá entregar uno (1) en reemplazo mientras dure la reparación, un equipo de idénticas o superiores características, que cumpla con todas las especificaciones y funcionalidades que garanticen el servicio.</p> <p>Para efectuar el servicio de garantía de los equipos, se contará con un máximo de diez (10) días calendario para el reemplazo. El contratista debe disponer de líneas de atención para determinar la falla con tiempos máximo de respuesta en sitio de (48) horas, incluyendo los repuestos y esquema de soporte técnico emitido por el fabricante. Los gastos generados serán asumidos por el contratista sin afectar al Comando General de las Fuerzas Militares .</p>
	<p>debe contemplar en su totalidad los elementos, adecuaciones y los recursos necesarios para la instalación y el funcionamiento de la toda la solución, requeridos para entregar el proyecto en perfecto funcionamiento y operatividad, garantizando una excelente calidad y terminación de los trabajos sin generar costos adicionales para el Comando General de las Fuerzas Militares.</p>
	<p>El Contratista cuando realice algún tipo de obra en los pisos, paredes, techos , guarda escobas, placas o vías de acceso, se compromete a entregar en perfecto estado todas las áreas donde haya realizado intervenciones, colocando materiales de igual o superior calidad a los existentes con terminación en resane, pisos, pintura del mismo color a la existente antes de la realización de la respectiva obra civil, en caso de presentarse algún daño, los costos de las reparaciones corren por cuenta del contratista.</p>
	<p>El personal técnico debe cumplir con todas las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato. Así mismo, el Contratista debe contar con las herramientas y elementos necesarios que le permitan realizar la correcta instalación.</p>
	<p>Dentro de la primera semana, contada a partir de la fecha de perfeccionamiento del contrato, el contratista presentara el cronograma detallado donde se relaciona la secuencia de las actividades a desarrollar durante la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de cada uno de los equipos y toda la solución relacionados en la presente especificación técnica. El cronograma será aprobado por el supervisor del contrato y no puede sobrepasar el plazo de ejecución del mismo.</p>
	<p>El contratista después de perfeccionado el contrato, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, enviará toda la documentación requerida por el COGFM para elaborar los estudios de seguridad del personal técnico que realizará los trabajos de implementación de toda la solución.</p>
	<p>El personal asignado al futuro contrato debe tener su respectivo carnet que lo identifique como miembro activo de empresa contratista, así mismo deberá tener chaleco o uniforme con el logo o nombre de empresa, que lo identifiquen plenamente.</p>
	<p>LUGAR DE ENTREGA: El Contratista deberá hacer entrega, instalación y puesta en funcionamiento de acuerdo con las especificaciones solicitadas en el presente anexo técnico de cada uno de los equipos adquiridos en el edificio Fortaleza ubicado en la calle 54 N° 26 -25 en la ciudad de Bogotá</p>

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	PATCH CORD OPTICO DUPLEX CONECTORIZADO SM G-652D LC-UPC/LCUPC 1.5M - LSZH - AMARILLO (A - B	12	UN
2	PATCH CORD OPTICO MONOFIBRA CONECTORIZADO SM G-652D SC-APC/SCUPC 1.5M - LSZH AMARILL	12	UN
3	KIT 3X PLACAS LGX 12 POSICIONES LC/SC	2	UN
4	KIT DE ANCLAJE Y ACOMODACION PARA DIO B48	2	UN
5	KIT BANDEJA DE EMPALME STACK 36F	2	UN
6	EXTENSION MONOFIBRA BLI A/B G-657A SC-APC 1.5M - COG - BLANCO - D0.9	24	UN
7	KIT DE ADAPTADORES OPTICOS 01F SM SC-APC - VERDE (KIT 02 PZS)	12	UN
8	PATCH CORD OPTICO MONOFIBRA CONECTORIZADO SM G-652D SC-APC/SCAPC 1.5M - LSZH - AMARILLO	24	UN
9	CABLE OPTICO FIBER-LAN INDOOR 12F BLI G-657-A1 LSZH AM	220	ML
10	ODF BW12 MODULO BASICO GRIS	2	UN
11	KIT DE 10 CONECTORES OPTICOS DE CAMPO SM SC-APC EZ! CONNECTOR PARA CABOS FLAT 1.6X2MM E 3X2MM	2	UN
12	EXTENSION MONOFIBRA BLI A/B G-657A SC-APC 1.5M - COG - BLANCO - D0.9	24	UN
13	KIT DE ADAPTADORES OPTICOS 01F SM SC-APC - VERDE (KIT 02 PZS)	12	UN
14	CABLE OPTICO CFOI-BLI-CM-01-BA-LSZH A2 - EUROCLASS Dca (s1a, d1, a1) - BOBINA 1000M (MICRO INDOOR LOW FRICTION	720	ML
15	PATCH CORD OPTICO MONOFIBRA CONECTORIZADO BLI A/B G-657A SCAPC/SC-APC 3.0M - LSZH - BLANCO - D3	6	UN
16	ROSETA OPTICA 2P 4X2 SUPERPOSICION C/ 1 ADAP SC-APC SHUTTER - BLANC	6	UN
17	KIT DE ADAPTADORES OPTICOS 01F SM SC-APC CON SHUTTER FRONTAL (KIT CON 08 PZS)	12	UN
18	KIT DE 10 CONECTORES OPTICOS DE CAMPO SM SC-APC EZ! CONNECTOR PARA CABOS FLAT 1.6X2MM E 3X2MM	12	UN
19	KIT DE 10 CONECTORES OPTICOS DE CAMPO SM SC-APC EZ! CONNECTOR PARA CABOS FLAT 1.6X2MM E 3X2MM	6	UN
20	FUENTE DE ALIMENTACION PARA MODEM OPTICO ESTANDAR NEMA (MODELO EXPORTACION)	6	UN
21	UTP GIGALAN AUGMENTED CAT.6A - LSZH - T568A - GRIS (BLINDADO)	130	UN
22	FACEPLATE PLANO 2P - BLANCO (4X2)	10	UN
23	CONECTOR HEMBRA BLINDADO GIGALAN AUGMENTED CAT.6A T568A/B	10	UN
24	PATCH CORD U/FTP GIGALAN AUGMENTED CAT.6A 28AWG - LSZH - T568A/B - 2.0M - AZUL	10	UN
25	Tuberia EMT 3/4" con accesorios	30	UN
26	INSTALACION ELECTRICA EN OFICINA (Incluye 10 puntos electricos normal y 10 puntos electricos regulados con todos sus componentes, cableado, canalizacion, accesorios y mano de obra	1	UN

2. PERSONAL QUE PARTICIPARA EN LA EJECUCION DEL CONTRATO:

Director de Obra	HÉCTOR AUGUSTO QUIRÓS IBÁÑEZ Ingeniero de Sistemas C.C. 91489578 Matricula No 6825580072STD
Residente Técnico	MARILUZ HURTADO JIMENEZ Diseño, Implementación en mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones C.C. 52232955
Profesional SISO	BRENDA MORENO GONZALEZ Profesional en Salud Ocupacional C.C. 1006148223

3.. CUADRO DE PRECIOS

OFERTA CAPITAL NETWORKS CON CANTIDADES AJUSTADAS							
N.	DESCRIPCION DEL BIEN / SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO ANTES DE IVA	IVA SEGÚN APLIQUE	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO SEGÚN APLIQUE	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	PATCH CORD OPTICO DUPLEX CONECTORIZADO DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	12	UNIDAD	123.502,52	23.465,48	146.968,00	1.763.616,00
2	PATCH CORD OPTICO MONOFIBRA CONECTORIZADO DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	12	UNIDAD	55.368,91	10.520,09	65.889,00	790.668,00
3	KIT 3X PLACAS LGX 12 POSICIONES LC/SC	2	UNIDAD	131.181,51	24.924,49	156.106,00	312.212,00
4	KIT DE ANCLAJE Y ACOMODACION PARA DIO B48	2	UNIDAD	79.445,38	15.094,62	94.540,00	189.080,00
5	KIT BANDEJA DE EMPALME STACK 36F	2	UNIDAD	264.007,56	50.161,44	314.169,00	628.338,00
6	EXTENSION MONOFIBRA BLI A/B G-657A SC-APC 1.5M - COG - BLANCO - D0.9	12	UNIDAD	31.133,61	5.915,39	37.049,00	444.588,00
7	KIT DE ADAPTADORES OPTICOS 01F SM SC-APC - VERDE (KIT 02 PZS)	12	UNIDAD	25.992,44	4.938,56	30.931,00	371.172,00
8	PATCH CORD OPTICO MONOFIBRA CONECTORIZADO DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	24	UNIDAD	39.926,89	7.586,11	47.513,00	1.140.312,00
9	CABLE OPTICO FIBER-LAN INDOOR 12F BLI G-657-A1 LSZH AM	101	UNIDAD	21.736,13	4.129,86	25.865,99	2.612.464,99
10	ODF BW12 MODULO BASICO GRIS	2	UNIDAD	125.511,76	23.847,23	149.358,99	298.717,98
11	KIT DE 10 CONECTORES OPTICOS DE CAMPO SM SC-APC EZI CONNECTOR PARA CABOS FLAT 1.6X2MM E 3X2MM	2	UNIDAD	312.727,73	59.418,27	372.146,00	744.292,00
12	EXTENSION MONOFIBRA BLI A/B G-657A SC-APC 1.5M - COG - BLANCO - D0.9	24	UNIDAD	91.833,61	17.448,39	109.282,00	2.622.768,00
13	KIT DE ADAPTADORES OPTICOS 01F SM SC-APC - VERDE (KIT 02 PZS)	12	UNIDAD	29.411,76	5.588,23	34.999,99	419.999,88
14	CABLE OPTICO CFOI-BLI-CM-01-BA-LSZH A2 - EUROCLASS Dca (s1a, d1, a1) - BOBINA 1000M (MICRO INDOOR LOW FRICTION	297	UNIDAD	6.893,28	1.309,72	8.203,00	2.436.291,00
15	PATCH CORD OPTICO MONOFIBRA CONECTORIZADO DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	6	UNIDAD	39.926,89	7.586,11	47.513,00	285.078,00

16	ROSETA OPTICA 2P 4X2 SUPERPOSICION C/ 1 ADAP SC-APC SHUTTER - BLANC	6	UNIDAD	37.907,56	7.202,44	45.110,00	270.660,00
17	KIT DE ADAPTADORES OPTICOS 01F SM SC-APC CON SHUTTER FRONTAL (KIT CON 08 PZS)	12	UNIDAD	88.668,07	16.846,93	105.515,00	1.266.180,00
18	KIT DE 10 CONECTORES OPTICOS DE CAMPO SM SC-APC EZI CONNECTOR PARA CABOS FLAT 1.6X2MM E 3X2MM	12	UNIDAD	100.840,34	19.159,66	120.000,00	1.440.000,00
19	KIT DE 10 CONECTORES OPTICOS DE CAMPO SM SC-APC EZI CONNECTOR PARA CABOS FLAT 1.6X2MM E 3X2MM	6	UNIDAD	884.033,61	167.966,39	1.052.000,00	6.312.000,00
20	FUENTE DE ALIMENTACION PARA MODEM OPTICO ESTANDAR NEMA (MODELO EXPORTACION)	6	UNIDAD	63.352,10	12.036,90	75.389,00	452.334,00
21	UTP GIGALAN AUGMENTED CAT.6A - LSZH - T568A - GRIS (BLINDADO)	127	UNIDAD	55.849,64	10.611,43	66.461,07	8.440.555,89
22	FACEPLATE PLANO 2P - BLANCO (4X2)	10	UNIDAD	16.548,74	3.144,26	19.693,00	196.930,00
23	CONECTOR HEMBRA BLINDADO GIGALAN AUGMENTED CAT.6A T568A/B	10	UNIDAD	66.875,63	12.706,37	79.582,00	795.820,00
24	PATCH CORD U/FTP GIGALAN AUGMENTED CAT.6A 28AWG - LSZH - T568A/B - 2.0M - AZUL	10	UNIDAD	56.167,23	10.671,77	66.839,00	668.390,00
25	Tubería EMT 3/4" con accesorios	24	UNIDAD	57.895,80	11.000,20	68.896,00	1.653.504,00
26	INSTALACION ELECTRICA EN OFICINA (Incluye 10 puntos electricos normal y 10 puntos electricos regulados con todos sus compenentes, cableado, canalizacion, accesorios y mano de obra	1	UNIDAD	6.404.546,22	1.216.863,78	7.621.410,00	7.621.410,00
TOTAL							44.177.381,74

Nota: Se realizó corrección aritmética desagregando los precios antes de IVA y estos fueron redondeados a dos (2) decimales

ORDENADORA DEL GASTO

Teniente Coronel RUTH MARCELA CASTELLANOS AMADOR
Directora Administrativa y Financiera (E) del COGFM

Vo. Bo: MY. ANDERSON JOHAO POVEDA CASTRO
Jefe Área de Contratación del COGFM

PS. JOSE ANTONIO CASTIBLANCO ANAYA
Comité Económico Evaluador

Proyectó: PS. ANDERSON FORERO LOPEZ
Abogado ARCON

Revisó: PS. WILMAR RAMON MILLAN ZUÑIGA
Asesor Jurídico DIOF.

