

Bogotá, julio 11 del 2026

Señores

EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE POPAYAN S.A. EMTL E.S.P.

DRA. TATIANA IVETH MORENO PALACIOS

Representante Legal

Popayán, Cauca

**Ref: Propuesta Comercial para la continuidad de la dotación tecnológica y
dotación sedes de la UNIDAD DE RESTITUCIÓN DE TIERRAS a diciembre 31 del
2026**

Apreciada doctora Moreno,

A continuación y basados en la información que contienen las fichas técnicas y los anexos técnicos de la **UNIDAD DE RESTITUCIÓN DE TIERRAS DESPOJADAS** (en adelante la **UNIDAD** o **URT**), nuestra empresa **COMUNICACIONES REDES Y SISTEMAS S.A.S** (en adelante **COMREDES**), basada en la experiencia que tenemos de mas de 10 años suministrando los servicios de arrendamiento y suministro de la dotación tecnología para las diferentes sedes de la URT, nos permitimos desarrollar la presente oferta que contine la siguiente información:

- 1- CAPITULO 1:** Este capítulo responde integralmente la Ficha Técnica y sus anexos, bajo el supuesto de una implementación nueva y completa de la solución requerida por la URT.

En consecuencia, los valores aquí ofertados consideran el suministro, transporte, instalación, configuración, adecuación y puesta en funcionamiento de la totalidad de la infraestructura tecnológica, redes eléctricas, cableado estructurado, cuartos técnicos, mobiliario, sistemas UPS, aire acondicionado y demás elementos requeridos para la operación de una sede que inicia desde cero, sin considerar infraestructura previamente instalada o aprovechable.

La respuesta desarrollada punto a punto establece los alcances técnicos, operativos y económicos de la solución propuesta para este escenario de implementación integral.

La respuesta desarrollada punto por punto en este capítulo establece los alcances técnicos, operativos y económicos de la invitación puesta a consideración por la **UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTIÓN DE RESTITUCIÓN DE TIERRAS DESPOJADAS**, en adelante la "UNIDAD" o la "URT".

- 2- CAPITULO 2- CAPACIDAD INSTALADA A junio 30 del 2026:** Como operador de la actual infraestructura de dotación tecnológica este capítulo ofrece mantener la **CAPACIDAD INSTALADA** a la presentación de la oferta y así mismo si la URT lo desea poder incrementar la dotación ya sea en las sedes actuales o en nuevas sedes, con las condiciones establecidas en el Capítulo 1.

Los capítulos 1 y 2 no son independientes sino complementarios ya que aplican de acuerdo a las condiciones y solicitudes de la URT, esto quiere decir que, si lo solicitado no está indicado en el capítulo 2, en caso de que la URT lo solicite, aplica lo indicado en el capítulo 1 como una nueva solicitud.

3- FORMA DE PAGO

A continuación, se explica y se detalla la forma de pago ofertada según la ficha técnica de la URT:

3.1- CAPITULO 1: FORMATO DE COTIZACIÓN

En este capítulo y en el **FORMATO ECONÓMICO** se presentan los valores unitarios de cada elemento que se solicita en el mismo, y que dichos valores corresponden a la implementación integral de nuevas sedes, así como los valores aplicables a requerimientos adicionales que impliquen suministro, instalación o ampliación de infraestructura, mobiliario, cableado estructurado, sistemas eléctricos, cuartos técnicos, aire acondicionado, UPS y demás elementos contemplados en la Ficha Técnica.

Teniendo en cuenta la modalidad de pago establecida por la URT, consistente en un pago anticipado correspondiente a los meses de julio a noviembre de 2026 y un pago final durante el mes de diciembre de 2026, nuestra empresa otorga un descuento financiero equivalente al diez por ciento (10%) sobre los valores ofertados antes de IVA.

El descuento aquí indicado aplica exclusivamente sobre los pagos anticipados correspondientes al período comprendido entre julio y noviembre de 2026 y no será aplicable a la facturación correspondiente al mes de diciembre de 2026.

El detalle de los valores ofertados y del beneficio económico otorgado se encuentra desarrollado en los cuadros económicos anexos a la presente propuesta.

4- Forma de pago CAPACIDAD INSTALADA- CAPITULO 2

Para la capacidad instalada, en este capítulo 2 se presenta una cotización por cada sede con la dotación que tiene a la presentación de la presente oferta, valor que incluye toda la



COMUNICACIONES REDES Y SISTEMAS S.A.S.

infraestructura, mobiliario, redes, sistemas eléctricos, cableado estructurado, cuartos técnicos, UPS, aire acondicionado y demás elementos que se encuentran instalados y operativos a la fecha de presentación de la presente oferta. Los valores contenidos en este capítulo corresponden exclusivamente a la continuidad operativa y mantenimiento de dicha capacidad instalada.

De igual forma, sobre los pagos anticipados correspondientes al período comprendido entre julio y noviembre de 2026, nuestra empresa otorga un descuento financiero equivalente al diez por ciento (10%) sobre los valores ofertados antes de IVA.

Este descuento no será aplicable a la facturación correspondiente al mes de diciembre de 2026.

Las condiciones particulares de facturación, pago y demás aspectos asociados a la operación de la capacidad instalada se desarrollan en el Capítulo II de la presente propuesta

5- Descuento de permanencia:

Una vez se instale una nueva sede (no capacidad instalada) con toda la instalación de dotación nueva se ofrecen descuentos por permanencia que se inicia en el mes 13 de arrendamiento de cada sede y corresponde al 7% antes del IVA. Este descuento se hará cada vez que la sede cumpla los 12 meses pagando el arrendamiento hasta un máximo del 35%, por lo que la tabla de descuentos por permanencia se muestra a continuación.

Por lo tanto, a la sede de Cali a partir del 16 de noviembre se aplicará un descuento de permanencia del 7% y continuaran los descuentos como se indica en la tabla que se muestra a continuación.

Para las sedes las nuevas sedes que se hagan en el año 2026 se obtiene el descuento como se muestra en la siguiente tabla

Meses pago de arriendos sobre el valor inicial del primer año.	Descuento ofertado antes del IVA sobre el valor inicial de la sede NUEVA
Del 1 al mes 12	0%
Del mes 13 al mes 24	7%
Del mes 25 al mes 36	14%
Del mes 37 al mes 48	21%
Del mes 49 al mes 60	28%
Del mes 61 al mes 72	35%

Se reitera que el valor sobre el que se hace el descuento es el valor inicial del arrendamiento, por lo cual los descuentos no son de resta acumulativa. Las solicitudes de adiciones tendrán el mismo descuento que le aplique a la sede, una vez cumplan 13 meses instaladas.

- a- **Descuentos de permanencia para adiciones:** Para las sedes instaladas a la firma del contrato, en caso de solicitud de elementos adicionales solicitados en el 2026, en el mes 13 de pago de arrendamiento se aplicará un único descuento del 7% sobre el costo de las adiciones, luego el valor se mantendrá igual durante el tiempo que la URT mantenga el contrato.
- b- Que para que aplique este descuento de permanencia la nueva sede debe tener como mínimo 10 puestos de trabajo con sus redes lógicas y eléctricas. Una sede con menor cantidad de puestos no aplicara este descuento de permanencia.

6- VALOR TOTAL DE LA OFERTA

6.1. OFERTA ECONÓMICA PARA EL CAPITULO 1

De acuerdo a la ficha técnica se entrega el FORMATO DE COTIZACION, que incluye el valor unitario de cada elemento, por lo cual la nueva sede tendrá un valor que es el resultante de multiplicar las cantidades instaladas por el valor unitario indicado en el formato

6.2. OFERTA DE DOTACIÓN SEDES- CAPACIDAD INSTALADA DE ACUERDO AL CAPITULO 2 DE LA OFERTA SIN DESCUENTO FINANCIERO

De acuerdo con lo expuesto y explicado en el capítulo 2 la oferta de COMREDES sin descuento financiero es la siguiente:

COSTO TOTAL DE LA OFERTA SEGUNDO SEMESTRE AÑO 2026 SIN DESCUENTO FINANCIERO	VALORES SEGUNDO AÑO 2026	TOTALES SEMESTRE
PRIMER PAGO SIN IVA DE JULIO A DICIEMBRE DEL 2026- SEIS MESES		4.951.167.840,00
VALOR IVA		940.721.889,60
VALOR TOTAL DE LA OFERTA SIN EL DESCUENTO FINANCIERO		5.891.889.729,60

6.3. OFERTA DE DOTACIÓN SEDES- CAPACIDAD INSTALADA DE ACUERDO AL CAPITULO 2 DE LA OFERTA CON DESCUENTO FINANCIERO

De acuerdo con lo expuesto y explicado en el capítulo 2 la oferta de COMREDES con el descuento financiero es la siguiente:

COSTO TOTAL DE LA OFERTA SEGUNDO SEMESTRE AÑO 2026 CON DESCUENTO FINANCIERO 10%	VALORES SEGUNDO AÑO 2026	TOTALES SEMESTRE
PRIMER PAGO SIN IVA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2026	4.125.973.200,00	
MENOS Descuento financiero 10% al primer pago	412.597.320,00	
SEGUNDO PAGO DICIEMBRE DEL 2026 SIN DESCUENTO SIN IVA	825.194.640,00	
SUBTOTAL	4.538.570.520,00	
VALOR IVA	862.328.398,80	
VALOR TOTAL DE LA OFERTA INCLUIDO EL DESCUENTO FINANCIERO	5.400.898.918,80	

COMREDES reitera su compromiso con la continuidad del servicio, la estabilidad operativa de las sedes de la UNIDAD y la ejecución eficiente del contrato bajo criterios de calidad, oportunidad, sostenibilidad técnica y equilibrio económico, poniendo a disposición de la entidad la experiencia adquirida durante más de diez (10) años en la operación de este servicio.

Cordialmente,


DANIEL CONTRERAS RUBIANO
Representante Legal

Capítulo 1

RESPUESTA PUNTO A PUNTO DE LA FICHA TECNICA DE DOTACION TECNOLÓGICA

**NOTA: para este capítulo 1, la oferta solo aplica
para nuevas solicitudes de NUEVAS SEDES, No
aplica para LA CAPACIDAD INSTALADA actual, o
sea no aplica para traslados, adiciones,
modificaciones o devoluciones
LAS CUALES SE OFERTAN EN EL CAPÍTULO 2**

A continuación, nos permitimos dar respuesta punto a punto de la ficha técnica entregada por la UNIDAD DE TIERRAS

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Con el propósito fundamental de garantizar el correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica bajo condiciones seguras de trabajo y permitiendo el buen desarrollo de los procesos administrativos y misionales de las Direcciones Territoriales de LA UNIDAD, se definen las siguientes especificaciones técnicas requeridas para tal fin.

La **TABLA NO.1 SERVICIOS POR DEMANDA** describe cada uno de los requerimientos frente a la dotación tecnológica, elementos complementarios, relacionados y/o conexos, incluyendo el cableado estructurado, red eléctrica normal y regulada, instalación de puestos de trabajo, mobiliario conexo, además del alquiler de los sistemas de ventilación y aireación interna, los cuales se solicitarán por demanda, conforme a las necesidades de la Unidad. A continuación, se detallan las especificaciones técnicas de los componentes de Dotación Tecnológica, en los siguientes anexos:

- a) **Anexo No.1** - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AIRES ACONDICIONADOS, UPS Y REDES ELÉCTRICAS
- b) **Anexo No.2** - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO.
- c) **Anexo No.3** - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CABLEADO ESTRUCTURADO Y CUARTOS TÉCNICOS
- d) **Anexo No.4** - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS
- e) **Anexo No.5** - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA ELEMENTOS RELACIONADOS O CONEXOS

NOTA 1: Las especificaciones técnicas de puestos de trabajo y mobiliarios conexos se realizan con base al MANUAL DE ESTANDARIZACIÓN DE ESPACIOS DE TRABAJO PARA ENTIDADES DEL ESTADO DE LA AGENCIA NACIONAL INMOBILIARIA – Virgilio Barco Vargas. No obstante, estas podrán variar de acuerdo con las condiciones presentadas por cada inmueble, previa aprobación de la supervisión del contrato.

RESPUESTA: COMREDES entiende y acepta, y precisa que la presente obligación aplica para la instalación integral de dotación tecnológica en sedes nuevas y para aquellos inmuebles actualmente ocupados por la UNIDAD en los que se solicite el reemplazo total o parcial de la infraestructura existente por una nueva dotación. Para efectos de la presente oferta, ambos escenarios se considerarán como una nueva instalación, aplicándose las condiciones técnicas, económicas y operativas previstas para este tipo de proyectos.

TABLA NO 1 COTIZACIÓN A.A, UPS, RED Y PUESTOS DE TRABAJO

ITEM	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	Valor unitario mes arrendamiento antes de IVA	Valor unitario mes arrendamiento IVA incluido
1	Puesto de trabajo que incluye el mobiliario punto doble (Voz, Datos, Eléctrico Normal y Regulado), incluyendo cableado, tableros eléctricos, canalización, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	767.270,00	913.051,30
2	Puesto de trabajo que incluye el mobiliario sin voz (Punto de Datos, Eléctrico Normal y Regulado), incluyendo cableado, tableros eléctricos, canalización, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	607.220,00	722.591,80
3	Puesto de trabajo que incluye el mobiliario (Sin puntos de Datos, sin puntos eléctrico Normal y Regulado), incluyendo elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	447.170,00	532.132,30
4	Puesto de trabajo tipo recepción que incluye el mobiliario (Sin puntos de Datos, Eléctrico Normal y Regulado), incluyendo elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	767.270,00	913.051,30
5	Punto doble sin mobiliario (Puntos de Voz, Datos, Eléctrico Normal y Regulado), incluyendo cableado, tableros eléctricos, canalización, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	239.590,00	285.112,10
6	Punto sin Mobiliario sin punto de voz (Punto de Datos, Eléctrico Normal y Regulado), incluyendo cableado, tableros eléctricos, canalización, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	160.050,00	190.459,50
7	Punto Fibra Óptica interconexión entre cuartos técnicos, incluyendo módulo de fibra (transceiver), bandejas de FO compatible con la solución, además de los elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	239.590,00	285.112,10
8	Punto de datos con Acces Point, incluyendo cableado, canalización, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	735.260,00	874.959,40
9	Punto lógico doble (Voz y Datos), incluyendo cableado, canalización, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	193.515,00	230.282,85
10	Punto lógico sencillo (Voz o Datos), incluyendo cableado, canalización, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	96.030,00	114.275,70

**COMUNICACIONES
REDES Y SISTEMAS S.A.S.**

11	Punto eléctrico normal y regulado, incluyendo cableado, tableros eléctricos, canalización, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	80.510,00	95.806,90
12	Punto eléctrico normal, incluyendo cableado, tableros eléctricos, canalización, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	39.188,00	46.633,72
13	Punto eléctrico Regulado, incluyendo cableado, tableros eléctricos, canalización, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	41.419,00	49.288,61
14	Unidad de consulta (UDC) para archivo rodante con capacidad para 24 cajas X200	402.259,00	478.688,21
15	Estantería Fija de 0,92 x 0.40 x 2.00 (mts) con seis (6) entrepaños cada uno.	45.784,00	54.482,96
16	Estantería Fija de 1.00 x 0.40 x 2.00 (mts) con seis (6) espacios útiles de consulta cada uno.	55.969,00	66.603,11
17	Módulo de Almacenamiento en lámina cold rolled calibre 20, Medidas 0.70 de altura x 0.48 fondo x 0.90	66.154,00	78.723,26
18	Mesa para sala juntas recta color wengue superficie de 150 x 60 en tablero de 30 mm enchapado en formica f8 con balance y bordes terminado en canto rígido + base mesa 1.30 x 0.45 omega - costado litalo con punteras - viga - pintura electrostática negro semimate.	181.487,00	215.969,53
19	Silla tipo gerencial para puesto de dirección de alta giratoria malla /espaldar alto asiento ejecutivo / rodachinas nylon para piso duro mecanismos movimiento sincronizado de asiento y espaldar con 1 palanca y 2 posiciones de bloqueo con cabecero.	137.449,00	163.564,31
20	Silla operativa: ergonómica, graduable. el asiento fabricado sobre bastidor, en espuma inyectada tapizado en textil a escoger, apoya brazos graduables fabricados en polipropileno y soporte en poliuretano. el espaldar medio en malla, con inclinación entre 90 o 125 grados. base en nylon con rodachinas de silicona. mecanismo sistema neumático para graduación de altura.	79.443,00	94.537,17
21	Silla interlocutora isonet asiento tapizado, espaldar en malla poliéster estructura en 4 patas en tubo elíptico 14*28, calibre 16 acabado en pintura electrostática color negro.	50.925,00	60.600,75
22	Sofá de 1 puesto asiento y espaldar tapizado poliéster gris, estructura madera (salas de lactancia).	99.813,00	118.777,47
23	Nevera tipo minibar de 90l (salas de lactancia)	45.784,00	54.482,96
24	Mesa auxiliar redonda (salas de lactancia)	25.414,00	30.242,66
25	Mesa para cafetería (incluye 4 sillas) la mesa incluye parasol, una mesa y sillas en plástico para exteriores.	162.960,00	193.922,40
26	Tandem PVC 3 puestos	59.073,00	70.296,87

COMUNICACIONES REDES Y SISTEMAS S.A.S.

27	Mesa cafetería + 4 sillas interior	134.442,00	159.985,98
28	Panel de sobreponer tipo Led 60x60 48w, incluyendo cableado, canalización, tableros eléctricos, Ductería, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento	74.302,00	88.419,38
29	Aire acondicionado de 12.000 BTU, incluyendo cableado, canalización, tableros eléctricos, Ductería, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	355.117,00	422.589,23
30	Aire acondicionado de 18.000 BTU, incluyendo cableado, canalización, tableros eléctricos, Ductería, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	496.252,00	590.539,88
31	Aire acondicionado de 24.000 BTU, incluyendo cableado, canalización, tableros eléctricos, Ductería, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	624.001,00	742.561,19
32	Aire acondicionado de 36.000 BTU, incluyendo cableado, canalización, tableros eléctricos, Ductería, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	770.568,00	916.975,92
33	Aire acondicionado tipo Casette CAS-4810 5 TR (3/220 V)	1.222.200,00	1.454.418,00
34	UPS de 5 KVA incluyendo transferencia, cableado, canalización, Ductería, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento. NOTA LA OFERTA INCLUYE LA UPS DE 6 KVA YA QUE LA DE 5 KVA ESTA DESCONTINUADA	221.829,30	263.976,87
35	UPS de 10 KVA incluyendo transferencia, cableado, canalización, Ductería, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento	887.259,00	1.055.838,21
36	UPS de 20 KVA incluyendo transferencia, cableado, canalización, Ductería, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento	3.697.155,00	4.399.614,45
37	UPS de 30 KVA incluyendo transferencia, cableado, canalización, Ductería, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento	5.915.448,00	7.039.383,12
38	UPS de 40 KVA incluyendo transferencia, cableado, canalización, Ductería, elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento	8.873.172,00	10.559.074,68
39	Adecuaciones centros de cableado, conforme al anexo No 3	1.730.868,00	2.059.732,92
40	Certificación de puntos lógicos adicionales cuando la cantidad sea inferior a cinco (5). Valor por punto lógico fuera de Bogotá.	356.475,00	424.205,25
41	Certificación de puntos lógicos adicionales cuando la cantidad sea inferior a cinco (5). Valor por punto lógico en Bogotá.	90.598,00	107.811,62
42	Elaboración de Cuadro de carga	1.833.300,00	2.181.627,00
43	Memoria Cálculos de Iluminación	814.800,00	969.612,00

COMUNICACIONES
REDES Y SISTEMAS S.A.S.

44	Memoria cálculo de aire acondicionado	824.985,00	981.732,15
45	Memoria de coordinación de protecciones	682.395,00	812.050,05
46	Cálculo de puesta a tierra	1.782.375,00	2.121.026,25
47	Certificación RETIE limitado para solo la instalación de las redes eléctricas que instale la EMTEL en la ciudad de Bogotá.	10.052.595,00	11.962.588,05
48	Certificación RETIE limitado para solo la instalación de las redes eléctricas que instale la EMTEL fuera de Bogotá	11.071.095,00	13.174.603,05
49	SWITCH 48 PUERTOS ACCESO, Switch administrable L2 de 48 puertos NO PoE, 24x GE RJ45 and 4x 10GE SFP+Integrable de manera nativa a la solución de seguridad perimetral implementada por la entidad. Debe incluir licenciamiento y soporte necesarios durante la vigencia del servicio.	1.406.500,00	1.673.735,00
50	MODULO SFP+10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0C to 70C, for systems with SFP+ slots	99.037,00	117.854,03
51	SWITCH 24 PUERTOS ACCESO, Switch administrable L2 de 24 puertos, NO PoE, 24x GE RJ45 and 4x 10GE SFP+Integrable de manera nativa a la solución de seguridad perimetral implementada por la entidad. Debe incluir licenciamiento y soporte necesarios durante la vigencia del servicio.	967.575,00	1.151.414,25
52	EQUIPO AP Indoor Wireless AP-Tri radio 2,4 GHz + 5 GHz + Scanning (2x802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MU-MIMO and 1x 802.11a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO) internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). 802.3at PoE default 1 port powered by 802.3at or 2 ports powered by 802.3af - Full System functionality + USB support 1 port is connected to 802.3af - No USB support, Operate in 2x2 mode with reduced power R1/R2 17dBm(Tx power) Cada AP debe incluir: PoE Injector + 1 und patch cord 1m CAT 6 +1 und patch cord 2m CAT 6 para rack. Debe incluir licenciamiento y soporte necesarios durante la vigencia del servicio. Debe ser de la misma marca de los switches e integrable de manera nativa a la solución de seguridad perimetral implementada por la entidad.	424.860,00	505.583,40
53	Fibra Óptica de 6 hilos hasta de 1 a 70 metros con una bandeja de fibra óptica (Valor unitario por metro)	38.315,00	45.594,85
54	SWITCH DATACENTER: Layer 2/3 FortiGate switch controller compatible switch with 48x GE/10 GE SFP/SFP+ slots and 6x 40 GE QSFP+ or 4x 100 GE QSFP28. Dual AC power supplies.	20.679.721,00	24.608.867,99
55	SFP28 COMPATIBLE CON SWITCH DATACENTER	174.600,00	207.774,00

56	FIBRA OPTICA OM4 5M PARA RACK	24.735,00	29.434,65
----	-------------------------------	-----------	-----------

NOTA: Estos valores de la TABLA No 1 se incluyen también en el **FORMATO DE COTIZACION**

RESPUESTA: COMREDES entiende y acepta, y se permite realizar las siguientes precisiones:

NOTA 1. Los valores contenidos en la Tabla No. 1 corresponden a precios unitarios para cada uno de los bienes y servicios ofertados. En consecuencia, la liquidación económica de cada sede se realizará con base en las cantidades efectivamente instaladas o ejecutadas y en los servicios adicionales que hayan sido solicitados formalmente por la UNIDAD, ya sea mediante orden de adecuación, planos aprobados o cualquier otro documento escrito. Esto aplica, entre otros, para certificaciones RETIE, memorias de cálculo, cuadros de carga y demás estudios técnicos. Cuando dichos servicios no sean solicitados expresamente, COMREDES no tendrá obligación de elaborarlos ni de suministrarlos.

NOTA 2. Los cerramientos en vidrio, panelería, aluminio, materiales diferentes a drywall, así como las obras civiles complementarias que excedan el alcance de la instalación de la dotación tecnológica, no hacen parte de los valores ofertados en la Tabla No. 1. Cuando la UNIDAD los requiera, serán objeto de una cotización independiente y se facturarán por una única vez, previa aprobación.

NOTA 3. Elementos o actividades especiales como sandblasting, cortinas blackout, películas de seguridad o control solar para vidrios, así como cualquier otro sistema similar no incluido expresamente en la presente oferta, serán cotizados y facturados por una única vez, previa aceptación de la UNIDAD.

NOTA 4. Cuando un equipo, componente, referencia o modelo haya sido discontinuado por el fabricante o no se encuentre disponible en el mercado colombiano, COMREDES podrá suministrar un elemento equivalente o de características técnicas iguales o superiores, sin afectar la funcionalidad de la solución.

Modelo de liquidación para nuevas sedes

Por la experiencia adquirida durante la ejecución de este contrato y otros de naturaleza similar, COMREDES ha identificado que liquidar una sede mediante la suma individual de todos los elementos de la Tabla No. 1 genera un valor significativamente superior al costo real de una solución integral.

Por esta razón, para las nuevas sedes COMREDES adopta un modelo de liquidación por componentes integrales, el cual incorpora dentro de un mismo valor múltiples elementos necesarios para la correcta operación de la infraestructura, permitiendo obtener una solución técnica completa con un costo más eficiente para la UNIDAD.

En consecuencia, para la implementación de nuevas sedes la liquidación se realizará bajo los siguientes componentes:

i. **Punto con Mobiliario**, es un punto de datos, eléctrico normal y regulado. Este valor se ha tomado bajo los siguientes supuestos:

- Que a cada puesto de trabajo se le instalará un punto de datos, con su correspondiente mobiliario.
- Que ha este mismo puesto de trabajo se le instalará un punto eléctrico normal y un punto regulado (llámese punto eléctrico a una toma doble).
- Que para sedes nuevas se desarrollaran obras civiles necesarias para el cerramiento del centro de cableado y archivo rodante en drywall o superboard. Otras obras civiles serán desarrolladas a solicitud de la UNIDAD y serán cotizadas y facturadas.
- Que los aires acondicionados están calculados para ser instalados en sedes ubicadas a menos de 2000 metros sobre el nivel del mar y donde se instalen los puestos de trabajo suministrados por la COMREDES de acuerdo con la cantidad de puestos y no al área o espacio de trabajo.
- En las sedes nuevas siempre se colocará un aire acondicionado de 12.000 BTU en el centro de cableado, siempre y cuando, la administración de la PH del edificio o las condiciones del predio lo permitan. En sedes mixtas se utilizará el aire acondicionado de la UNIDAD.
- Se instalará la iluminación donde se instalen los puntos con mobiliario de la COMREDES cuando el local lo requiera, incluyendo la iluminación del centro de cableado y donde se instale el archivo rodante de la COMREDES.
- COMREDES no ha contemplado entre los costos hacer cerramientos en vidrio templado o colocar puertas de este mismo material, en caso de que la UNIDAD DE TIERRAS decida por este tipo de elementos, lo mismos se harán pero como se indica en la primera parte de la oferta se facturar este material como adicionales

ii. **Punto sin Mobiliario:** este incluye

- un punto lógico,
- un punto eléctrico normal
- un punto eléctrico regulado
- con todos los elementos necesarios para la puesta en funcionamiento de estos puntos, como son cableado, UPS y Switch cuando la capacidad instalada de estos sea insuficiente.

iii. **Elementos adicionales o complementarios:** son aquellos equipos o elementos que requiere la UNIDAD y que no hacen parte del alcance de los servicios ofertados, como son iluminación adicional, aires acondicionados adicionales y mobiliario adicional diferente al ofertado, cerramientos en vidrio o material diferente al ofertado, puertas diferentes a las de madera que son las ofertadas. Así mismo las certificaciones de RETIE, estudios de iluminación, y demás documentación se factura los valores de la Tabla No 1

iv. La sede nueva incluye dentro de los valores que se factura lo siguiente:

- Por cada punto eléctrico normal regulado y datos, instalado en el área de sala de juntas, se incluye sin costo una mesa de junta y dos sillas interlocutoras. Mayor cantidad de mesas y sillas tiene un valor adicional de acuerdo al valor en la Tabla No 1.
- Se incluye por sede máximo un puesto gerencial en L con sus dos sillas interlocutoras. Puestos adicionales en L se facturan de acuerdo a la Tabla No 1
- Por sede Se incluye una recepción pero debe tener asociado al menos un punto lógico, eléctrico normal y regulado. Solicitudes de recepciones adicionales se factura de acuerdo a la Tabla No 1
- Se incluye sin un costo adicional la UPS, switch, gabinete, tableros eléctricos, y demás elementos para que se dejen las redes funcionando, a excepción de lo indicado en la presente oferta.
- Se incluye sin costo los cerramientos en drywall y puertas en madera donde estén ubicados los puestos de COMREDES
- Se incluye sin costo los aires acondicionados del cuarto tecnico y donde estén ubicados los puestos de trabajo de COMREDES
- Toda solicitud adicional de mobiliario se liquida a los valores indicados en la Tabla No 1

Se debe tomar esto en cuenta al momento de hacer los cálculos para el montaje de una nueva sede.

COMREDES mantendrá en caso de un nuevo contrato la forma de liquidar que se viene haciendo en años anteriores tal y como se describe aquí, y se incluyen muchos componentes que no se facturan al ser parte de la solución.

Los valores de la Tabla No 1 se utilizará para liquidar las solicitudes adicionales a sedes actualmente instaladas a precio unitario por la cantidad realmente instalada.

2. OTRAS ESPECIFICACIONES

EL LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

No.	DIRECCIÓN TERRITORIAL	SEDE	AREA	NUMERO DE PISOS	DIRECCION
1	ANTIOQUIA	MEDELLIN	732,44	3	Carrera 46 No. 47 – 11 pisos 6, 7 y 8 ubicados en El Centro Comercial Punto De La Oriental P.H.

COMUNICACIONES
REDES Y SISTEMAS S.A.S.

2	APARTADO	APARTADO	497,82	2	Calle 101 No 96 - 37, local comercial piso 1, sedes 203A, 204A y 205A, en la ciudad de Apartadó
3	BOGOTÁ	YOPAL	157,53	1	Diagonal 15 No 15 - 60 Barrio la Esperanza
4	BOLÍVAR	CARMEN DE BOLIVAR	702	2	Calle 24 No 55 - 51 en la ciudad de El Carmen de Bolívar
5	CAQUETÁ	FLORENCIA	526,57	1	Carrera 9B No 9-50 barrio el Prado
6	CAUCA	POPAYÁN	2883,79	3	Carrera 3a No. 2-76
7	CESAR - GUAJIRA	VALLEDUPAR	594,19	2	Calle 17 no. 7-18 edificio Pumarejo cotes
8	BOLIVAR	SINCELEJO	744	2	Carrera 18 No. 25A - 150 (Piso 1)
9	MAGDALENA	SANTA MARTA	842.8	3	Calle 27 No. 2B-35 Barrio el Prado
10	NARIÑO	PASTO	800	3+ mezanine	Calle 20 No. 23 - 56 / 60 / Sector Centro
11	NARIÑO	TUMACO	133.73	1	Calle Márquez Carrera 9 No. 15-81
12	NORTE SANTANDER	CÚCUTA	970	5	Calle 11 No 0-66/0-77/0-72 Barrio la Playa
13	PUTUMAYO	MOCOA	983.5	2	Carrera 9 No 21 - 108 Hotel Samai
14	TOLIMA	IBAGUE	795.7	2	Calle 38 # 4i - 42. Piso 2 (Ala B, oficina 202) y piso 3 Ala Ay B, oficinas 301-302-303-304 y 305
15	VALLE DEL CAUCA	CALI LA ERMITA	606,32	2	Carrera 3 No 12 - 40 Edificio Centro Financiero La Ermita
16	VALLE DEL CAUCA	PEREIRA	261.87	1	Calle 20 No. 6 - 17 Centro Comercial Estación Central local 225

Sin embargo, la UNIDAD, podrá modificar durante el desarrollo del contrato, la ubicación de sus oficinas acorde a las necesidades, prioridades y/o conveniencia de la Unidad. Para esto el Supervisor del Contrato dará aviso oportuno y por escrito al contratista.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

2.1 INSTALACIÓN

El plazo de entrega será dentro de los sesenta (60) días calendario contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y distribuidos así; (8) días calendario para la

presentación del cronograma de implementación; cincuenta y dos (52) días calendario para la implementación de todas las direcciones territoriales relacionadas en las especificaciones técnicas.

RESPUESTA: COMREDES entiende y acepta, y se permite realizar las siguientes precisiones:

NOTA 1. Para la implementación de nuevas sedes, COMREDES ofrece ejecutar hasta tres (3) sedes de manera simultánea. El plazo estimado para la entrega de cada sede será de máximo treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha en que la UNIDAD entregue el inmueble, los planos definitivos y se encuentren aprobados los diseños, distribuciones y especificaciones técnicas correspondientes.

Este plazo podrá ajustarse de acuerdo con el tamaño de la sede, el alcance de las adecuaciones, las condiciones constructivas del inmueble y cualquier otra circunstancia técnica que pueda incidir en la ejecución del proyecto.

Para traslados, adecuaciones, ampliaciones o desmontes de sedes existentes, COMREDES igualmente ofrece atender hasta tres (3) frentes de trabajo simultáneos. Cuando la UNIDAD requiera intervenir un mayor número de sedes de manera concurrente, las partes definirán de común acuerdo el cronograma de ejecución, teniendo en cuenta la disponibilidad de personal, los tiempos de fabricación del mobiliario, el suministro de materiales, la logística de transporte y las condiciones propias de cada proyecto.

NOTA 2. El plazo de sesenta (60) días previsto en la ficha técnica para la implementación de las sedes se entenderá contado a partir del cumplimiento de las condiciones necesarias para el inicio de cada proyecto, entre ellas la entrega del inmueble, la aprobación definitiva de los diseños, la disponibilidad de los planos y la autorización formal para iniciar las actividades.

En consecuencia, dicho plazo no podrá interpretarse como un término para ejecutar simultáneamente la totalidad de las sedes objeto del contrato.

La fabricación del mobiliario iniciará únicamente una vez la UNIDAD apruebe de manera definitiva los diseños, cantidades y especificaciones técnicas de cada sede. Cualquier modificación posterior solicitada por la UNIDAD podrá generar ajustes en los cronogramas de fabricación, suministro e instalación.

NOTA 3. Será responsabilidad de la UNIDAD garantizar que cada inmueble disponga de la capacidad eléctrica necesaria para soportar la infraestructura tecnológica requerida.

Con base en las características de cada sede, COMREDES diseñará la red eléctrica regulada, determinará la capacidad requerida para los circuitos regulados y estimará la carga correspondiente a la red eléctrica normal. La responsabilidad de COMREDES se limita al diseño e instalación de la infraestructura eléctrica objeto de la presente oferta y no comprende la adecuación de la infraestructura eléctrica propia del inmueble.

Las actividades requeridas para incrementar la capacidad eléctrica disponible, ampliar acometidas, modificar tableros generales, instalar transformadores, subestaciones o ejecutar cualquier otra obra de infraestructura eléctrica del inmueble no hacen parte del alcance de la presente oferta, salvo que sean solicitadas expresamente por la UNIDAD, caso en el cual serán objeto de una cotización independiente.

NOTA 4. Los cronogramas de ejecución se establecerán por cada sede de manera independiente, de acuerdo con el orden de entrega definido por la UNIDAD. La entrega de una sede no estará condicionada a la terminación de las demás, por lo que podrán realizarse entregas parciales y recibos independientes durante la ejecución del contrato.

2.2 FUNCIONAMIENTO

N/A

2.3 GARANTÍAS

Teniendo en cuenta los posibles riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del contrato, El PROPONENTE se compromete a constituir a favor de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas, identificada con NIT. 900.498.879-9, cualquiera de las siguientes garantías de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015: 1 Contrato de seguro contenido en una póliza. 2. Patrimonio autónomo. 3. Garantía bancaria. La garantía constituida deberá amparar el contrato desde la fecha de su suscripción y requerirá ser aprobada por la UNIDAD.

Por lo anterior, deberá tener los siguientes amparos:

1. **CUMPLIMIENTO:** Ampara el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, incluyendo en ellas el pago de multas y la cláusula penal pecuniaria, por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del mismo y doce (12) meses más.
2. **CALIDAD DEL SERVICIO:** ampara los perjuicios derivados de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el mismo, por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato a doce meses (12) más.
3. **AMPARO DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato con una vigencia igual al plazo de ejecución de este y tres (3) años más contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
4. **PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** De conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.8., 2.2.1.2.3.1.17., 2.2.1.2.3.2.9, y 2.2.1.3.3.2.10 del Decreto 1082 de 2015. Equivalente a los SMMLV correspondientes, según la norma citada y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

AMPAROS. La póliza de responsabilidad extracontractual deberá contener, como mínimo, en adición a la cobertura básica de predios, labores y operaciones, los siguientes amparos:

- Cobertura expresa de los perjuicios que cause el asegurado tanto en la modalidad de daño emergente, como en la modalidad de lucro cesante.
- Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales
- Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo en el evento en que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos.
- Cobertura expresa de amparo patronal.
- Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.

Mecanismos de participación en la pérdida, por parte de la entidad asegurada. En la póliza de responsabilidad extracontractual solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil salarios mínimos legales mensuales vigentes (2.000 SMLMV). Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

PARÁGRAFO PRIMERO. - CONSTITUCIÓN DE LA GARANTÍA: La garantía deberá ser constituida por la CONTRATISTA dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO. - REPOSICIÓN DE LA GARANTÍA: El CONTRATISTA deberá reponer la garantía antes mencionada, cuando debido a las sanciones impuestas, o de otros hechos, se disminuya o se agote o cuando el valor de esta se vea afectado por razón de siniestros, durante el término de ejecución del contrato, según sea el caso.

PARÁGRAFO TERCERO. - AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA: De igual manera, en cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, el contratista deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

2.4 SOPORTE TÉCNICO

SOPORTE TELEFONICO:

El proveedor deberá entregar un documento relacionando el nivel de escalamiento e indicando los números telefónicos fijos y celulares y nombres de los consultores, coordinadores y directores que brindaran este tipo de soporte o apoyo en el momento de crisis, este soporte telefónico se encuentra incluido dentro del costo del mantenimiento preventivo.

SOPORTE EN LÍNEA:

Para el acceso remoto El proveedor deberá realizarlo por las herramientas autorizadas por la OTI, con el fin de visualizar el problema y dimensionarlo. El proveedor estará obligado a brindar seguridad informática y advertir posibles problemas de seguridad, en pro de dar un apoyo completo a la Unidad.

SOPORTE PRESENCIAL:

Cuando se agoten los dos medios anteriormente mencionados y la inquietud o requerimiento no se ha solucionado, se debe desplazar el Ingeniero de soporte, técnico o Consultor del proveedor a las instalaciones de la Unidad. El tiempo de llegada no debe ser superior a las 8 horas hábiles siguientes al reporte del caso. Este soporte presencial se debe determinar en consenso con los Usuarios funcionales de las diferentes direcciones territoriales.

ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO:

Los niveles de soporte que estableció la UNIDAD están relacionados en cada uno de los anexos técnicos del presente proceso y se establecen de acuerdo con los componentes que conforman la dotación tecnológica

RESPUESTA: COMREDES entiende y acepta, y se permite precisar que el soporte remoto se prestará de manera inmediata una vez sea reportado el incidente.

Cuando la solución requiera atención presencial, esta se realizará en el menor tiempo posible, de acuerdo con el nivel de criticidad del incidente, la ubicación geográfica de la sede, las condiciones de acceso, la disponibilidad de transporte y las demás condiciones logísticas propias de cada región.

En consecuencia, el tiempo máximo de atención presencial de ocho (8) horas únicamente podrá garantizarse para aquellas sedes cuya ubicación y condiciones de acceso lo permitan. Para las sedes ubicadas en municipios apartados o de difícil acceso, el tiempo de atención dependerá de las condiciones reales de desplazamiento existentes al momento del reporte.

Una vez efectuado el diagnóstico inicial y determinada la necesidad de atención en sitio, COMREDES informará a la supervisión de la UNIDAD el tiempo estimado de desplazamiento y la programación de la visita técnica.

2.5 FORMA DE PAGO

La Unidad cancelará el valor del contrato de la siguiente manera:

El valor del arrendamiento de la Dotación Tecnológica corresponderá a la oferta económica presentada por la EL CONTRATISTA, conforme a los elementos que se encuentren instalados en la fecha de suscripción del contrato.

PAGO	PERIODO CUBIERTO
UN PRIMER PAGO, hasta por el valor de \$4.909.908.108,00 <i>El valor final corresponderá a lo establecido en el Acta de Facturación que se firme entre las partes, según los servicios recibidos, adicionalmente se entregará un inventario de todos los componentes instalados que integran la dotación tecnológica de cada territorial</i>	<i>Corresponderá al periodo del 1 de julio al 30 de noviembre de 2026</i>

UN SEGUNDO PAGO, hasta por el valor de \$981.981.621,60

El valor final corresponderá a lo establecido en el Acta de Facturación que se firme entre las partes, según los servicios recibidos adicionalmente se entregara un inventario de todos los componentes instalados que integran la dotación tecnológica de cada territorial.

Por el mes de diciembre de 2026, que se factura durante el mismo mes, una vez se hagan todos los ajustes y devoluciones y adiciones de ser necesario

Nota 1: Durante la ejecución del contrato, se pueden requerir servicios por demanda, conforme a las necesidades de la UNIDAD. Estos servicios deben tener los respectivos soportes indicados en los anexos técnicos y recibidos a satisfacción por parte de la supervisión del contrato, y se pagarán de conformidad con el valor ofertado en la propuesta económica.

Nota 2: Con antelación a diez (10) días al vencimiento del periodo del segundo pago, la UNIDAD y el contratista realizarán una conciliación de saldos con el fin de establecer el valor total de los recursos ejecutados y proceder a determinar el ajuste de este pago, si una vez aplicado el ajuste se presenta excedente, el contratista reconocerá rendimientos financieros a la UNIDAD por los recursos no ejecutados por el periodo que cubre el primer pago, siempre y cuando no haya devuelto dichos excedentes con anterioridad.

Nota 3: Toda la información contenida en la FORMA DE PAGO, estarán acorde con la oferta económica presentada por el oferente.

Se realizarán pagos contra facturación de acuerdo con los servicios efectivamente prestados por el contratista y recibidos a satisfacción por parte de la supervisión del contrato.

Los pagos se efectuarán dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación en el Grupo de Gestión Económica y Financiera, de los documentos requisitos para el trámite del pago:

- A. REQUISITOS PARA AUTORIZAR EL PAGO:** i) Correcta presentación de la factura con los requisitos legales vigentes; ii) Copia Acta de Aprobación de facturación del contrato firmado por el contratista y la supervisión del contrato; iii) Verificación de cumplimiento de obligaciones contractuales, mediante el documento GC-FO-32 Certificado de Cumplimiento y Recibo a Satisfacción.
- B. DOCUMENTOS PARA EL TRÁMITE DE PAGO:** i) Correcta presentación de la factura; ii) Expedición por parte del supervisor del contrato del GC-FO-32 CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO Y RECIBO A SATISFACCIÓN de las obligaciones a cargo del Contratista, por parte del supervisor; iii) Expedición por parte del supervisor del contrato del GF-FO-04 CERTIFICACIÓN DE AUTORIZACIÓN DE PAGO; iv) Certificación de pago de seguridad social y aportes parafiscales o planilla de pago para personas

naturales conforme al artículo 282 de la Ley 100 de 1993, el Decreto 1703 de 2002, el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 797 de 2003, el Decreto Reglamentario 510 de marzo 05 de 2003 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007; v) Copia Entrada a Almacén de los bienes recibidos a satisfacción por parte del Supervisor (si aplica).

Nota: Para el primer pago se debe anexar copia del RUT actualizado, para los casos de Unión Temporal y Consorcios el documento de conformación con el porcentaje establecido para cada uno de sus integrantes y la oferta económica ajustada

C. CONDICIONES PARA EL PAGO: i) Estará supeditado a la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja - PAC y a disponibilidad de Tesorería. ii) No obstante la forma de pago, se subordina a la situación de los recursos por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y al registro presupuestal correspondiente.

Nota 1: El pago será cancelado/efectuado en pesos colombianos, a través de la consignación en la cuenta corriente o de ahorros que el Contratista señale, en una de las entidades financieras afiliadas al sistema automático de pagos, previos los descuentos de ley.

Nota 2: En caso de que el proponente favorecido sea un consorcio o unión temporal, para efectos del pago, se debe informar el número de cuenta a nombre del consorcio o unión temporal, de igual manera la facturación deberá realizarse a nombre del respectivo consorcio o unión temporal.

Nota 3: Si la factura no ha sido correctamente elaborada, o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para este solo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del Contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. En caso de los bienes que se deban ingresar al almacén se recibirá para su recepción la entrega de la factura.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA Y hace la siguiente precisión:

- Primer pago: Corresponderá al periodo del 1 de julio al 30 de noviembre de 2026
- Segundo pago: Por el mes de diciembre de 2026, que se factura durante el mismo mes, una vez se hagan todos los ajustes y devoluciones y adiciones de ser necesario. La liquidación de diciembre no tendrá ningún descuento
- Pago de adicionales: Corresponde a la liquidación de solicitudes de nuevas sedes o de elementos adicionales a las sedes actuales, esta liquidación COMREDES la realizara y una vez aprobada se factura en dicho momento. El descuento aplicara igual que en el primer y segundo pago.

Descuento financiero por pronto pago: **se ofrece un descuento financiero del 10%** por pronto pago que se aplicara al valor del contrato antes del IVA bajo las siguientes condiciones:

- Que se pueda facturar como tarde en los primero cinco (5) días del mes de febrero y el pago ocurra en el mismo mes, si el pago supera el me de julio del 2026 podrá perder el descuento ofertado.

El descuento financiero del 10% por pago vigencia anticipada se aplica a la liquidación de los primeros 5 meses del contrato antes del IVA se hace un descuento del 10% mencionado, a dicho valor se le agrega el 19% del IVA.

El último mes o sea para este caso diciembre del 2026 no le aplica el descuento financiero

En caso de solicitudes adicionales, ya sea de nuevas sedes, traslados, solicitudes de nuevos puestos de trabajo o cualquier elemento complementario, COMREDES presentará la factura en cualquier momento de la ejecución del contrato por estas adiciones y la UNIDAD DE TIERRAS deberá cancelarlo entre los 30 días siguientes a la presentación de la factura. Estos precios tendrán el mismo descuento del 10% siempre y cuando se paguen dentro de los 30 días de presentada la respectiva liquidación excepto en el mes de diciembre, que no tiene descuento

En caso de que la URT decida cerrar definitivamente una o varias sedes y el valor de las mismas supere el valor a facturar en el mes de diciembre, COMREDES proceder a devolver el saldo dentro de los diez días siguientes a la aceptación del acta de liquidación entre las supervisiones, bajo el proceso que la URT determine.

COMREDES no reconocerá ningún tipo de interés al momento de la devolución de este dinero. *En el ultimo mes del contrato COMREDES podrá no se aceptar solicitudes de traslados, adiciones y devoluciones, ya que la liquidación de dicho mes debe efectuarse en el mes de noviembre*

a. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato es a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato hasta el **31 de diciembre de 2026** y se acepta prorrogas en caso de que la UNIDAD así lo considere.

PARÁGRAFO: El Contrato de Arrendamiento de Bien Inmueble no será objeto de prórroga automática de su plazo de ejecución.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA- y se indica que la oferta no incluye entregar en arriendo un inmueble solo la dotación que son bienes muebles.

b. OBLIGACIONES GENERALES

1. Suscribir las Actas, junto con la persona delegada por la Unidad con el propósito fundamental de cumplir las funciones de supervisión del contrato.
2. Cumplir cabalmente el objeto y las obligaciones del contrato, bajo las condiciones técnicas y tiempos señalados en el contrato y demás documento que lo integran.
3. Disponer para la ejecución del presente contrato del personal calificado y debidamente capacitado y colaborar con la Unidad para garantizar tal fin.
4. Velar por el debido cumplimiento y calidad de los bienes y/o servicios y/o entregables pactados y responder por ellos, de conformidad con las disposiciones consagradas en la Ley 80 de 1993 (Artículo 5º- Numeral 4º), independientemente de las garantías ofrecidas.
5. Cumplir con las condiciones técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta.
6. Reportar de manera inmediata al Supervisor del contrato cualquier novedad o anomalía que se presente.
7. Atender y acoger con la debida diligencia y oportunidad las solicitudes o requerimientos, recomendaciones y/o sugerencias realizadas por la persona delegada por la Unidad para cumplir las funciones de supervisión del contrato.
8. Salvaguardar la información confidencial que obtenga o conozca en el desarrollo de sus actividades, salvo requerimiento expreso de Autoridad competente el cual deberá ser informado al Supervisor del contrato.
9. Cumplir estrictamente los términos pactados en el contrato.
10. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley, con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente a la Unidad, a través de la persona responsable del control de la ejecución del contrato, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes, para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
11. Realizar por su cuenta el pago oportuno de los salarios, subsidios, prestaciones sociales, afiliaciones y cancelación de aportes al Sistema General de Seguridad Social (Salud, Pensiones y Riesgos Profesionales) a que hubiere lugar, de todos los empleados, en especial del personal destinado para el cumplimiento del objeto del Contrato, de acuerdo con el Régimen Laboral Colombiano, debiendo presentar en su oportunidad, la respectiva certificación de cumplimiento, expedida por el Revisor Fiscal.
12. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.

- 13.** Adelantar las demás actividades necesarias para garantizar un total y adecuado cumplimiento de sus obligaciones, aunque no estén específicamente señaladas y que sean de la naturaleza del contrato.
- 14.** Defender en todas sus actuaciones los intereses de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas y obrar con lealtad y buena fe en la ejecución del contrato
- 15.** Entregar información veraz y verificable para los fines relacionados con las normas referentes al control y prevención de riesgos de lavado de activos y de la financiación del terrorismo, contenidas en la Circular Externa 018 de 2013 emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia y las demás que en el futuro la adicionen o modifiquen.
- 16.** Solicitar al Supervisor del contrato, con mínimo 15 días de antelación, las modificaciones contractuales que llegase a requerir para la adecuada ejecución de este.
- 17.** Allegar previo al inicio de la ejecución del contrato el Registro Único Tributario RUT expedido por la DIAN de conformidad con la normatividad vigente y actualizado según corresponda, con la actividad económica a desarrollar en el marco del contrato, de conformidad con el parágrafo 2° del artículo 555-02 del Estatuto Tributario. Parágrafo modificado por el artículo 12 de la Ley 2155 de 2021.
- 18.** Mantener bajo reserva y no podrá propagar, difundir o usar en beneficio propio o de terceros la totalidad o parte de cualquier dato o información que pertenezca u obtenga de LA UNIDAD o de información que maneje con ocasión de las actividades del proceso o de las Direcciones, oficinas, o Grupos en los cuales presta sus servicios y de la Entidad en general, que le sea dada a conocer con ocasión del presente contrato. Así mismo, mantendrá en secreto sus bases de datos e informaciones propias de su trabajo, metodologías, estrategias, datos, proyectos, actividades, asuntos de interés privado de LA UNIDAD y otras inherentes al desarrollo. EL CONTRATISTA deberá cuidar la información a la que tenga acceso, evitando su deterioro, destrucción y/o utilización indebida. Al mismo tiempo le está prohibido dar acceso o exhibir expedientes, documentos o archivos a personas no autorizadas.
- 19.** Garantizar que si en el marco de la ejecución resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, éstos pertenecen a la Unidad de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982 modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, que establece el término de protección y que los trabajos y servicios prestados a la Unidad, por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.
- 20.** Priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad y/o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, conforme a los criterios definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el 2.2.1.2.4.2.7.5. del Decreto 1082 de 2015, Incorporado por el artículo 1 del Decreto 287 de 2026, cuando para la ejecución del contrato se requiera subcontratar bienes, obras, o servicios dentro de la cadena de provisión.
- 21.** Priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad, cuando para la ejecución del contrato se requiera la conformación de un equipo de trabajo, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.7.5. Decreto 1082 de 2015, incorporado por el artículo 1 del Decreto 287 de 2026.
- 22.** Las demás que se requieran para la correcta ejecución del contrato.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA y se indica que esto se acepta en el alcance del arrendamiento de la dotación tecnológica y lo que esto incluye, no para un arrendamiento de un inmueble.

c. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

El Contratista se obliga a cumplir lo establecido en la Ficha Técnica y los Anexos Técnicos y todas y cada una de las siguientes obligaciones:

1. Ejecutar y cumplir el objeto del contrato de acuerdo con las actividades establecidas en el presente documento y en los anexos técnicos, los cuales hacen parte integral del contrato que se llegue a celebrar.
2. Ejecutar el análisis, boceto y entrega en calidad de arriendo de los elementos necesarios, así como la instalación para la implementación en las nuevas sedes de la UNIDAD a nivel nacional, de la red de cableado estructurado de voz, datos, eléctrica, centro de cableado, dotación del mobiliario y desarrollo de mejoras complementarias para las nuevas oficinas de la Entidad de acuerdo a lo solicitado por la UNIDAD y que estén ofertados en la oferta de acuerdo a los criterios definidos en la misma.
3. Garantizar, para sedes nuevas o sedes que hayan sido instaladas en su totalidad por el contratista, la entrega de las adecuaciones eléctricas, redes LAN, conectividad y demás elementos descritos en la oferta en los predios de la UNIDAD de acuerdo a la solicitud escrita del supervisor del contrato y de acuerdo con las especificaciones escritas en los anexos de la oferta de:
 - a) Instalación de red eléctrica normal y regulada.
 - b) Instalación de puntos de voz y/o de datos.
 - c) Instalación de iluminación donde se instalen los puestos de trabajo del contratista de ser necesario.
 - d) Instalación y adecuación del centro de cableado que incluye UPS, gabinete cerrado, tableros eléctricos y acometidas internas.
 - e) Cuando la construcción, el espacio y las características del área del centro de cableado escogido por la URT lo permita y a solicitud de la misma el contratista desarrollara la adecuación de los centros de cableado, con pintura, el sistema de detección de incendios y control de temperaturas que se ofrece en la oferta.
 - f) Todo el mobiliario que solicite la UNIDAD y este en la oferta, y este sea solicitado por parte de la UNIDAD bajo los parámetros ofrecidos por el contratista.
 - g) Instalación de aires acondicionados para sedes ubicadas a menos de 2.000 metros sobre el nivel del mar, en áreas donde estén los puestos de trabajo del contratista. En caso de que la UNIDAD requiera mayor cantidad de aires acondicionados o el área requiera mayor enfriamiento, la UNIDAD solicitará la instalación de otro (s) aire (s) acondicionado (s), al valor que se indica en la oferta para aires adicionales.

4. Garantizar que, en sedes mixtas, entendidas como aquellas donde coexistan mobiliario, puestos de trabajo y redes de la UNIDAD, y en las que se requiera que EL CONTRATISTA instale su propia dotación tecnológica, se efectúe la entrega oportuna de los puestos de trabajo, así como la gestión de las solicitudes de puntos de voz, datos y conexiones eléctricas requeridas, tales como:
 - a) Instalación de red eléctrica normal y regulada.
 - b) Instalación de puntos de voz y/o de datos.
 - c) Instalación de iluminación donde se instalen los puestos de trabajo del contratista según necesidad.
 - d) Instalación y adecuación del centro de cableado que según necesidad debe incluir UPS para los puestos de trabajo del contratista cuando la de la UNIDAD no soporte dichos puestos, gabinete cerrado cuando el instalado de la URT no tenga espacio para instalar los del contratista, tableros eléctricos y acometidas internas.
 - e) Cuando la construcción, el espacio y las características del área del centro de cableado escogido por la UNIDAD lo permita y a solicitud de la misma, **EL CONTRATISTA** desarrollará la adecuación de los centros de cableado, con pintura ignífuga, el sistema de detección de incendios y control de temperaturas que se ofrece en la presente oferta.
 - f) Todo el mobiliario que solicite la UNIDAD y este ofrecido en la oferta y este sea solicitado por parte de la UNIDAD bajo los parámetros ofrecidos por el contratista.
 - g) Instalación de aires acondicionados para sedes ubicadas a menos de 2.000 metros sobre el nivel del mar en áreas donde estén los puestos de trabajo de **EL CONTRATISTA** siempre y cuando el área sea exclusiva y cerrada para los puestos de **EL CONTRATISTA**. Si el área comparte puestos de trabajo del contratista y la UNIDAD, esta deberá colocar sus propios aires acondicionados. En caso de que la URT requiera los aires para estas áreas, la URT solicitará la instalación de los mismos al valor que se indica en esta oferta para aires adicionales.
 - h) No será la obligación del contratista en sedes mixtas hacer cerramientos, colocar divisiones o desarrollar cualquier otra obra civil.
5. Realizar una única visita al predio donde se vaya a instalar una nueva sede para levantar el plano arquitectónico y entregar la posible distribución de puestos y redes para aprobación por parte de la Supervisión de la UNIDAD.
6. Realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de acuerdo con lo indicado en la oferta.
7. Responder en caso de que los elementos de dotación tecnológica contra: hurto simple, hurto calificado, asonada, motín, conmoción civil o popular, huelga, terremoto, temblor o erupción volcánica y por daños básicos todos los equipos que se entreguen a la UNIDAD bajo la modalidad de arrendamiento. En caso de que no se tenga la póliza, el contratista asume todos los daños que sean por las causas antes expuestas, menos las excepciones indicadas en la presente oferta.
8. Instalar y entregar las sedes, así como las adiciones, ampliaciones y desmontes en los tiempos indicados en la oferta.

9. Mantener un patrimonio autónomo abierto que se abrirá con la firma del contrato interadministrativo, asumir los costos del mismo, recibir los intereses que este produzca y hacer la gestión de administración y manejo del mismo. La UNIDAD no hará parte del patrimonio autónomo.
10. Acogerse a los protocolos de bioseguridad exigidos por la Unidad de Restitución de Tierras, así mismo deberá atender a todos los protocolos de bioseguridad vigentes que apliquen para este contrato dictados por el gobierno nacional, sin que afecte el valor ofertado.
11. Presentar el reporte de autoevaluación de estándares mínimos del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo estipulado por el ministerio de trabajo conforme al parágrafo 2 del artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019 correspondiente a la vigencia inmediatamente anterior. Sin embargo, en caso de que los plazos del Ministerio de Trabajo para la presentación del mismo se den durante la ejecución del contrato, se deberá presentar el soporte que corresponde.
12. Presentar los soportes vigentes de seguridad social de los trabajadores que van a realizar actividades en la Unidad, de conformidad con el nivel de riesgo al que van a estar expuestos los cuales deben ser reportados de manera previa a la ejecución de actividades.
13. Entregar al inicio del contrato el inventario de todos los componentes instalados que integran la dotación tecnológica de cada territorial; y en la medida que se realicen nuevas oficinas, adecuaciones o desinstalaciones de la actuales entregar la respectiva actualización del inventario. Lo anterior como requisito anexo a la documentación del primer y último pago del contrato.
14. Garantizar la adecuada gestión ambiental de los residuos generados durante la ejecución del contrato, incluyendo residuos peligrosos, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), cableado, componentes eléctricos, elementos de ventilación, mobiliario, empaques, embalajes y demás materiales derivados de las actividades de instalación, adecuación, mantenimiento, retiro o reemplazo de los bienes suministrados en cualquiera de las sedes de la UAEGRTD. Para tal efecto, deberá asegurar su entrega a gestores ambientales y/o mecanismos autorizados, de conformidad con la normatividad ambiental vigente, y presentar al supervisor del contrato los certificados o soportes de aprovechamiento y/o disposición final correspondientes.
15. Entregar Ficha técnica de los elementos de limpieza empleados para el mantenimiento de aire acondicionado deberán ser biodegradables.
16. Entregar evidencias de la capacitación a su personal en los siguientes temas: Atención a emergencias ambientales, gestión de residuos peligrosos y gases refrigerantes naturales.
17. Garantizar la implementación de medidas específicas de Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del contrato, incluyendo evidencia de la matriz de identificación de peligros, soporte de entrega de elementos de protección personal (EPP) y los soportes de capacitación en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo relacionados con la ejecución del contrato.

RESPUESTA: COMREDES entiende y acepta, y se permite precisar

Obligación No. 5 – Entrega de planos arquitectónicos: que la entrega de los planos arquitectónicos será responsabilidad de la UNIDAD. Con base en dicha información, COMREDES elaborará los diseños de

distribución de puestos de trabajo, redes, cuartos técnicos y demás componentes de la solución ofertada.

Los planos deberán entregarse preferiblemente en formato AutoCAD (.dwg). Los diseños elaborados por COMREDES deberán ser aprobados por la UNIDAD antes de iniciar la fabricación, adecuación o instalación. Cualquier modificación posterior podrá generar ajustes en el cronograma, cantidades y costos de la oferta.

Obligación No. 14 – Disposición Final de Residuos Peligrosos y RAEE: que los certificados de disposición final de residuos peligrosos y/o RAEE únicamente se entregarán cuando durante la ejecución del contrato se generen este tipo de residuos y se haya realizado su disposición mediante un gestor ambiental autorizado.

Los mantenimientos ordinarios objeto de la presente oferta no generan periódicamente residuos que requieran disposición final, razón por la cual no resulta procedente la entrega mensual de estos certificados.

Obligación No. 16 – Capacitación del personal: se precisa que las certificaciones serán aportadas respecto del personal técnico que ejecute las actividades que requieran dichas competencias, ya sea personal propio, de aliados estratégicos o de contratistas especializados. La presente obligación no aplica al personal administrativo o de apoyo que no participe en actividades relacionadas con el manejo de residuos peligrosos, gases refrigerantes o atención de emergencias ambientales.

INFORMES Y ENTREGABLES

1. Entregar cada vez que se instale una sede o se haga una adición, las actas e inventarios que evidencien las actividades desarrolladas en cumplimiento del objeto y los objetos específicos del contrato, los cuales contendrán las cantidades de dotación tecnológica instalada en las sedes, así como todos los elementos entregados en calidad de arriendo en los centros de cableado y las obras complementarias y conexas desarrolladas.
2. Entregar como soporte para el primer pago, las actas e inventarios de la dotación tecnológica, redes, mobiliario y de los sistemas de ventilación y aireación interna instaladas o desinstaladas en las diferentes sedes.
3. Entregar como soporte para la finalización del contrato, las actas e inventarios de la dotación tecnológica, redes, mobiliario y de los sistemas de ventilación y aireación interna instaladas o desinstaladas en las diferentes sedes.
4. Cuando se solicite una desinstalación ya sea parcial o total de una sede, la UNIDAD será la responsable de hacer el acta de devolución de todo el material que debe retirar **EL CONTRATISTA**.
5. Entregar los documentos, archivos, planos y certificaciones de los puntos de red eléctricos e interconexiones de fibra instalados con la entrega de cada nueva sede y/o cualquier modificación solicitada posteriormente.

6. El contratista deberá entregar la documentación indicada en numeral 3 cada inicio de contrato y en cualquier momento que la entidad lo solicite.
7. Para adiciones o nuevas solicitudes en sedes ya instaladas, así como en caso de desmonte de puestos y/o puntos, **EL CONTRATISTA** no está obligado a entregar nuevas certificaciones de puntos lógicos cuando no cumplan con el mínimo requerido a no ser que la URT lo solicite específicamente bajo las tarifas establecidas en la presente oferta. Para que la UNIDAD DE TIERRAS pueda solicitar sin costo certificación de puntos adicionales, se requiere que se instalen más de 10 puntos lógicos.
8. Los entregables que se soliciten adicional a los que incluye la oferta como son:

- Certificación RETIE.
- Certificación de puntos lógicos debajo del mínimo ofertado.

Estas actividades no serán condicionantes para recibir una sede y que **EL CONTRATISTA** emplee a facturar la sede o los puntos y/o puestos adicionales. Estos entregables solo se facturan cuando estén entregados a satisfacción.

En caso de que la certificación RETIE sobre la instalación que haga **EL CONTRATISTA** no salga de conformidad y que sea responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, **EL CONTRATISTA** se compromete a hacer todas las mejoras necesarias para que todo lo instalado quede de conformidad. Si la certificación RETIE no pasa por causas que no le competen al contratista, este no tendrá que realizar ningún tipo de adecuación, cambios, mejoras, etc., para que la certificación pase.

RESPUESTA: COMREDES entiende y acepta, y realiza las siguientes precisiones:

General: El control, actualización y seguimiento del inventario es una responsabilidad compartida entre la UNIDAD y EMTEL. En consecuencia, la UNIDAD deberá mantener su propio inventario institucional y no depender exclusivamente de los registros entregados por EMTEL y/o COMREDES.

Entregable No. 2: COMREDES entregará como soporte para el primer pago las actas e inventarios correspondientes a la dotación efectivamente instalada y que genere la facturación del contrato. No aplica para elementos previamente desinstalados o retirados, por cuanto estos no hacen parte de la capacidad instalada objeto del primer pago.

Entregable No. 3: Al finalizar el contrato, COMREDES entregará las actas e inventarios finales de la dotación instalada. Los elementos retirados durante la ejecución contractual no harán parte de este inventario final, toda vez que su devolución habrá sido documentada mediante las actas correspondientes.

Entregable No. 6: Las actas e inventarios se entregarán en los siguientes momentos:

- a) Inventario inicial, dentro de los quince (15) días siguientes al inicio del contrato.
- b) Actas de actualización cuando existan nuevas sedes, adiciones, retiros o modificaciones de la infraestructura instalada.
- c) Inventario actualizado para la liquidación de la facturación, cuando resulte necesario.
- d) Inventario final al cierre del contrato.

La entrega de esta documentación se realizará conforme a las etapas anteriormente descritas y su ausencia no suspenderá la facturación ni el pago de los servicios efectivamente prestados.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AIRES ACONDICIONADOS, UPS Y REDES ELÉCTRICAS.

- 1. Realizar los diseños y la instalación de la infraestructura eléctrica que cubra la necesidad de la Unidad.
- 2. Garantizar el correcto funcionamiento de las UPS, aires acondicionados y las redes eléctricas.
- 3. Garantizar que las protecciones, acometidas y conexiones sean los adecuados a la carga que requiere la Unidad.
- 4. Asegurar que la solución cuente adecuados sistemas de aires acondicionados en cada una de las áreas que lo requieran y que éstos cumplan con la norma vigente.
- 5. Garantizar que el sistema de protección y puesta a tierra cumpla con los requerimientos establecidos por la norma vigente y sea la adecuada para la Unidad.
- 6. Restituir a su costa los aires acondicionados, UPS y circuitos de redes eléctricas que resulten imperfectos, de mala calidad o de especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la Unidad.
- 7. Efectuar las reparaciones necesarias para el mantenimiento que provengan de fuerza mayor o caso fortuito o de mala calidad de los equipos
- 8. Garantizará que las instalaciones eléctricas cumplan con la norma técnica colombiana de instalaciones eléctricas "RETIE y NTC 2050".
- 9. Entregar las memorias de cálculo y planos eléctricos requeridos y garantizar que las instalaciones eléctricas estén acordes a estos
- 10. Cambiar, suministrar, transportar, instalar y poner en funcionamiento los elementos que se derive del presente anexo técnico en el evento que se presente un daño físico, sin causar una obligación monetaria adicional al costo mensual indicado en el contrato.
- 11. Asegurar que no se utilizarán gases refrigerantes clorofluorocarbonos o CFC son sustancias derivadas de los hidrocarburos saturados por su impacto ambiental negativo en la capa de ozono, por lo que se deberán tener las fichas técnicas de los gases refrigerantes como soporte.
- 12. Incluir en las actas de mantenimiento de aire acondicionado, la relación de las cantidades de refrigerantes usados y la marca utilizada. (si aplica).

RESPUESTA: COMREDES entiende y acepta, y precisa que la relación de la cantidad y marca del refrigerante únicamente se registrará cuando durante el mantenimiento sea necesaria la reposición o sustitución del gas refrigerante. En los demás mantenimientos esta información no aplicará, por cuanto no existe consumo ni

reposición de refrigerante. En todo caso, COMREDES garantiza que no utilizará gases refrigerantes tipo CFC o cualquier otro cuya utilización se encuentre prohibida por la normatividad ambiental vigente.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO

1. Entregar la dotación completa de mobiliario, nuevo y en buen estado de servicio, seguridad y sanidad.
2. Conceder el uso y el goce del mobiliario en los términos establecidos en la presente ficha técnica.
3. Realizar los mantenimientos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de los elementos instalados.
4. Asignar el personal idóneo para desarrollar las actividades necesarias con el fin de cumplir con los mantenimientos que se requieran.
5. Ejecutar las reparaciones de los elementos que se deterioren por causas externas al mal uso de los mismos dentro de los plazos establecidos.
6. Para las sedes nuevas, el contratista deberá suministrar, transportar y colocar sin costo al menos una sala de juntas conforme a las especificaciones técnicas descritas en el presente documento, cuya ubicación y tamaño dependerá del diseño de la sede.
7. Para las sedes nuevas, el contratista deberá suministrar, transportar y colocar sin costo un (1) MODULO DE ALMACENAMIENTO por cada 10 puestos de trabajo instalados, , cuya ubicación y tamaño dependerá del diseño de la sede.

RESPUESTA: COMREDES entiende y acepta, y realiza las siguientes precisiones:

Obligación No. 6. COMREDES no acepta el suministro sin costo de salas de juntas, por cuanto este elemento hace parte de la Tabla No. 1 y su valor fue considerado dentro de la oferta económica.

Adicionalmente, la ficha técnica no define las dimensiones, capacidad ni especificaciones de la sala de juntas, por lo que no es posible establecer su costo dentro de la presente oferta. En caso de ser requerida, deberá definirse previamente su alcance técnico y será liquidada de acuerdo con los valores de la Tabla No. 1 o mediante cotización cuando sus características no se encuentren contempladas en la misma.

En caso de mantenerse esta obligación para sedes actualmente dotadas por COMREDES, la UNIDAD deberá identificar previamente las sedes objeto de intervención y el alcance de la renovación, toda vez que el reemplazo de infraestructura existente modifica la capacidad instalada actualmente en operación y, por consiguiente, impacta el equilibrio económico de la oferta.

Obligación No. 7. COMREDES no acepta el suministro sin costo de módulos de almacenamiento, toda vez que este elemento se encuentra incluido dentro de la Tabla No. 1 y será liquidado conforme a las cantidades efectivamente requeridas por la UNIDAD.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y CUARTOS TÉCNICOS

1. Entregar materialmente a LA UNIDAD en la fecha convenida el inmueble con la dotación completa de mobiliario, sistema de cableado estructurado, dotación tecnológica de equipos pasivos y activos y sistema eléctrico, en calidad de arrendamiento en buen estado de servicio, seguridad y sanidad, poniendo a su disposición, en términos de calidad y oportunidad, los servicios, elementos o usos conexos convenidos en los anexos.
2. Realizar las adecuaciones y/o mantenimientos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones físicas, así como de los elementos que hacen parte integral del mismo, con el propósito fundamental de garantizar las condiciones óptimas para la realización de las actividades que son desarrolladas por la UNIDAD, y entregar el soporte del mantenimiento efectuado.
3. Garantizar la instalación del 100% de los elementos aprobados en el diseño de la oficina.
4. Entregar, instalar y probar los dispositivos de red y su sistema de cableado estructurado con los componentes definidos en el presente anexo, como son: cableado horizontal, cableado vertical, puestos de trabajo, conectividad de dispositivos, centros de cableado-cuartos técnicos, Access point – red inalámbrica, cableado de datos, elementos de seguridad para los cuartos técnicos; asegurando el cumplimiento de todas las normas que contemplan los estándares expedidos por la TIA/EIA como son el TIA/EIA 568C, TIA/EIA 569A, TIA/EIA TIA/EIA 606A, TIA 942, ICREA y TIA/EIA 607. Y para el caso de los dispositivos activos Swiches y Acces Point soportar los protocolos IPv4 e IPv6.
5. Marcar e identificar la totalidad de los puntos de red y circuitos eléctricos que conforman el sistema de cableado estructurado, tanto en cuartos técnicos como en los extremos finales la URT
6. Marcar, identificar, certificar y entregar los respectivos soportes de los puntos de datos instalados, garantizando así su correcto funcionamiento, de acuerdo con lo especificado en el estándar TIA/EIA 606A. Suministrar, instalar, poner en funcionamiento y garantizar la operación de los dispositivos activos (UPS, Aires acondicionados, Switches, Access Point-red inalámbrica) y dispositivos pasivos (Patch Panel, Racks, canaletas, Faceplate, cableado UTP, fibra óptica) y demás componentes que integran el sistema de cableado estructurado.
7. Suministrar en medio físico, magnético y los archivos editables de los diferentes planos por piso que integran el sistema de cableado estructurado distribución de puntos de datos para los puestos de trabajo y conectividad de dispositivos, distribución de puntos eléctricos normales y regulados para puestos de trabajo y conectividad de dispositivos, distribución de canalización de cableado de datos y eléctrico. Realizar la actualización y entrega de los planos y el inventario, cada vez que se realicen cambios al sistema de cableado estructurado, en el entregable de planos se debe realizar la señalización de los puntos de datos instalados, el cual debe ser coherente con la marcación física realizada y mencionada en ítem anteriores
8. Los dispositivos activos de red (Switch, AP, Aires Acondicionados, UPS) instalados deben estar cubiertos durante la vigencia del contrato de arrendamiento con garantía por daños o fallas generadas por causas externas de la Unidad.

9. Realizar el soporte técnico y mantenimiento cumpliendo con lo definido en el literal de soporte técnico, en tal sentido el soporte técnico se realiza las veces que lo requiera la Unidad y el mantenimiento preventivo mínimo uno cada 6 meses o cada año de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y los correctivos que se requieran para todos los componentes del sistema de cableado estructurado. Los mantenimientos y soporte técnico deben cumplir con los ANS establecidos según la prioridad que se presenten, así como entregar los reportes de cada mantenimiento realizado a los componentes del sistema de cableado estructurado.
10. En caso de requerirse el servicio técnico por parte del fabricante a los componentes activos del sistema de cableado estructurado, este deberá ser provisto de forma oportuna por el personal calificado que designe el contratista de manera presencial o telefónica de acuerdo con el tipo de requerimiento.
11. Presentar un cronograma de mantenimiento preventivo anual de los dispositivos activos y pasivos de red y demás componentes que integran el sistema de cableado estructurado.

RESPUESTA: COMREDES entiende y acepta, y realiza las siguientes precisiones:

Obligación No. 1. La presente oferta no comprende el arrendamiento del inmueble. El único objeto de arrendamiento corresponde a la dotación tecnológica, el mobiliario, las redes, los sistemas de ventilación y los demás elementos expresamente incluidos en la ficha técnica y en los Capítulos 1 y 2 de la presente oferta.

Obligación No. 4. Para las nuevas sedes en las que COMREDES suministre e instale dispositivos activos de red bajo la modalidad de arrendamiento, se garantiza que los Switches y Access Point soportarán los protocolos IPv4 e IPv6.

Obligación No. 5. Las certificaciones y pruebas correspondientes se suministrarán de acuerdo con las cantidades mínimas de instalación establecidas en la presente oferta y en los términos previstos en el Capítulo 2.

Obligación No. 6. COMREDES acepta parcialmente esta obligación. El suministro, instalación, puesta en funcionamiento y garantía de operación de los dispositivos activos de red (Switches y Access Point) únicamente aplicará para aquellos equipos suministrados por COMREDES bajo la modalidad de arrendamiento. Esta obligación no aplica para los equipos de propiedad de la UNIDAD actualmente instalados en las sedes.

Obligación No. 8. La garantía durante la vigencia del contrato aplicará a todos los bienes suministrados por COMREDES. Se excluyen los dispositivos activos de red (Switches y Access Point) que sean de propiedad de la UNIDAD.

Obligación No. 10. La obligación de reposición o sustitución únicamente aplicará respecto de los bienes suministrados por COMREDES, y no sobre los dispositivos activos de propiedad de la UNIDAD.

Obligación No. 11. COMREDES no prestará servicios de mantenimiento preventivo o correctivo sobre dispositivos activos de red (Switches y Access Point) que sean de propiedad de la UNIDAD.

NOTA 1. Cuando una sede requiera más de un cuarto técnico, la adecuación y dotación de los cuartos técnicos adicionales se liquidará de acuerdo con los valores establecidos en la Tabla No. 1, en el ítem correspondiente a adecuación de centros de cableado.

1.

La cotización solicitada con el presente documento servirá como base para la elaboración de un estudio de mercado y por tanto no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente no obliga a las partes.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

ANEXO N°1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AIRES ACONDICIONADOS, UPS Y REDES ELECTRICAS

A continuación, se especificarán los elementos que componen los requerimientos eléctricos, y tecnológicos requeridos para el correcto funcionamiento de la sede de la UNIDAD.

➤ **Transformador y subestación**

RESPUESTA: COMREDES no oferta este servicio ya que le corresponde al dueño del inmueble-

➤ **Medidor eléctrico**

RESPUESTA: COMREDES no oferta este servicio ya que le corresponde al dueño del inmueble-

➤ **Planta eléctrica**

RESPUESTA: COMREDES no oferta este servicio ya que no esta contemplado su costo en la tabla No 1

➤ **Totalizador general y acometida principal**

RESPUESTA: COMREDES no oferta este servicio ya que le corresponde al dueño del inmueble, pero si la URT lo requiere esto será ofertado de acuerdo con la necesidad especifica en cada caso y cotizado de acuerdo dicha necesidad, por lo cual esta oferta no incluye la obligación de hacer esta implementación.

➤ **Tablero de distribución de la red normal**

El arrendador deberá realizar el diseño e instalación del tablero de distribución de la red normal con sus respectivos circuitos, este debe contar con:

- Espacio para totalizador con capacidad de acuerdo con memorias de cálculos.
- La capacidad de los barrajes deben corresponder con memorias de cálculos.
- Barrajes de neutros (cada circuito debe tener su correspondiente neutro).
- Barrajes de Tierras (cada circuito debe tener su correspondiente tierra).

Nota:

1. Cada circuito debe llevar su breaker de protección, y su marcación respectiva correspondiente a las memorias de cálculos.
2. La instalación debe cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE Y la norma técnica colombiana NTC2050.

RESPUESTA: AUNQUE COMREDES NO ES EL ARRENDADOR DEL INMUEBLE, ESTA LABOR SOLICITADA SE REALIZARA PARA INSTALACIÓN DE NUEVAS SEDES COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

➤ **Circuitos Eléctricos Normales**

- Los circuitos eléctricos no regulados estarán alimentados desde el Tablero eléctrico de distribución general no regulado.
- Se deben dejar tomas en zonas comunes. Para los cuales la cantidad y ubicación se establecerán por la Unidad sobre los planos finales aprobados, para que se tengan en cuenta en las memorias de cálculo eléctrico e instalación de la obra.
- Se deben dejar un circuito independiente en las cocinetas por cada greca de 1800 [W], y equipo microondas. Se debe contemplar protección de 30[A] y calibre No 10. La cantidad de estos elementos se establecerá por la Unidad sobre los planos finales aprobados para que se tengan en cuenta en las memorias de cálculo eléctrico e instalación de la obra.
- Ser deberán dejar salidas eléctricas normales para las áreas de sala de juntas y oficinas de coordinación, la ubicación de estos elementos se establecerá por la Unidad sobre los planos finales aprobados para que se tengan en cuenta en las memorias de cálculo eléctrico e instalación de la obra.
- Cada salida eléctrica debe estar plenamente identificada tanto en la toma, como en el tablero, según memorias de cálculo.
- Calibre mínimo de conductor No 12 y protección mínima 20 [A].
- Para las memorias de cálculo cada tomacorriente sencillo o múltiple de un puente se debe considerar salida de 180 VA, tal como se indica en la NTC 2050 Sección 220 inciso C – numeral 7.
- Se debe cumplir con lo establecido en el RETIE y la NTC2050 vigentes.

RESPUESTA: PARA INSTALACIÓN DE NUEVAS SEDES COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

➤ **Salidas eléctricas normales para puestos de trabajo**

- Se instalarán para puestos de trabajo los puntos eléctricos normales; Para los cuales se debe contemplar por puesto de trabajo una salida eléctrica con toma doble y con línea de tierra

- Cable trenzado mínimo de 3x12, de no ser trenzado se deberá entregar certificación RETIE de producto).
- Salida eléctrica con toma doble y con puesta a tierra por puesto de trabajo.
- Fase (color según RETIE).
- Toma color blanco.
- Marcación y codificación en circuitos y tableros.

Notas

1. Nota: Las salidas eléctricas normales se instalarán de acuerdo con los planos evaluados por la Unidad.
2. La instalación debe cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE vigente.

RESPUESTA: PARA INSTALACIÓN DE NUEVAS SEDES COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

➤ Tablero de distribución de la red regulada.

El arrendador deberá realizar el diseño e instalación del tablero de distribución de la red regulada con sus respectivos circuitos, garantizando:

- Espacio para totalizador de acuerdo con memorias de cálculos.
- La capacidad de los barrajes deben corresponder con memorias de cálculos.
- Barrajes de neutros (cada circuito debe tener su correspondiente neutro).
- Barrajes de Tierras (cada circuito debe tener su correspondiente tierra).
- Espacio para protección de UPS.
- Llave de Transferencia Manual.
- Filtro de transciendes TV'S.

Nota:

1. Cada circuito debe llevar su breaker de protección, y su marcación respectiva, correspondiente a las memorias de cálculos.
2. La instalación debe cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE Y la norma técnica colombiana NTC2050.

RESPUESTA: AUNQUE COMREDES NO ES EL ARRENDADOR DEL INMUEBLE, ESTA LABOR SOLICITADA SE REALIZARA PARA INSTALACIÓN DE NUEVAS SEDES COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

➤ Red Eléctrica Regulada

- Diseño e instalación de salidas eléctricas reguladas para puestos de trabajos, incluyendo salas de juntas y otros puntos donde se establezcan la necesidad de un punto eléctrico, los cuales se tendrán que tener en cuenta, una vez la Unidad apruebe los planos con la ubicación de los mismos. (cable trenzado mínimo de 3x12, de no ser trenzado se deberá entregar certificación RETIE de producto).
- Fase color rojo.
- Toma color naranja.
- Marcación y codificación de circuitos en circuitos y tableros.

RESPUESTA: PARA INSTALACIÓN DE NUEVAS SEDES COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

➤ **Red Eléctrica Normal**

- Diseño e instalación de salidas eléctricas reguladas para puestos de trabajos, incluyendo salas de juntas y otros puntos donde se establezcan la necesidad de un punto eléctrico, los cuales se tendrán que tener en cuenta, una vez la Unidad apruebe los planos con la ubicación de los mismos. (cable trenzado mínimo de 3x12, de no ser trenzado se deberá entregar certificación RETIE de producto).
- Fase color azul.
- Toma color blanco.
- Marcación y codificación de circuitos en circuitos y tableros.

RESPUESTA: PARA INSTALACIÓN DE NUEVAS SEDES COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

Tablero General Red Regulada y Normal

Tablero de distribución de la red regulada.

El contratista deberá realizar el diseño e instalación del tablero de distribución de la red regulada con sus respectivos circuitos, este debe contar con:

- Espacio para totalizador de acuerdo a memorias de cálculos.
- La capacidad de los barrajes deben corresponder con memorias de cálculos.
- Barrajes de neutros (cada circuito debe tener su correspondiente neutro).
- Barrajes de Tierras (cada circuito debe tener su correspondiente tierra).
- Espacio para protección de UPS.
- Filtro de transcientes TV 'S.

Nota: Cada circuito debe llevar su breaker de protección, y su marcación respectiva correspondiente a las memorias de cálculos. La instalación debe cumplir con el RETIE Y NTC2050.

RESPUESTA: PARA INSTALACIÓN DE NUEVAS SEDES COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

➤ **Circuitos Eléctricos Regulados**

- Los circuitos eléctricos regulados estarán alimentados desde el tablero eléctrico de distribución Regulado.
- Se instalarán para puestos de trabajo, puntos eléctricos regulados; se debe contemplar por puesto de trabajo una salida eléctrica doble de circuito eléctrico regulado, con línea de tierra.
- La Unidad requiere de otros puntos eléctricos regulados para carteleras digitales, scanner, fotocopadoras multifuncionales, Video Beam, etc. Los cuales la cantidad y ubicación serán entregados por la Unidad, para que se tengan en las memorias de cálculo eléctrico e instalación de la obra.
- Cada salida eléctrica debe estar plenamente identificada, tanto en la toma como en el tablero, según memorias de cálculo.
- Calibre mínimo de conductor N° 12 y protección según memorias de cálculo.
- Cada circuito debe llevar su cable de puesta a tierra.
- Para el sistema de videoconferencia se deberá dejar un circuito independiente regulado.
- Las salidas eléctricas dobles deben ser de polo aislado tipo hospital de color naranja.
- Se debe cumplir con lo establecido en el RETIE y la NTC2050.

RESPUESTA: PARA INSTALACIÓN DE NUEVAS SEDES COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

Tablero de distribución de la red normal

El contratista deberá realizar el diseño e instalación del tablero de distribución de la red normal con sus respectivos circuitos, este debe contar con:

- Espacio para totalizador de acuerdo a memorias de cálculos.
- La capacidad de los barrajes deben corresponder con memorias de cálculos.
- Barrajes de neutros (cada circuito debe tener su correspondiente neutro).
- Barrajes de Tierras (cada circuito debe tener su correspondiente tierra).

Notas:

- Cada circuito debe llevar su breaker de protección, y su marcación respectiva correspondiente a las memorias de cálculos.
- La instalación debe cumplir con el RETIE Y NTC2050.

- Para los circuitos de las cocinas de las oficinas, se debe contemplar un calibre de cable adecuado con su breaker de protección adecuado, para el correcto funcionamiento de greas (capacidad 120 tintos) y Hornos microondas.

RESPUESTA: PARA INSTALACIÓN DE NUEVAS SEDES COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

➤ **Circuitos Eléctricos Normales**

- Los circuitos eléctricos no regulados estarán alimentados desde el Tablero eléctrico de distribución No regulado.
- Se instalarán para puestos de trabajo, puntos eléctricos regulados; se debe contemplar por área de trabajo una salida eléctrica doble de circuito eléctrico no regulado, con línea de tierra.
- Se deben dejar tomas en zonas comunes. La cantidad y ubicación serán entregados para validación de la Unidad, para que se tengan en las memorias de cálculo eléctrico e instalación de la obra.
- Cada circuito debe llevar su cable de puesta a tierra.
- Se deben dejar dos circuitos para las cocinetas donde se instalarán dos (2) greas de 1800 [W], cada una de ellas con protecciones de 30[A], donde sea necesario.
- Cada salida eléctrica debe estar plenamente identificada tanto en la toma como en el tablero, según memorias de cálculo.
- Calibre mínimo de conductor N° 12 y protección según memorias de cálculo.
- En las salidas de tomacorriente, cada tomacorriente sencillo o múltiple de un puente se debe considerar a menos de 180 VA, tal como se indica en la NTC 2050 Sección 220 inciso C – numeral 7.
- Se debe cumplir con lo establecido en el RETIE y la NTC2050.

RESPUESTA: PARA INSTALACIÓN DE NUEVAS SEDES COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

Totalizador general

- Este totalizador deberá garantizar la protección del tablero general y/o tableros secundarios.
- La Capacidad del totalizador deberá garantizar la protección de la carga requerida de la sede y será verificado por medio de las memorias de cálculo.
- La capacidad de la acometida principal deberá garantizar la protección de la carga requerida y será verificado por medio de las memorias de cálculo.

- La capacidad del calibre de la tierra del tablero principal deberá corresponder a la protección principal, calculada para la carga requerida de la sede y será verificado por medio de las memorias de cálculo.
- En las memorias se debe entregar la coordinación de protecciones la cual será verificada por la Unidad.
- La instalación deberá cumplir con el RETIE y NTC2050.

El Proponente debe certificar las siguientes pruebas de instalación de los tableros:

- Medida de carga de cada circuito.
- Medida y balance de carga entre fases.
- Verificación de circuitos de acuerdo al diagrama unifilar y cuadro de cargas.

RESPUESTA: COMREDES entiende y acepta para la instalación de nuevas sedes, y realiza las siguientes precisiones:

Será responsabilidad de la UNIDAD garantizar que el inmueble cuente con la capacidad eléctrica suficiente para soportar la carga derivada de la dotación a instalar, incluyendo tomas normales y reguladas, iluminación, equipos de cafetería, aires acondicionados y demás equipos eléctricos y electrónicos.

COMREDES ejecutará la instalación de la infraestructura ofertada, pero el correcto funcionamiento de la misma dependerá de que el inmueble disponga de la capacidad eléctrica requerida.

Asi mismo, la UNIDAD deberá garantizar una única acometida eléctrica desde la cual COMREDES pueda alimentar la UPS y los circuitos regulados. La presente oferta no incluye la unificación de acometidas, consolidación de contadores, modificación de tableros generales, ampliación de carga o cualquier otra adecuación de la infraestructura eléctrica del inmueble. Cuando estas actividades sean requeridas, serán objeto de una cotización independiente.

La UNIDAD deberá cumplir el protocolo de implementación de nuevas sedes previsto en la presente oferta.

➤ **Sistema Ininterrumpido de Potencia UPS**

Suministro e instalación de UPS de acuerdo a los cálculos de diseños realizados por el contratista y que serán avalados por la Unidad, los cuales deben tener en cuenta:

- La UPS a instalar deberá soportar la carga requerida de la sede de acuerdo a la cantidad de puntos regulados instalados y será verificado por medio de las memorias de cálculo.
- Se debe incluir la carga del sistema de video conferencia a la UPS, el cual será suministrado por la Unidad.
- La UPS a instalar debe ser ON-LINE doble conversión con autonomía de 10 minutos con tablero de transferencia automática.
- La UPS debe contar con tarjeta de Red 100/1000 para conectarla a la Red LAN Protocolo SNMP.

Nota: El contratista debe entregar la UPS configurada de acuerdo a la información que le suministre la UNIDAD (Oficina de Tecnología) para que sea integrada al centro de monitoreo en la Sede Central, en caso de que se requiera.

RESPUESTA: PARA INSTALACIÓN DE NUEVAS SEDES COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA- LA UPS DE FABRICA OFERTADA TIENE 5 MINUTOS DE RESPALDO A PLENA CAPACIDAD, SI LA UNIDAD LO DESEA CON 10 MINUTOS SE OFERTARA EL MODULO DE SOPORTE ADICIONAL

NOTA 1: Sera obligación de la UNIDAD DE TIERRAS el buen manejo y operación de la UPS tal y como se indica en el capítulo 2 de la presente oferta

➤ **Iluminación**

- a) La iluminación deberá ser tipo Led y debe cumplir con los niveles de luxes establecidos en el RETILAP para cada tipo de área.
- b) Se deben entregar las Memorias de iluminación (en programa especializado), garantizando los niveles de luxes de las áreas.
- c) Calibre mínimo de conductor para iluminación N° 12.
- d) La instalación deberá cumplir con el Reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

RESPUESTA: Para la instalación de nuevas sedes, COMREDES entiende y acepta, y precisa que la certificación RETIE únicamente aplicará a las instalaciones eléctricas ejecutadas por COMREDES y no a la totalidad de la infraestructura eléctrica del inmueble.

En caso de que la reglamentación vigente o el organismo certificador no permita expedir una certificación RETIE parcial sobre las instalaciones ejecutadas por COMREDES, esta entregará una certificación suscrita por un ingeniero electricista competente, en la que conste que las instalaciones ejecutadas cumplen con los requisitos técnicos y de seguridad establecidos en el RETIE.

Cuando proceda la certificación RETIE por un organismo acreditado, su valor corresponderá al indicado en la Tabla No. 1 de la presente oferta.

➤ **Equipo Aire Acondicionado.**

- e) De ser necesario la instalación de aires acondicionados para áreas de puestos de trabajo, estos deberán tener la capacidad adecuada para la cantidad de personas, infraestructura y dotación tecnológica que se establezca por la UNIDAD. Los aires acondicionados deben ventilar correctamente y se debe garantizar que estos queden ubicados de tal manera que no haya posibilidad de condensación u algo similar donde el agua que pueda generar caiga sobre algún equipo o elemento que afecte las operaciones de la Unidad.
- f) Se deberán instalar aires en cuartos técnicos y áreas especiales (cuartos eléctricos, cuartos de rack, archivo etc.).
- g) Las instalaciones deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento técnico de Instalaciones eléctricas RETIE y requerimientos establecidos en la NTC 3714.
- h) Se deberán entregar las memorias de cálculo a la Unidad.

RESPUESTA: PARA INSTALACIÓN DE NUEVAS SEDES COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

NOTA: Sera obligación de la UNIDAD DE TIERRAS que los equipos de aires acondicionados se utilicen de la forma correcta para lo cual COMREDES entrega el protocolo que se debe tener con respecto al uso y a la solicitud de los servicios por daños, en el capítulo 2 de la presente oferta.

➤ **Memorias de cálculo y planos.**

El contratista deberá entregar la siguiente información, la cual será revisada y aprobada por la Unidad:

- Cuadros de cargas donde se evidencie análisis de carga, tensiones, corrientes, regulación, alimentadores, protecciones, balanceo de cargas, etc.
- Cálculo de corriente de cortocircuitos.
- Cálculos de apantallamiento.
- Cálculo de puesta a tierra.
- Cálculo de coordinación de protecciones.
- Cálculos de aires acondicionados.
- Cálculos de canalizaciones.
- Cálculo de iluminación.
- Cálculos de UPS.
- Plano de tomas normales y reguladas.
- Plano de iluminación.
- Plano de rutas de canalizaciones.
- Planos de cuartos técnicos con tableros, canalizaciones y calibres en bandejas.

- Plano de aires acondicionados.
- Y de más que apliquen

RESPUESTA: PARA INSTALACIÓN DE NUEVAS SEDES COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA-

➤ **Certificación y Pruebas**

Las pruebas mínimas eléctricas para la comprobación de la integridad de los trabajos y el correcto funcionamiento de la instalación son:

- De continuidad.
- De correspondencia de circuitos de acuerdo a los cuadros, cargas y planos.
- Medidas de niveles de voltaje.
- De balance de fases.
- De comprobación de valores nominales tales como calibres, diámetros, voltajes, tipo de conexión, puesta a tierra, amperaje, capacidad interruptora.
- De correspondencia barraje, cable, interruptor, cable de acometida, tablero.

Notas Importantes

- Las pruebas deberán entregarse a la UNIDAD en los protocolos debidamente diligenciados con los resultados y medidas obtenidas. LA UNIDAD deberá analizarlos y entregarlos con miras a la aprobación de la instalación.
- Todas las memorias de cálculo deberán entregarse a LA UNIDAD para la revisión y aprobación de las mismas.
- Se deberá entregar un certificado RETIE DE LA INSTALACIÓN, este documento deberá ser expedido por un ente certificador. Este certificador deberá estar avalado por la normatividad vigente.
- Se deberá entregar certificado RETIE DE LOS PRODUCTOS INSTALADOS.

RESPUESTA: PARA INSTALACIÓN DE NUEVAS SEDES COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA y se aclara que en la solicitud de adecuación de la nueva sede tales como certificación RETIE, memorias de cálculo, cuadro de cargas, etc., si estas no se solicitan específicamente y formalmente por la UNIDAD, COMREDES no tendrá obligación de entregarlas. Cada una de estas certificaciones están cotizadas en la Tabla No 1 y se cobraran en un solo pago al momento de la facturación

ACUERDOS DE NIVEL DE RESPUESTA PARA AIRES ACONDICIONADOS, UPS Y REDES ELÉCTRICAS

Teniendo en cuenta que los equipos son de propiedad del contratista, este deberá asumir los costos por el mantenimiento y soporte durante la vigencia del contrato de arrendamiento y cubrir todo lo referente a mantenimiento correctivo, con la finalidad de garantizar el funcionamiento adecuado del inmueble.

De esta manera el contratista deberá garantizar el soporte (5x8) cinco días hábiles a la semana y las ocho horas laborales del día, con tiempo de respuesta.

Con el fin de garantizar a la Unidad la continuidad adecuada en el uso del inmueble se establecen tres niveles de prioridad y tiempos de respuestas para los equipos que vienen incluidos en el inmueble (Acuerdo de Niveles de respuesta ANS):

- **Nivel 1:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad crítica para el uso adecuado de los equipos y no hay alternativa de manejo.
- **Nivel 2:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad crítica para el uso adecuado de los equipos y se tiene una alternativa de manejo.
- **Nivel 3:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad para el uso adecuado de los equipos no crítica, se considera una falla menor.

Prioridad: hace referencia al grado de afectación o Impacto, ocasionado por la incidencia reportada. Los valores permitidos son:

- **Alta:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad crítica para el uso adecuado de los equipos, generando indisponibilidad afectando temporal o permanentemente el buen funcionamiento y no hay alternativa de manejo. Este se aplica cuando la prioridad del requerimiento no puede tolerar un tiempo de espera mayor de 2 horas.
- **Media:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad crítica para el uso adecuado de los equipos, no permitiendo operar de manera correcta y se tiene una alternativa de manejo. Este se aplica cuando la prioridad del requerimiento puede tolerar un tiempo de espera hasta las 12 horas calendario para su solución.
- **Baja:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad no crítica para el uso adecuado de los equipos y, no afecta ninguna operación crítica de la entidad. Se considera una falla menor la cual deberá ser informada por la Unidad al contratista. Este se aplica cuando la prioridad del requerimiento no pueda tolerar un tiempo de espera mayor de 24 horas calendario para su solución.

Todos los elementos suministrados por el contratista para el correcto funcionamiento eléctrico, indicados en el presente anexo técnico, deben estar cubiertos por las garantías ante daños o fallas por el periodo de duración del contrato.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA.

No se incluye dentro de la oferta

La oferta no incluye los siguientes elementos y/o actividades que COMREDES no ha contemplado dentro de sus costos y al no estar incluidas en esta propuesta estas actividades deberán ser de responsabilidad de la UNIDAD DE TIERRAS o tendrán un cobro adicional si la entidad requiere que nosotros las desarrollemos:

- a. La conectividad de internet
- b. La configuración de los acces point y de los switches
- c. Cualquier labor u obra en la fachada a las sedes
- d. Los permisos de obra si estos son requeridos
- e. Reparaciones o instalaciones hidráulicas
- f. Aumento de carga de energía en caso de que la carga actual de la sede lo requiera.
- g. Acometida general para distribución a tableros secundarios
- h. Instalación de transformadores
- i. Cambio de pisos o alfombras
- j. Cambio o instalación de techos falsos
- k. Cambio o reparación de la ventanearia
- l. Instalación de persianas o películas de seguridad o paso de luz
- m. Instalación de Cámaras de seguridad
- n. Instalación de sistemas de acceso biométrico o de cualquier tipo de tecnología
- o. Instalación de sistemas de alarma, ya sea para acceso, o de incendios, o detectores de humo.
- p. Pintura general o parcial del inmueble, reparaciones con obra civil o sin esta o cualquier otro tipo de reparación o adecuación al momento de montar la sede ya sea de forma parcial (desmonte de puntos lógicos con y sin mobiliario), o cierre total de la sede
- q. Instalación de Planta telefónica o sistema de telefonía.
- r. Configuración de la planta telefónica si la entidad dispone de una de ellas.
- s. Solución de problemas funcionales o de desempeño inherentes a la red de datos, comunicaciones, y eléctrica diferente a lo ofertado.
- t. Los ajustes en la plataforma de servicios actualmente implementados en la red que permitan que la solución propuesta y la nueva arquitectura funcione y se integre según lo planeado.
- u. Reparaciones por daños causados por problemas de sobre voltaje
- v. Reparaciones por mal uso o uso indebido de los elementos de COMREDES por parte de los usuarios de la UNIDAD DE TIERRAS o por terceros.
- w. Conectividad de los centros a la red internet
- x. Licencias ambientales

COMUNICACIONES
REDES Y SISTEMAS S.A.S.

- y. Licencias de construcción
- z. Permisos de obras y complementarias
- aa. Estudio de factibilidad
- bb. Estudios de carga eléctrica a no ser que la UNIDAD lo solicite expresamente al momento de instalar una sede
- cc. Certificaciones RETIE a no ser que la UNIDAD lo solicite expresamente al momento de instalar una sede
- dd. Subestación Eléctrica.
- ee. Sistemas de seguridad perimetral, chapas de seguridad o cerramientos.
- ff. Cualquier otro elemento no especificado previamente en la presente oferta.

RESPUESTA PUNTO A PUNTO DEL ANEXO 2 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO PARA NUEVAS SEDES

TIPOLOGIA DE PUESTOS REQUERIDOS POR AREAS DE TRABAJO

La Unidad requiere mantener su imagen institucional por lo cual el mobiliario deberá cumplir con los estándares de calidad, diseño, colores, tamaños y cantidad de acuerdo con las necesidades de la Unidad. Cada Oficina debe quedar totalmente operativa, funcional garantizando la continuidad y calidad en las actividades desarrolladas por los Empleados, así como las mejores condiciones posibles, en términos de comodidad y ergonomía, de acuerdo con los espacios y áreas del inmueble arrendado.

Por lo anterior, y de conformidad con lo establecido en el MANUAL DE ESTANDARIZACIÓN DE ESPACIOS DE TRABAJO PARA ENTIDADES DEL ESTADO de la Agencia Nacional Inmobiliaria – Virgilio Barco Vargas, a continuación, se indican unas especificaciones mínimas requeridas de mobiliario, para tener en cuenta cuando se realicen los diseños arquitectónicos de las oficinas de la Unidad. En este proceso se podrán hacer ajustes, para tener una armonía en los diseños en conjunto, teniendo en cuenta los colores, iluminaciones, ventilación y condiciones propias de cada área, mejorando o superando las especificaciones aquí estipuladas.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA Se instalará el mobiliario que solicite la URT de acuerdo a la oferta entregada para nuevas sedes.

Descripción del Mobiliario

A continuación, se indica el mobiliario mínimo que debe contener el inmueble a arrendar cuyas cantidades dependerán de los diseños finales en el proceso de adecuación y aprobación de las oficinas:

RESPUESTA: COMREDES manifiesta que no es el arrendador del inmueble pero que ofrece la dotación de los mismos sobre el inmueble que la UNIDAD seleccione y de acuerdo a los planos que la entidad apruebe.

PARA TODOS LOS ITEMS DE ESTE ANEXO No 2 se indica que:

COMUNICACIONES REDES Y SISTEMAS S.A.S.

NOTA 1: se precisa que todo aquel material para cerramientos donde estén los puestos de trabajo de COMREDES, tales como panelería, Vidrio templado o de cualquier otra calidad, etc., será cotizado y facturado como adicionales en un único momento. La oferta no contempla este costo ya que depende de la cantidad de material, el tipo de material y ubicación del inmueble.

NOTA 2: Para toda la oferta y en todo el tema que tenga que ver con la iluminación, si la URT solicita un diseño de la iluminación este será cotizado y facturado como adicional en un único momento. La oferta no contempla este costo ya que depende del tipo de estudio, ubicación, y tamaño del inmueble.

NOTA 3: Todo lo facturado como adicional en obras civiles, estudios, planos, cerramientos, etc., quedara de propiedad de la UNIDAD.

NOTA 4: Al momento del desmonte COMREDES no realizara ninguna obra civil sobre los daños que ocurran al retirar el mobiliario, canaleta, redes, etc.

NOTA 5: Todo lo que la oferta cubre es lo cotizado en la Tabla No 1 de valores con la descripción que se indica en la misma, todo aquellos que se solicite fuera de dicha tabla será cotizado por COMREDES para aprobación de la UNIDAD.

Nota 6: el valor ofertado no incluye ningún tipo de cerramiento diferente a Drywall y puerta de madera, cualquier solicitud adicional será ofertado por COMREDES para aprobación por parte de la URT y facturado de acuerdo a lo realmente instalado.

➤ ESPACIO DIRECCIÓN GENERAL, SUBDIRECCIÓN Y SECRETARÍA GENERAL

Se desarrolla en un área de 25 m2, donde se distribuyen: escritorios, sala de juntas y muebles tipo archivo.

DESCRIPCION	ACABADO	CANTIDAD
T3 20 M2		
Escritorio Presidencial en U con Armario a Alíjico compuesto por: Escritorio principal 2,15 " 0,78 mts. Escritorio lateral 1,25 " 0,60 mts. Cerramiento superior principal 2,15 " 0,80 mts. Archivador bajo 2 a 1. Dimensiones: 0,37 mts " 0,80 alto " 0,48 fondo.	Acabado en lminica.	UND 1
Escritorio tipo biblioteca	Acabado en lminica	UND 1
Sala de juntas 5 personas	Acabado en lminica	UND 1
Sala tipo Presidencial General	En malla, lquedencia y gradiente.	UND 1
Sala de recepciones	En malla, lquedencia con listos y Reducciones	UND 8
Tablero en vidrio	Acabado a al mure con dilatación de vidrio	UND 1
Vitrina de vidrio	Acabado con soporte a lacho. lquedencia a al mure	UND 1
Puerta principal	Puerta en madera natural, acabada en lacho mure.	UND 1
Cerramiento en mampolera, cerramiento lquedencia	laminado en pintura lquida tipo 1.	M2
Pantón de Red Datos Catagoría 6 de color Negro VISA - HDMI - TV		UND 2
Pantón Catagoría Normal y Regulada en cada lquedencia de mure		UND 1
		UND 2



RESPUESTA: COMREDES ofrece la dotación para nuevas sedes de lo solicitado en este ítem y se liquidara de acuerdo a los valores de la TABLA no 1 de valores y los elementos solicitados en esta ficha que no estén en dicha tabla serán cotizados separadamente para aprobación de la UNIDAD

Puesto de trabajo y mesa de juntas:

Superficies. Elaboradas en aglomerado de 30 mm de espesor, el canto será plano en PVC adherido por medio de calor, a los laterales de la superficie con pegante termoplástico, la Cara principal o superior recubierta o enchapada en laminado decorativo de alta calidad F8 color o referencia a escoger, la cara inferior debe estar enchapada en balance para evitar pandeos y proteger de la humedad.

Bases o costados. Elaborados en lámina de acero CR, acabado en pintura en polvo electrostática para mayor durabilidad, el diseño de las bases se escogerá con proveedor de muebles.

Columnas, Vigas y Canaletas. Son los elementos que estructuran el puesto de trabajo permiten tener un sistema integrado para la conducción del cableado y parte eléctrica.

La canaleta debe estar a nivel de superficie en la superficie retorno, donde están organizadas las salidas de voz y datos en troqueles. Cubierta por tapa abatible con escobillas, esto permite un buen funcionamiento e inspección. Elaborados en lámina de acero CR acabado en pintura en polvo electrostática para mayor durabilidad.

Faldero. Accesorio que cumple la función cubrir la parte frontal o lateral de los escritorios bajo la superficie de trabajo, donde sea necesario.

Mueble tipo Biblioteca. El diseño deberá ser propuesto por el arrendador del inmueble, pero se sugiere que la parte inferior del mueble tenga puertas con sistema de seguridad y la parte superior entrepaños fijos, que permiten soportar mejor el peso.

Archivador bajo 2 * 1. Conformado por un cajón para carpetas colgantes, un cajón lapicero y un cajón para papelería.

Silla Gerencial. Ergonómica, graduable. El asiento elaborado sobre bastidor, en espuma inyectada tapizado en paño, apoya brazos graduables elaborados en polipropileno y soporte en poliuretano. El espaldar alto en malla permeable. Con inclinación entre 90 o 125 grados. Apoya cabezas en malla. Base de asiento en aluminio brillado o cromado con rodachinas de silicona. Mecanismo con sistema de basculación freno horizontal, freno de inclinación y sistema neumático para graduación de altura.

Sillas Interlocutoras. Ergonómica, graduable. El asiento elaborado sobre bastidor, en espuma inyectada tapizado en paño, apoya brazos graduables elaborados en polipropileno y soporte en poliuretano. El espaldar medio en malla. Base de asiento en aluminio brillado o cromado con rodachinas de silicona. Mecanismo con sistema de basculación freno horizontal, freno de inclinación y sistema neumático para graduación de altura.

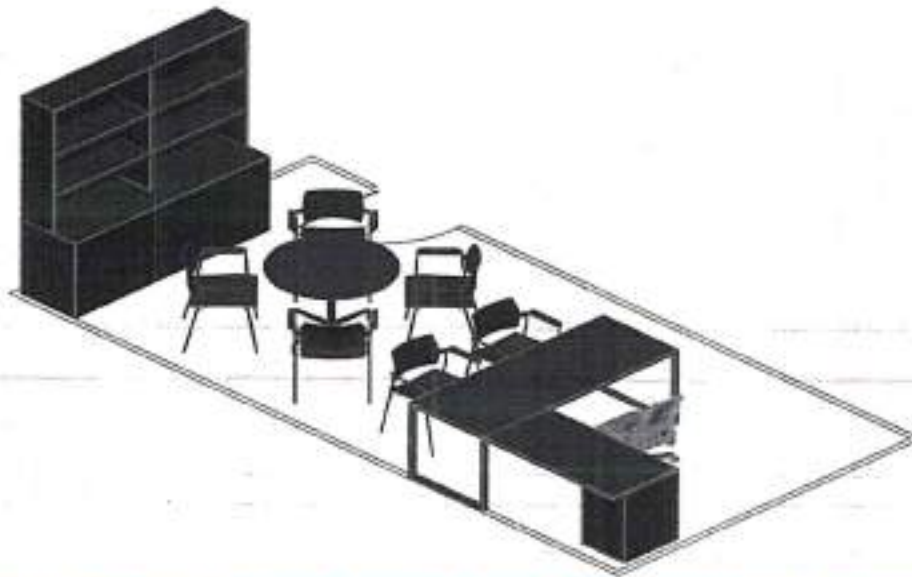
RESPUESTA: COMREDES ofrece la dotación para nuevas sedes de lo solicitado en este ítem y se liquidara de acuerdo a los valores de la TABLA no 1 de valores y los elementos solicitados en esta ficha que no estén en dicha tabla con la descripción aquí solicitadas serán cotizados separadamente para aprobación de la UNIDAD

➤ ESPACIO COORDINADORES

Se desarrolla en un área de 15 m2, donde se distribuyen: escritorios, sala de juntas y muebles tipo biblioteca.

Puesto de trabajo y mesa de juntas:

DESCRIPCION	ACABADO	CANTIDAD
T4 15 M2		
Escritorio Gerencial en L, con atención a público con puesto por: Escritorio principal 1.60 * 0.75 mts Escritorio retomo 1.20 * 0.60 mts	Acabado en fórmica.	UND 1
Archivador bajo 2 x 1 Dimensiones: 0.37 frente * 0.60 alto * 0.48 fondo	Metálico y frente de cajones en fórmica	UND 1
Mueble tipo biblioteca.	Acabado en fórmica.	UND 1
Mesa de juntas 4 personas	Acabado en fórmica.	UND 1
Silla tipo Gerencial	En malla, ergonómica y graduable.	UND 1
Sillas Interlocutoras	En malla, ergonómica con brazos, fija	UND 6
Tablero en vidrio.	Anclado a muro con dilatadores de acero.	UND 1
Puerta principal	Puerta en melamina o en aluminio y vidrio	UND 1
Cementado en mampostería o drywall. Dilatación Piso lacado en Aluminio y vidrio.	Muros Terminados en pintura vinílica tipo 1.	M2
Puntos de Red Dobles Categoría a definir.		UND 2
Salida VGA - HDMI - TV		UND 1
Toma Corriente Normal y Regulada en cada punto de red		UND 2



RESPUESTA: COMREDES ofrece la dotación para nuevas sedes de lo solicitado en este ítem y se liquidara de acuerdo a los valores de la TABLA no 1 de valores y los elementos solicitados en esta ficha que no estén en dicha tabla con la descripción aquí solicitadas serán cotizados separadamente para aprobación de la UNIDAD

Superficies. Elaboradas en aglomerado de 30 mm de espesor, el canto será plano en PVC adherido por medio de calor, a los laterales de la superficie con pegante termoplástico, la Cara principal o superior recubierta o enchapada en laminado decorativo de alta calidad F8 color o referencia a escoger, la cara inferior debe estar enchapada en balance para evitar pandeos y proteger de la humedad.

Bases o costados. Elaborados en lámina de acero CR, acabado en pintura en polvo electrostática para mayor durabilidad, el diseño de las bases se escogerá con proveedor de muebles.

Columnas, Vigas y Canaletas. Son los elementos que estructuran el puesto de trabajo permiten tener un sistema integrado para la conducción del cableado y parte eléctrica.

La canaleta debe estar a nivel de superficie en la superficie retorno, donde están organizadas las salidas de voz y datos en troqueles. Cubierta por tapa abatible con escobillas, esto permite un buen funcionamiento e inspección. Elaborados en lámina de acero CR acabado en pintura en polvo electrostática para mayor durabilidad.

Faldero: Accesorio que cumple la función cubrir la parte frontal o lateral de los escritorios bajo la superficie de trabajo, donde sea necesario.

Mueble tipo Biblioteca: El diseño será propuesto por arrendador del inmueble, pero se sugiere que la parte inferior del mueble tenga puertas con sistema de seguridad y la parte superior entrepaños fijos, que permiten soportar mejor el peso.

Archivador bajo 2 * 1. Conformado por un cajón para carpetas colgantes, un cajón lapicero y un cajón para papelería.

COMUNICACIONES REDES Y SISTEMAS S.A.S.

Silla Coordinación. Ergonómica, graduable y con brazos. Estructura• Tubo redondo de acero CR de Ø 22 mm, calibre 16 pintada en color gris claro con pintura electrostática. Estructura• Tubo redondo de acero CR de Ø 22 mm, calibre 16 pintada en color gris claro con pintura electrostática. Asiento tapizado en Paño spec tech negro. Mecanismo con sistema de basculación freno horizontal, freno de inclinación y sistema neumático para graduación de altura.

Sillas Interlocutoras. Estructura elaborada en tubo CR. Asiento: sobre patas fijas en espuma inyectada y tapizado en textil a escoger.

Espaldar. En espuma inyectada y tapizado en textil a escoger. Sin apoya brazos.

Cerramiento. División piso techo en vidrio templado con soportes en acero inoxidable o en aluminio. Vidrios transparentes o con acabado en vinilo tipo sandblasting en franjas, o con vinilo traslucido impreso.

Puerta. Las puertas se pueden manejar en dos opciones:

En madera entamborada, enchapada en sus superficies y cantos, referencia a escoger, con dilataciones y cerradura.

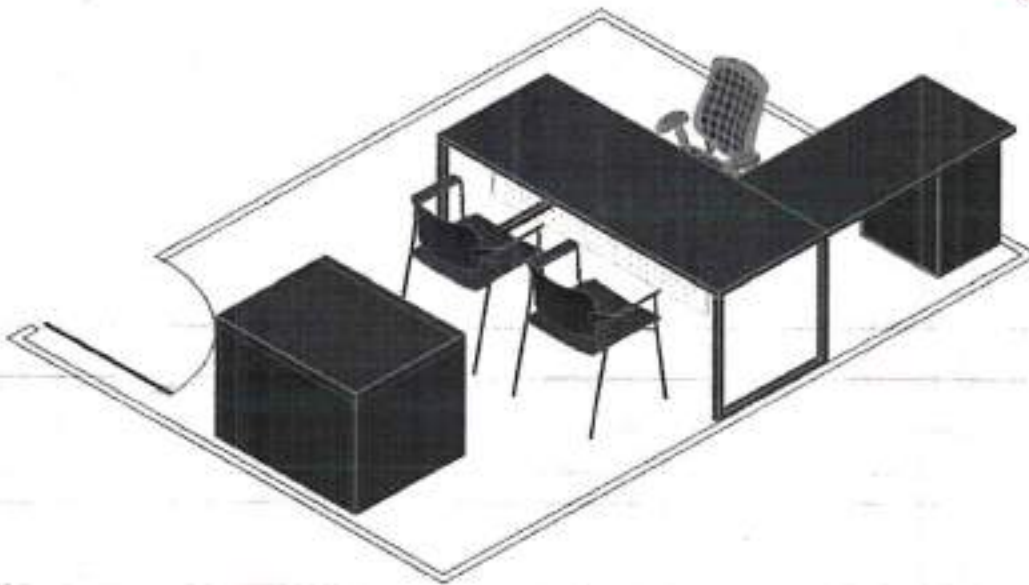
Hoja de batiente y marco. Vidrio de seguridad con marco y accesorios de aluminio y cerradura.

RESPUESTA: COMREDES ofrece la dotación para nuevas sedes de lo solicitado en este ítem y se liquidara de acuerdo a los valores de la TABLA no 1 de valores y los elementos solicitados en esta ficha que no estén en dicha tabla con la descripción aquí solicitadas serán cotizados separadamente para aprobación de la UNIDAD

➤ ESPACIO ASESORES

Se desarrolla en un área de 10 m², donde se distribuyen: escritorios y muebles tipo archivo.

DESCRIPCION	ACABADO	CANTIDAD
T5 10 M2		
Escritorio Gerencial es L con atención a público con puesto por: Escritorio principal 1,50 * 0,70 mts Escritorio auxiliar 1,20 * 0,60 mts	Acabado en fómica.	UND 1
Archivador bajo 2 x 1 Dimensiones: 0,37 frente * 0,60 alto * 0,46 fondo.	Metálico y frente de cajones en fómica	UND 1
Mueble tipo archivo 0,90 mts o tipo biblioteca.	Metálico y frente de cajones en fómica	UND 1
Silla tipo Gerencial	En malla, Ergonómica y graduable.	UND 1
Sillas Interlocutoras	En malla, Ergonómica sin Brazos, Fija	UND 4
Tablero en vidrio.	Anclado a el muro con dilataciones de acero.	UND 1
Puerta principal.	Aluminio y vidrio	UND 1
División piso techo.	Aluminio y vidrio	M2
Puntos de red dobles, categoría a definir.		UND 1
Toma corriente normal y regulada en cada punto de red.		UND 2



RESPUESTA: COMREDES ofrece la dotación para nuevas sedes de lo solicitado en este ítem y se liquidara de acuerdo a los valores de la TABLA no 1 de valores y los elementos solicitados en esta ficha que no estén en dicha tabla con la descripción aquí solicitadas serán cotizados separadamente para aprobación de la UNIDAD

Puesto de Trabajo. Superficies elaboradas en aglomerado de 30 mm de espesor, el canto será plano en PVC adherido por medio de calor, a los laterales de la superficie con pegante termoplástico, la Cara principal o superior recubierta o enchapada en laminado decorativo de alta calidad F8 color o referencia a escoger, la cara inferior debe estar enchapada en balance para evitar pandeos y proteger de la humedad.

Bases o costados. Elaborados en lámina de acero CR, acabado en pintura en polvo electrostática para mayor durabilidad, el diseño de las bases se escogerá con proveedor de muebles.

Columnas, Vigas y Canaletas. Son los elementos que estructuran el puesto de trabajo permiten tener un sistema integrado para la conducción del cableado y parte eléctrica. La canaleta debe estar a nivel de superficie en la superficie retorno, donde están organizadas las salidas de voz y datos en troqueles. Cubierta por tapa abatible con escobillas, esto permite un buen funcionamiento e inspección. Elaborados en lámina de acero CR, acabado en pintura en polvo electrostática para mayor durabilidad.

Faldero. Accesorio que cumple la función cubrir la parte frontal o lateral de los escritorios bajo la superficie de trabajo, donde sea necesario.

Mueble tipo Biblioteca. El diseño será propuesto por el arrendador del inmueble, pero se sugiere que la parte inferior del mueble tenga puertas con sistema de seguridad y la parte superior entrepaños fijos, que permiten soportar mejor el peso.

Archivador bajo 2 * 1. Conformado por un cajón para carpetas colgantes, un cajón lapicero y un cajón para papelería.

Silla Asesores. Ergonómica, graduable y con brazos. Estructura• Tubo redondo de acero CR de Ø 22 mm, calibre 16 pintada en color gris claro con pintura electrostática. Estructura• Tubo redondo de acero CR de Ø 22 mm, calibre 16 pintada en color gris claro con pintura electrostática. Asiento tapizado en Paño spec tech negro. Mecanismo con sistema de basculación freno horizontal, freno de inclinación y sistema neumático para graduación de altura.

Sillas Interlocutoras. Estructura elaborada en tubo CR. Asiento sobre patas fijas en espuma inyectada y tapizado en textil a escoger. Espaldar en espuma inyectada y tapizado en textil a escoger.

Cerramiento. División piso techo en vidrio templado con soportes en acero inoxidable o en aluminio. Vidrios transparentes o con acabado en vinilo tipo sandblasting en franjas, o con vinilo traslucido.

Puerta. Las puertas se pueden manejar en dos opciones:

En madera entamborada, enchapada en sus superficies y cantos, referencia a escoger, con dilataciones y cerradura. Hoja de batiente y marco. Vidrio de seguridad con marco y accesorios de aluminio y cerradura.

RESPUESTA: COMREDES ofrece la dotación para nuevas sedes de lo solicitado en este ítem y se liquidara de acuerdo a los valores de la TABLA no 1 de valores y los elementos solicitados en esta ficha que no estén en dicha tabla con la descripción aquí solicitadas serán cotizados separadamente para aprobación de la UNIDAD

➤ **ESPACIO PROFESIONALES - OPERATIVOS - CONTRATISTAS**

Se desarrolla en un área de 5 m2, donde se distribuyen: escritorio con sillas.

DESCRIPCION	ACABADO	CANTIDAD
T7 5 M2		
Escritorio profesional en L 1,50 * 1,50 con atención a público compuesto por: Superficie de 1,50 * 0,60 mts Superficie lateral 0,60 * 0,60 mts	Acabado en fórmica.	UND 1
Archivador bajo 2 x 1. Dimensiones: 0,37 frente * 0,60 alto * 0,48 fondo	Metálico	UND 1
Silla tipo Operativa	Espaldar alto tapizada en paño o microfibra	UND 1
Pantallas en vidrio	Vidrio con chapelas. H: 1,36 mts	M2
División media altura	Vidrio con chapelas. H: 0,50 mts	M2
Puntos de red dobles categoría a definir.		UND 1
Toma corriente normal y regulada en cada punto de red.		UND 1



RESPUESTA: COMREDES ofrece la dotación para nuevas sedes de lo solicitado en este ítem y se liquidara de acuerdo a los valores de la TABLA no 1 de valores y los elementos solicitados en esta ficha que no estén en dicha tabla con la descripción aquí solicitadas serán cotizados separadamente para aprobación de la UNIDAD

Puesto de Trabajo. Superficies. Elaboradas en aglomerado de 30 mm de espesor, el canto será plano en PVC adherido por medio de calor, a los laterales de la superficie con pegante termoplástico. La cara principal o superior recubierta o enchapada en laminado decorativo de alta calidad F8 color o referencia a escoger, la cara inferior debe estar enchapada en balance para evitar pandeos y proteger de la humedad.

Bases o costados. Elaborados en lámina de acero CR calibre 18, acabado en pintura en polvo electrostática para mayor durabilidad, el diseño de las bases se escogerá con proveedor de muebles.

Columnas, Vigas y Canaletas. Son los elementos que estructuran el puesto de trabajo permiten tener un sistema integrado para la conducción del cableado y parte eléctrica.

La canaleta debe estar a nivel de superficie en la superficie retorno, donde están organizadas las salidas de voz y datos en troqueles. Cubierta por tapa abatible con escobillas, esto permite un buen funcionamiento e inspección. Elaborados en lámina de acero CR calibre 18 y 20 acabado en pintura en polvo electrostática para mayor durabilidad.

Faldero. Accesorio que cumple la función cubrir la parte frontal o lateral de los escritorios bajo la superficie de trabajo, donde sea necesario.

Mueble tipo Biblioteca el diseño será propuesto por el arrendador del inmueble, pero se sugiere que la parte inferior del mueble tenga puertas con sistema de seguridad y la parte superior entrepaños fijos, que permiten soportar mejor el peso.

Archivador bajo 2 * 1. Conformado por un cajón para carpetas colgantes, un cajón lapicero y un cajón para papelería.

Silla Operativa. Ergonómica, graduable. El asiento elaborado sobre bastidor, en espuma inyectada tapizado en paño, apoya brazos graduables elaborados en polipropileno y soporte en poliuretano. El espaldar alto en malla, con inclinación entre 90 o 125 grados. Apoya cabezas

en malla. Base de asiento en aluminio brillado con rodachinas de silicona. Mecanismo con sistema de basculación freno horizontal, freno de inclinación y sistema neumático para graduación de altura.

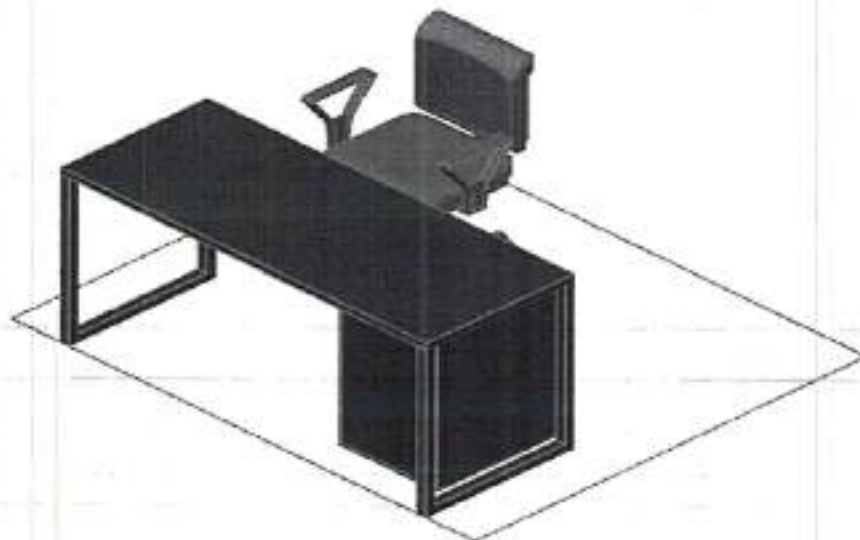
Cerramiento. Cerramiento media altura: En vidrio templado con soportes en acero inoxidable o en aluminio. Vidrios transparentes o con acabado en vinilo tipo sandblasting en franjas, o con vinilo traslucido impreso en color con temas alusivos a cada institución. Se puede trabajar también con muros en drywall a 90 cm de altura y vidrio de seguridad de 40 cm de alto instalados sobre los muros con chapetas de aluminio o acero.

RESPUESTA: COMREDES ofrece la dotación para nuevas sedes de lo solicitado en este ítem y se liquidara de acuerdo a los valores de la TABLA no 1 de valores y los elementos solicitados en esta ficha que no estén en dicha tabla con la descripción aquí solicitadas serán cotizados separadamente para aprobación de la UNIDAD

➤ **ESPACIO PROFESIONALES - OPERATIVOS - CONTRATISTAS**

Se desarrolla en un área de 3 m2, donde se distribuyen: escritorio con sillas.

DESCRIPCION	ACABADO	CANTIDAD
T9		
3 M2		
Escritorio Recto de 1,50 * 0,60	Acabado en fórmica.	UND 1
Archivador bajo 2 x 1 Dimensiones: 0,37 frente * 0,60 alto * 0,48 fondo	Metálico	UND 1
Silla Tipo Operativo	Espalda medio tapizada en paño o microfibr	UND 1
Puntos de red dobles categoría a definir.		UND 1
Toma corriente normal y regulada en cada punto de red.		UND 1



RESPUESTA: COMREDES ofrece la dotación para nuevas sedes de lo solicitado en este ítem y se liquidara de acuerdo a los valores de la TABLA no 1 de valores y los elementos solicitados en esta ficha que no estén en dicha tabla con la descripción aquí solicitadas serán cotizados separadamente para aprobación de la UNIDAD

Puesto de trabajo. Superficies. Elaboradas en aglomerado de 30 mm de espesor, el canto será plano en PVC adherido por medio de calor, a los laterales de la superficie con pegante termoplástico, la cara principal o superior recubierta o enchapada en laminado decorativo de alta calidad F8 color o referencia a escoger, la cara inferior debe estar enchapada en balance para evitar pandeos y proteger de la humedad.

Bases o costados. Elaborados en lámina de acero CR, acabado en pintura en polvo electrostática para mayor durabilidad, el diseño de las bases se escogerá con proveedor de muebles.

Columnas, Vigas y Canaletas. Son los elementos que estructuran el puesto de trabajo permiten tener un sistema integrado para la conducción del cableado y parte eléctrica.

La canaleta debe estar a nivel de superficie en la superficie retorno, donde están organizadas las salidas de voz y datos en troqueles. Cubierta por tapa abatible con escobillas, esto permite un buen funcionamiento e inspección. Elaborados en lámina de acero CR, acabado en pintura en polvo electrostática para mayor durabilidad.

Faldero. Accesorio que cumple la función cubrir la parte frontal o lateral de los escritorios bajo la superficie de trabajo, donde sea necesario.

Mueble tipo Biblioteca. El diseño será propuesto por el arrendador del inmueble, pero se sugiere que la parte inferior del mueble tenga puertas con sistema de seguridad y la parte superior entrepaños fijos, que permiten soportar mejor el peso.

Archivador bajo 2 * 1. Conformado por un cajón para carpetas colgantes, un cajón lapicero y un cajón para papelería.

Silla Operativa. Ergonómica, graduable. El asiento elaborado sobre bastidor, en espuma inyectada tapizado en paño, apoya brazos graduables elaborados en polipropileno y soporte en poliuretano. El espaldar alto en malla con inclinación entre 90 o 125 grados. Base de asiento en aluminio brillado con rodachinas de silicona. Mecanismo con sistema de basculación freno horizontal, freno de inclinación y sistema neumático para graduación de altura.

RESPUESTA: COMREDES ofrece la dotación para nuevas sedes de lo solicitado en este ítem y se liquidara de acuerdo a los valores de la TABLA no 1 de valores y los elementos solicitados en esta ficha que no estén en dicha tabla con la descripción aquí solicitadas serán cotizados separadamente para aprobación de la UNIDAD

SALAS DE JUNTAS

1 Sala de juntas de 80 m2 para 40 a 45 personas

2 Sala de juntas de 55 m2 para 25 a 30 personas

3 Sala de juntas de 40 m2 para 15 a 20 personas

Superficie:

Elaborados en madera procesada prensada, enchapados en chapilla de madera natural y acabados en laca de alta resistencia o pintura de Poliuretano.

Los puestos de trabajo deben contar con accesorios prefabricados que permitan enlutar, proteger y ocultar el cableado eléctrico de voz y datos y contar con los accesorios correspondientes para la instalación de tomacorrientes y salidas de voz y datos. Estando a nivel de piso y subiendo por uno de los costados laterales,

distribuidos por medio de canaleta sujeta en la parte posterior de la superficie, la cual debe tener división para separar voz y datos evitando que presente interferencias, permitiendo conectar en la superficie por medio de Grommets.

Bases o costados:

Elaborados en madera procesada prensada, enchapados en chapilla de madera natural y acabados en laca de alta resistencia o pintura de Poliuretano. Para tener diseños modernos se pueden elaborar las bases en aluminio brillado, por medio de esta base se maneja todo el sistema de conductividad.

Silla Gerencial:

Ergonómica, graduable. El asiento elaborado sobre bastidor, en espuma inyectada tapizado en paño, apoya brazos graduables elaborados en polipropileno y soporte en poliuretano. El espaldar alto en malla con inclinación entre 90 o 125 grados. Apoya cabezas en malla. Base

de asiento en aluminio brillado con rodachinas de silicona. Mecanismo con sistema de basculación freno horizontal, freno de inclinación y sistema neumático para graduación de altura.

SALAS DE JUNTAS

- Sala de juntas de 19 m2 para 10 a 12 personas
- Sala de juntas de 15 m2 para 6 a 8 personas

Superficies:

Elaboradas en aglomerado de 30 mm de espesor. El canto será plano en PVC adherido por medio de calor, a los laterales de la superficie con pegante termoplástico. La cara principal o superior recubierta o enchapada en laminado decorativo de alta calidad F8 color o referencia a escoger. La cara inferior debe estar enchapada en balance para evitar pandeos y proteger de la humedad.

Bases o costados:

Elaborada en aluminio brillado. Diseño a escoger por el arrendador del inmueble. Sistema de conectividad que permita conectarse por la superficie por medio de grommets.

Silla Operativa:

Ergonómica, graduable, el asiento elaborado sobre bastidor, en espuma inyectada tapizado en paño, apoya brazos graduables elaborados en polipropileno y soporte en poliuretano. El espaldar alto en malla con inclinación entre 90 o 125 grados. Apoya cabezas en malla. Base de asiento en aluminio brillado con rodachinas de silicona. Mecanismo con sistema de basculación freno horizontal, freno de inclinación y sistema neumático para graduación de altura.

RESPUESTA: COMREDES entiende y se permite precisar que para instalación de nuevas sedes la cantidad de mesas y sillas para las salas de juntas dependerá de la capacidad de inmueble y sus áreas. La sala de juntas será facturada de acuerdo a los valores de la Tabla No 1 y las especificaciones contenidas en la misma. Cada mesa de sala de juntas debe estar asociada a un punto lógico, eléctrico normal y regulado.

Nota 1: Las mesas de salas de juntas que se oferta no permite la instalación de Grommets, esto no se incluyen.

Nota 2: la salida VGA - HDMI - TV, será cobrada al valor que se indica en la tabla No 1 cuando la UNIDAD solicite la misma.

Nota 3: las sillas de sala de junta son las descritas en la Tabla No 1 , si se requiere sillas tipo gerencial para la sala de juntas estas serán facturadas de manera independiente y el valor será

el que corresponda al valor de la silla gerencial, menos el valor de la silla ofertada para sala de juntas.

SALAS DE JUNTAS AUXILIARES

- Sala de juntas de 6 m2 para 4 personas



Superficies:

Elaboradas en aglomerado de 30 mm de espesor. El canto será plano en PVC adherido por medio de calor, a los laterales de la superficie con pegante termoplástico. La cara principal o superior recubierta o enchapada en laminado decorativo de alta calidad F8 color o referencia a escoger. La cara inferior debe estar enchapada en balance para evitar pandeos y proteger de la humedad.

Bases o costados:

Elaborada en CR calibre 18. Diseño para escoger por el proveedor. Sistema de conectividad que permita conectarse por la superficie por medio de grommets.

Sillas Interlocutoras:

Estructura elaborada en tubo CR. Asiento, sobre patas fijas en espuma inyectada y tapizado en textil a escoger. espaldar, en espuma inyectada y tapizado en textil a escoger.

RESPUESTA: COMREDES entiende y se permite precisar que para instalación de nuevas sedes la cantidad de mesas y sillas para las salas de juntas dependerá de la capacidad de inmueble y sus áreas. La sala de juntas será facturada de acuerdo a los valores de la Tabla No 1 y las especificaciones contenidas en la misma

Nota 1: Las mesas de salas de juntas que se oferta no permite la instalación de Grommets, esto no se incluyen.

Nota 2: Las persianas o black out que solicite al UNIDAD será cotizado de acuerdo a la calidad, diseño, tamaño y facturado como un adicional, por una única vez.

SALAS DE AUDIENCIAS



Las oficinas de la Unidad deben contar con espacios especiales (cerrados), que funcionen como sala de audiencias, cuya dimensión y ubicación serán establecidas por la Unidad y definidas en la ficha técnica. La ubicación de estos espacios se definirá en la etapa de diseño de las oficinas.

En este sentido el mobiliario que deben disponer es de lo siguiente:

Puesto de trabajo: Superficies. Elaboradas en aglomerado de 30 mm de espesor, el canto será plano en PVC adherido por medio de calor, a los laterales de la superficie con pegante termoplástico, la cara principal o superior recubierta o enchapada en laminado decorativo de alta calidad F8 color o referencia a escoger, la cara inferior debe estar enchapada en balance para evitar pandeos y proteger de la humedad.

Bases o costados. Elaborados en lámina de acero CR, acabado en pintura en polvo electrostática para mayor durabilidad, el diseño de las bases se escogerá con proveedor de muebles.

Columnas, Vigas y Canaletas. Son los elementos que estructuran el puesto de trabajo permiten tener un sistema integrado para la conducción del cableado y parte eléctrica.

La canaleta debe estar a nivel de superficie en la superficie retorno, donde están organizadas las salidas de voz y datos en troqueles. Cubierta por tapa abatible con escobillas, esto permite un buen funcionamiento e inspección. Elaborados en lámina de acero CR, acabado en pintura en polvo electrostática para mayor durabilidad.

Faldero. Accesorio que cumple la función cubrir la parte frontal o lateral de los escritorios bajo la superficie de trabajo, donde sea necesario.

Mueble tipo Biblioteca: El diseño será propuesto por el arrendador del inmueble, pero se sugiere que la parte inferior del mueble tenga puertas con sistema de seguridad y la parte superior entrepaños fijos, que permiten soportar mejor el peso.

Archivador bajo 2 * 1: Conformado por un cajón para carpetas colgantes, un cajón lapicero y un cajón para papelería.

Silla Operativa: Ergonómica, graduable. El asiento elaborado sobre bastidor, en espuma inyectada tapizado en paño, apoya brazos graduables elaborados en polipropileno y soporte en poliuretano. El espaldar alto en malla con inclinación entre 90 o 125 grados. Base de asiento en aluminio brillado con rodachinas de silicona. Mecanismo con sistema de basculación freno horizontal, freno de inclinación y sistema neumático para graduación de altura.

Sillas Interlocutoras: Estructura elaborada en tubo CR. Asiento, sobre patas fijas en espuma inyectada y tapizado en textil a escoger. espaldar, en espuma inyectada y tapizado en textil a escoger.

RESPUESTA: COMREDES ofrece la dotación para nuevas sedes de lo solicitado en este ítem y se liquidara de acuerdo a los valores de la TABLA no 1 de valores y los elementos solicitados en esta ficha que no estén en dicha tabla con la descripción aquí solicitadas serán cotizados separadamente para aprobación de la UNIDAD

ILUMINACIÓN OFICINAS DE LA UNIDAD:

Se recomienda en lo posible tener la mayor cantidad de iluminación natural. La iluminación general o iluminación especial (luminarias para trabajo), deberán garantizar óptimos niveles adecuados de iluminación y unas relaciones adecuadas de luminancias entre la pantalla y su entorno, para lo cual hay que tener en cuenta

los siguientes factores:

1. Función del trabajo a realizar.
2. Necesidades visuales del usuario.
3. Tipo de pantalla que se va a utilizar.

El acondicionamiento del espacio de trabajo y del puesto de trabajo, así como la situación y las características técnicas de las fuentes de luz artificial, deberán coordinarse en el diseño del proyecto de tal manera que se eviten los deslumbramientos y los reflejos molestos en la pantalla u otras partes del equipo.

La iluminación debe cumplir con los estándares y especificaciones para un edificio con certificación, de 400 a 500 lux por puesto de trabajo.

Lux = Flujo luminoso que incide sobre una superficie.

Puntos eléctricos y de Cableado:

Puntos de Red Dobles Categoría a definir. Se recomienda que en el momento de realizar proyecto se maneje la categoría que este liderando, para obtener la mejor calidad en el sistema eléctrico y de cableado. Toda la tubería debe ir a nivel de piso y subir por medio de la base de la mesa, cablear por la canaleta o vigas y poder conectar por medio de los grumetes que están embebidos en la superficie.

Salida VGA - HDMI - TV

Toma Corriente Normal y Regulada en cada punto de red.

RESPUESTA: COMREDES ofrece la dotación para nuevas sedes de lo solicitado en este ítem y se liquidara de acuerdo a los valores de la TABLA no 1 de valores y los elementos solicitados en esta ficha que no estén en dicha tabla con la descripción aquí solicitadas serán cotizados separadamente para aprobación de la UNIDAD

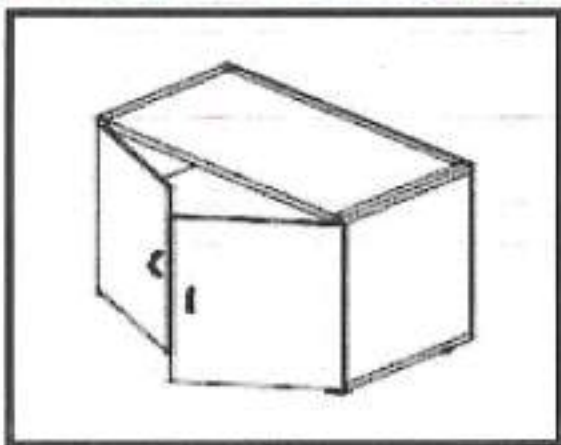
OTROS: De conformidad a las condiciones climáticas del inmueble, el arrendador deberá instalar elementos de protección solar en las ventanas de las oficinas tales como:

- Instalación de películas de protección solar
- Instalación Persianas solares creen manual o black out

RESPUESTA COMREDES : COMREDES ofertara las cantidades solicitadas de estos elementos ya que la ficha no incluye cantidades, calidades, tamaños, etc., por lo cual es imposible determinar el costo.

MODULO DE ALMACENAMIENTO

Archivador: Fabricado en lámina cold rolled calibre 20, Medidas 0.70 de altura x 0.48 fondo x 0.90 de frente con dos cajones para archivo, riel full extensión. Pintado en pintura electrostática gris tornado, con chapa. Frente metálico.



RESPUESTA: COMREDES : SE ENTIENDE Y ACEPTA y se entregaran al valor ofertado en la Tabla No 1 de acuerdo a la necesidad y a la solicitud que la UNIDAD entregue a COMREDES

ARCHIVO RODANTE MECANICO (Las demás disposiciones se describen en el anexo No 3 especificaciones técnicas de archivo)

Estructura: Fabricada en lámina cold rolled calibre 16, con parales centrales con cremalleras para ajustar los entrepaños.

Entrepaños: Fabricadas en lámina cold rolled calibre 20.

COMUNICACIONES REDES Y SISTEMAS S.A.S.

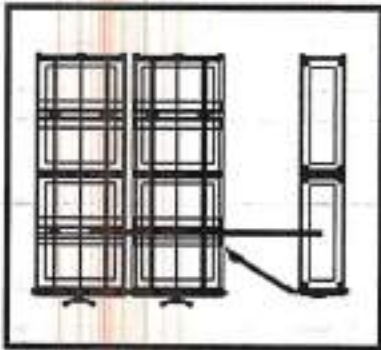
Utilización: Archivo referencia X 200 número de cajas por unidad 4, por seis (6) espacios útiles, 24 cajas por unidad de consulta.

Enchapes y Puertas: Fabricadas en lámina cold rolled calibre 20. Con chapa de seguridad.

Rieles. Base riel elaborada en platina de 1 ½" x 3/16" y ángulo estructural de 1", que garantizan la estabilidad y el fácil desplazamiento del carro antivuelco.

Acabado: Pintura epóxica en polvo con aplicación electrostática al horno.

Sistema de Accionamiento: Manual o Mecánico.



RESPUESTA: COMREDES : SE ENTIENDE Y ACEPTA y se entregaran al valor ofertado en la Tabla No 1 de acuerdo a la necesidad y a la solicitud que la UNIDAD entregue a COMREDES

PANELERIA PISO TECHO

Estructura: Elaborada en aluminio extruido de 4,5 cms pintado electrostáticamente, color gris tornado.

Paneles: Tiene un zócalo de 0.12 mts, un módulo elaborado en aglomerado enchapado en fórmica de 0,90 mts en color hard rock y módulo en vidrio de transparente 1.10.

Postes: Elaborados en lámina cold rolled pintados electrostáticamente color por definir.

Puerta: Elaborada en aglomerado enchapado en fórmica color cerezo agreste, con chapa. Medida entre 0.70 y 0.90 x altura de 2.00

Dintel: Módulo de 0.20 x 0.90 mts en fórmica color por definir.

Ductos: pintados en lámina cold rolled, pintados electrostáticamente color por definir.

Medidas: Altura 2.20 mts y Anchos, dependiendo del área pueden ser de 0.28, 0.56, 0.70, 0.84, 1.12 y 1.40 mts.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA de acuerdo a la necesidad y a la solicitud que la UNIDAD entregue a COMREDES y será sin costo donde existan puestos de trabajo de COMREDES . En otras áreas será cotizado el trabajo y material para ser facturado como adicionales un única vez.



RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA de acuerdo a la necesidad y a la solicitud que la UNIDAD entregue a COMREDES y será sin costo donde existan puestos de trabajo de COMREDES . En otras áreas será cotizado el trabajo y material para ser facturado como adicionales un única vez.

PANELERIA MEDIA ALTURA

Estructura: Elaborada en aluminio extruido de 4,5 cms pintado electrostáticamente color por definir.

Paneles: Posee tres módulos en fórmica de 0.52 colores por definir.

Postes: Elaborados en lámina cold rolled pintados electrostáticamente color por definir.

Ductos: pintados en lámina cold rolled, pintados electrostáticamente color por definir.

Medidas: Altura 1.70 mts y Anchos, dependiendo del área pueden ser de 0.28, 0.56, 0.70, 0.84, 1.12 y 140 mts.

Aplica en aquellos puestos de trabajo, que requieran o necesiten privacidad por la actividad desarrollada.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA de acuerdo a la necesidad y a la solicitud que la UNIDAD entregue a COMREDES y será sin costo donde existan puestos de trabajo de COMREDES . En otras áreas será cotizado el trabajo y material para ser facturado como adicionales un única vez.



VENTANILLA DE RADICACIÓN CORRESPONDENCIA

Estructura: Elaborada en aluminio extruido de 4,5 cms pintado electrostáticamente.

Puestos: deberá contar con puestos cinco (5) de trabajo T9, dos de ellos para el recibo de correspondencia y dispuestos en ventanilla.

Paneles o Cerramiento: Paneles según medida requerida, con un módulo elaborado en aglomerado enchapado o en fórmica con espacio de 20 cms para pasar los documentos. Incluyendo la superficie mostradora anclada al panel. El diseño de los paneles y ventanilla de atención pueden variar por la ubicación y espacios del inmueble.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA de acuerdo a la necesidad y a la solicitud que la UNIDAD entregue a COMREDES y será sin costo donde existan puestos de trabajo de COMREDES. En otras áreas será cotizado el trabajo y material para ser facturado como adicionales un única vez.

PUNTOS DE IMPRESIÓN POR DEPENDENCIAS

Debe contar con el espacio para colocar la impresora, en un mueble tipo archivo con cajones para almacenar resmas de papel con acabado en fórmica. Espacio abierto de 1 m2 aproximadamente.

RESPUESTA COMREDES : La UNIDAD determinara la cantidad de puntos de impresora instalar y esto se liquida de acuerdo a la tabla No 1

BODEGAS Ó DEPÓSITOS DE ALMACEN, DEPÓSITOS ALMACENAMIENTO DE INSUMOS DE ASEO Y CAFETERÍA Y DEPÓSITOS DE RECICLAJE

Las oficinas de la Unidad deben contar con espacios especiales que funcionen como depósitos de almacén, depósitos almacenamiento de insumos de aseo y cafetería y depósitos de reciclaje. Cuyas dimensiones y ubicación serán establecidas por la Unidad, y serán definidas en la ficha técnica. La ubicación de estos espacios se definirá en la etapa de diseño de las oficinas.

RESPUESTA COMREDES : COMREDES solo ofrece los cerramientos donde se encuentren puestos de trabajo que sean dotados por nuestra empresa, los demás cerramientos serán cotizados de acuerdo a las cantidades de obra, materiales y especificaciones que defina la UNIDAD

Adicionalmente deben contar con estantería en cada una de las bodegas de almacenamiento o de inventarios debidamente anclados, cuya cantidad se determinará en el proceso de diseño.

La estantería debe estar elaboradas en estructura metálica en Lámina Cold Rolled, acabado en polvo electrostática horneable de alta resistencia color a escoger y entrepaños graduables.



Dimensiones recomendadas (Depende Mercado):

2.00 – 2.2 – 2.4 m alto

0.75 - 0.90 – 1.14 m ancho

0.30 – 0.40 m profundidad

RESPUESTA COMREDES : Para sedes nuevas se entregará la cantidad de estanterías que determine la UNIDAD y se facturan al valor de la TABLA No 1

SALAS DE ESPERA



Área 20 m2, Sofá de 3 puestos y poltronas sencillas:

El asiento, los apoyabrazos y el espaldar alto, son elaborados sobre bastidores de madera, recubiertos en espuma de alta densidad y tapizados en cuero sintético.

Mesa de centro y auxiliar:

Elaborados en madera procesada prensada, enchapados en chapilla de madera natural y acabados en laca de alta resistencia.

RESPUESTA COMREDES : Para sedes nuevas se ofertará estos elementos que no están incluidos en la Tabla No 1 de valores y estos se facturan de acuerdo a la cantidad instalada

SALA DE LACTANCIA



De conformidad a lo establecido en los artículos 1 y 2 de la Resolución 2423 de 2018 emitida por el Ministerio Salud y Protección Social, la cual indica lo siguiente:

Artículo 1. Objeto: La presente resolución tiene por objeto establecer los parámetros técnicos para la operación de la estrategia Salas amigas de la Familia Lactante del Entorno Laboral, así como las especificaciones técnicas de la higiene, salubridad y Dotación Mínima que estas deben tener.

Artículo 2 Ámbito de Aplicación: Las disposiciones contenidas en la presente resolución aplican a: Las entidades públicas de orden nacional y territorial, del sector central y descentralizado"

Las oficinas de la Unidad deben contar con un espacio que funcione como sala de lactancia con las siguientes especificaciones:

1. Área estimada de 3 a 4 M2
2. Una (1) silla cómoda de 1 puesto
3. Una (1) nevera
4. Una (1) Mesa auxiliar
5. Lavamanos dentro de la sala o en un lugar cercano a las instalaciones de la misma
6. Las demás disposiciones establecidas en la resolución 2423 de 2018 del Ministerio Salud y Protección Social

RESPUESTA COMREDES : La UNIDAD determina el lugar de instalación de la sala, la dotación de la misma estará de acuerdo a lo solicitado en la Tabla No 1. COMREDES no ofrece nada que tenga que ver con conexiones de agua, baños, lavamanos o cualquier sistema que incluya conexiones hidráulicas.

PUNTOS DE CAFÉ

En cada uno de los pisos debe ir un punto de café, un espacio de 10m2 aproximadamente.

RESPUESTA COMREDES : Este servicio le corresponde al diseño que haga la UNIDAD, no es responsabilidad de nuestra empresa.

Dotación:

Muebles tipo cocina con mesón en granito o material resistente tráfico alto y muebles para almacenamiento.

Poceta tipo lavaplatos con su grifería correspondiente y dispensador de jabón.

RESPUESTA COMREDES : No se oferta este servicio, si la UNIDAD lo solicita será cotizado si se observa la posibilidad de desarrollarlo, pero no será obligación de COMREDES hacer el trabajo si no se ve la posibilidad de hacerlo .

ZONAS COLABORATIVAS

Espacio semi privado de 10 m2 aproximadamente por cada 80 personas.

Mesa de trabajo para 6 a 8 personas con conectividad, acabada en fórmica y base metálica.

Muebles tipo sofá o puff corrido, acabado en cuero sintético o textil de alta resistencia.

Poltronas sencillas acabadas en cuero sintético o textil de alta resistencia.

RESPUESTA COMREDES : No se oferta este servicio, si la UNIDAD lo solicita será cotizado si se observa la posibilidad de desarrollarlo, pero no será obligación de COMREDES hacer el trabajo si no se ve la posibilidad de hacerlo. Los elementos que se solicitan serán ofertados al no estar la totalidad en la Tabla No 1 de precios

COMUNICACIÓN INTERNA (Pantallas Digitales)

La Unidad cuenta con pantallas de comunicación interna, cuya ubicación se definirá durante la etapa inicial del contrato, lo que puede afectar la ubicación de Tomacorriente Normal y puntos de red de datos.

RESPUESTA COMREDES : Los puntos a instalar eléctricos y datos se liquidan de acuerdo a las cantidades.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS.

1. Entregar la dotación completa de mobiliario, nuevo y en buen estado de servicio, seguridad y sanidad.
2. Conceder el uso y el goce del mobiliario en los términos establecidos en la presente ficha técnica
3. Realizar los mantenimientos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones físicas, así como de los elementos que hacen parte integral del mismo.
4. Asignar el personal idóneo para desarrollar las actividades necesarias con el fin de cumplir con los mantenimientos que se requieran.
5. Ejecutar las reparaciones de los elementos que se deterioren por causas externas al mal uso de los mismos dentro de los plazos establecidos.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA dentro del alcance de lo ofertado.

MANTENIMIENTO Y SOPORTE

Teniendo en cuenta que el mobiliario es de propiedad del ARREDADOR, este deberá asumir los costos por el mantenimiento y soporte durante la vigencia del contrato de arrendamiento y cubrir todo lo referente a mantenimiento correctivo, con la finalidad de garantizar el funcionamiento adecuado del inmueble:

1. Mantenimiento y soporte por la vigencia del contrato años, ON SITE debe cubrir todo el mantenimiento preventivo y correctivo.
2. Soporte (5x8) Cinco días hábiles a la semana y las Ocho horas laborales del día, con tiempos de respuesta

Se establecen tres niveles de prioridad y tiempos de respuesta (Acuerdo de Niveles de Servicio ANS):

PRIORIDAD ALTA: este se aplica cuando la prioridad del requerimiento no puede tolerar un tiempo de espera mayor de 24 horas para su solución.

PRIORIDAD MEDIA: este se aplica cuando la prioridad del requerimiento puede tolerar un tiempo de espera hasta las 48 horas para su solución.

PRIORIDAD BAJA: este se aplica cuando la prioridad del requerimiento no puede tolerar un tiempo de espera mayor de 96 horas para su solución.



COMUNICACIONES REDES Y SISTEMAS S.A.S.

El esquema de soporte y asesoría telefónica a los funcionarios de la Unidad deberá estar fundamentado en que el arrendador dará las indicaciones pertinentes previo planteamiento y análisis del problema debidamente documentado. Podrá respaldar la solución a través de los siguientes canales: vía correo electrónico, teléfono o presencial.

Para efectos de claridad y no permitir ambigüedad se define los siguientes conceptos:

Prioridad: Grado de afectación (Impacto) a nivel de la Unidad, ocasionado por la incidencia encontrada. Los valores permitidos son:

1. **Alta:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad crítica y no hay alternativa de manejo, Ej.: No permite el uso de los elementos.
2. **Media:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad crítica y se tiene una alternativa de manejo. Ej.: Cuando funcionan parcialmente los elementos
3. **Baja:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad no crítica, se considera una falla menor. Ej.: Cuando se presentan una incidencia, pero no se afecta la funcionalidad de los elementos.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA dentro del alcance de lo ofertado. El tiempo de solución será dado de acuerdo a la complejidad de la solución, de la ubicación de la sede y las restricciones de transporte al sitio, consecución de repuestos, mano de obra, desplazamientos entre otras.

ANEXO N°3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y CUARTOS TÉCNICOS

A continuación, se especificarán los elementos que componen los requerimientos de cableado estructurado y Cuartos Técnicos para el correcto funcionamiento de las sedes Territoriales:

- **Cableado Estructurado (Datos y/o Voz):**

ESPECIFICACIONES PARA EL ÁREA DEL CABLEADO ESTRUCTURADO Y CENTROS DE CABLEADO EN LAS SEDES TERRITORIALES.

El proveedor debe Suministrar Instalar, configurar y poner en funcionamiento el sistema de cableado estructurado en UTP categoría 6A, asegurando el cumplimiento de todas las normas que contemplan los estándares expedidos por la TIA/EIA como son el TIA/EIA 568C, TIA/EIA 569A, TIA/EIA 606A, TIA 942, ICREA y TIA/EIA 607; de acuerdo a los siguientes requerimientos coincidir con los puestos que se encuentran en el mapa de diseño del proveedor con sus respectivos puntos de datos con su corriente normal y regulada de acuerdo con lo definido por la URT.

Por otro lado, se debe tener en cuenta las siguientes especificaciones:

- Canaleta metálica de 4x10 con división para el sistema de Energía.
- Cableado estructurado UTP Categoría 6A.
- Salida de Datos para cada puesto de trabajo: puntos de datos dobles y/o puntos de datos sencillos (Incluye Cable UTP categoría 6A, Faceplate doble o sencillo, marquilla, certificación y la respectiva ductería). Los Jacks dependerán de si el punto es doble o sencillo.
- Patch Cords de 3 metros para cada puesto de trabajo (Datos y Voz).
- Conectorización de los elementos de cableado estructurado tales como: cables de cobre, módulos, paneles de conexión, tapas plásticas, Faceplate, Jacks y demás elementos necesarios para la implementación del sistema.
- Marcar e identificar la totalidad de los Faceplates instalados en las sedes Territoriales; de acuerdo con lo especificado en el estándar TIA/EIA 606A de no estar, durante los

COMUNICACIONES REDES Y SISTEMAS S.A.S.

mantenimientos que por contrato debe cumplir el proveedor, la URT estará en capacidad de exigir el correcto maquillado de todos los puntos de red

- No se debe colocar los cables de cobre muy cerca de fuentes potenciales de emisiones electromagnéticas (EMI).
- El cableado horizontal debe seguir una topología en estrella.
- No se permite empalmes de ningún tipo.
- La distancia horizontal máxima no debe exceder de 90 m. La distancia se mide desde el Patch Panel hasta el Faceplate en el área de trabajo.
- Se debe garantizar que los dispositivos activos de red se encuentren respaldados eléctricamente a través de una UPS.
- El proveedor debe suministrar las UPS necesarias con el fin de respaldar eléctricamente los equipos de cómputo y los dispositivos activos del centro de cableado.
- Se debe instalar los dispositivos activos de red para la conectividad tales como: Access Point con Power Injector y Switches.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA y la instalación se hará de la mejor forma posible de acuerdo a las características del inmueble, se podría utilizar escalerilla, bandeja, tubería EMT, etc.

En cuanto a la obligación de instalar los dispositivos activos de red para la conectividad tales como: Access Point con Power Injector y Switches, solo aplica para aquellos que COMREDES suministre en la ejecución del contrato del año 2026. Los que sean de propiedad de la URT no existe tal obligación.

CONECTIVIDAD DE DISPOSITIVOS (PLOTTER, IMPRESORAS, ESCANER, CARTELERAS Y DEMAS)

Se debe instalar puntos sencillos de red con corriente regulada o normal, de acuerdo con la necesidad para garantizar la conectividad de los siguientes dispositivos:

- Puntos de datos para las impresoras multifuncionales con su corriente eléctrica normal.
- Puntos de datos para los plotters, con su corriente eléctrica normal.
- Puntos de datos para las carteleras digitales con su corriente eléctrica normal.

- Puntos de datos para el digiturno con corriente regulada y normal.
- Puntos de datos para el sistema de monitoreo de los archivos con corriente normal.
- Puntos de datos para los AP con Power Inyector.
- Punto de datos por cada biométrico de los cuartos técnicos.
- Puntos de datos por cada cuarto técnico, uno para el aire acondicionado y otro para la UPS.
- Punto de datos por cada sala para el servicio de videoconferencia, con su corriente regulada y normal.
- Puntos de datos por cada sala de reuniones, según su tamaño, con su correspondiente corriente normal y regulada.
- Puntos de datos para los escáneres con su corriente eléctrica normal.
- La distancia máxima entre los anteriores dispositivos y el Faceplate no puede superar los 3 metros.
- Patch Cord categoría 6A de 1.5 Mts. para los dispositivos.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA y se instalará los puntos que la UNIDAD haga en su solicitud y que estén ofertados en la tabla No 1

PUESTO DE TRABAJO

Se debe proveer los correspondientes puestos de trabajo instalados con sus respectivos puntos de datos con su corriente normal y regulada.

- Patch Cord categoría 6A de 1.5 Mts. para las áreas de trabajo.
- La distancia máxima entre el puesto de trabajo y el Faceplate no puede superar los 3 metros.
- **RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA** y se instalará los puntos que la UNIDAD haga en su solicitud y que estén ofertados en la tabla No 1

Cuarto Técnico de Telecomunicaciones:

Disponer de cuarto técnico para el aprovisionamiento de los gabinetes y de todos los equipos y sistemas tecnológicos necesarios para garantizar el funcionamiento de la plataforma de cableado estructurado y operación de la oficina. Además, contar con los espacios necesarios para albergar equipo de telecomunicaciones, terminaciones de cable, cableado de



COMUNICACIONES REDES Y SISTEMAS S.A.S.

interconexión, DVR, Servidores, UPS, sistemas de almacenamiento, Routers, Switches, Firewall, planta telefónica, tableros eléctricos normal y regulado

El número de cuartos técnicos requeridos para cada oficina corresponderá con el diseño y tamaño de la sede. Se debe garantizar un cuarto técnico principal y los necesarios secundarios con una altura mínima recomendada del cielo raso es de 2,6 metros. Se debe garantizar el cumplimiento de los estándares ANSI/TIA/EIA-568-A y ANSI/TIA/EIA-569.

Los cuartos técnicos deben incluir el espacio de trabajo adecuado para el personal técnico o proveedores de servicio.

En el diseño y construcción del cuarto técnico se debe contemplar que esté libre de fugas, filtraciones de agua, aire y luz, es decir que este herméticamente aislado de manera que se garantice la operación del sistema de seguridad física y prevención.

RESPUESTA: COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA y se permite precisar que la UNIDAD deberá informar la cantidad de equipos adicionales que quiera conectar en el cuarto técnico. COMREDES se compromete a entregar switches, pach panel y pach cord hasta la cantidad de puntos lógicos que se soliciten en la sede. Si la UNIDAD requiera mayor cantidad de puntos lógicos, COMREDES suministrar el switch pero será facturado como un adicional.

NOTA 1: si la entidad requiere mas de un cuarto tecnico, los elementos para su construcción y adecuación del mismo será facturado de acuerdo a los valores aquí indicados.

Diseño:

El diseño del cuarto técnico de Telecomunicaciones depende de:

- El tamaño de la Sede Territorial.
-

Requisitos de tamaño:

Debe haber al menos un cuarto técnico de Telecomunicaciones o cuarto de equipo por piso y/o por áreas que no excedan los 1000 metros cuadrados. Las instalaciones pequeñas podrán utilizar un solo cuarto si la distancia máxima de 90 metros no se excede entre el Faceplate y el Patch Panel.

- El cuarto técnico principal debe tener las siguientes dimensiones: 3.0 m. x 2.2 m
- El cuarto técnico secundario debe tener las siguientes dimensiones: 2.0 m. x 2.0 m

El proveedor debe suministrar, instalar, configurar e implementar en los cuartos técnicos de Telecomunicaciones los siguientes elementos:

- Gabinetes de comunicaciones con las siguientes medidas: Alto: 2.1 m, Ancho: 65 cm, Profundidad: 1 metro.
- Bandejas Porta equipos.
- Organizador de cables para gabinetes 60x40.
- Dos multitomas horizontal de 8 puntos con salidas reguladas.
- Patch Panel 48 puertos y/o 24 puertos categoría 6A de acuerdo con la cantidad de puntos instalados en la sede territorial. Estos puntos deberán estar debidamente ponchados y maquillados.
- Patch Cord categoría 6A de 1 Mts. para la conexión entre el Switch y el Patch Panel de un mismo color.
- Marcar e identificar la totalidad de los elementos del cuarto técnico de Telecomunicaciones tales como: Patch Cords, Patch Panels y gabinetes; de acuerdo con lo especificado en el estándar TIA/EIA 606^a, de no ser así el cualquier momento la entidad podrá solicitar al contratista realizar esta actividad, sin que esto genere costo adicional a la entidad.

RESPUESTA COMREDES ENTIENDE Y ACEPTA

NOTA: El tamaño del cuarto técnico de Telecomunicaciones se determinara en cada caso de acuerdo con la UNIDAD, dependiendo del tamaño de la sede. COMREDES entregara la propuesta del tamaño para aceptación de la UNIDAD

CAPITULO 2

OFERTA COMERCIAL

SOBRE LA LÍNEA BASE DE

LA CAPACIDAD

INSTALADA A JUNIO 30

DEL 2026

NOTA: para este capítulo 2, la oferta solo aplica para las sedes actualmente instaladas, y aplica para traslados, adiciones, modificaciones o devoluciones.

No aplica para nuevas sedes, estas se incluyen en el Capítulo I en cumplimiento de la técnica

1. INTRODUCCIÓN

Aunque la invitación a cotizar es para la instalación de las sedes nuevas, donde se deben hacer la instalación de todo el mobiliario y redes que actualmente está en funcionamiento, COMREDES a continuación presenta una oferta para seguir prestando el servicio que actualmente prestar a la UNIDAD en el Alquiler por demanda de la dotación tecnológica, elementos complementarios, relacionados y/o conexos, incluyendo el cableado estructurado, cuartos técnicos, red eléctrica normal y regulada, instalación de puestos de trabajo, mobiliario conexo, además del alquiler de los sistemas de ventilación y aireación interna, así como las adecuaciones que son requeridas para garantizar el óptimo funcionamiento de las diferentes oficinas de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas.

Para este caso, se debe tener en cuenta que:

- 1- Este segundo Capítulo 2 aplica para la capacidad instalada a la fecha del posible contrato.
- 2- Para nuevas solicitudes aplica todo lo indicado en el CAPITULO 1 y lo que no se indique en este aplica lo que se contemple en el CAPITULO 2.

Con lo indicado anteriormente a continuación presentamos la oferta en los términos acordados con nuestro operador.

2. CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS TÉRMINOS Y ALCANCES:

Es importante en toda oferta tener claridad de los términos que se van a utilizar con el fin de que no se generen confusiones entre las partes, por tal razón a continuación explicamos algunos términos que se utilizan en la oferta así:

- v. **Dotación tecnológica:** se refiere a todo lo que la COMREDES suministra o tiene instalado a la fecha de la firma del contrato, para mantener una sede operativa entre lo que se encuentra puntos lógicos de voz y datos, puntos eléctricos de red normal y regulada, UPS, Switch, gabinete cerrado, mobiliario que incluye puestos de trabajo, sala de juntas, archivo rodante, aires acondicionado, adecuaciones a los centros de cableado para el control de temperatura y alarma de incendios y todos los elementos conexos y complementarios, detallados en la presente oferta.

- vi. **Línea base sedes territoriales:** Corresponde a la dotación tecnológica y mobiliario que se entregó al momento de instalar la sede y que actualmente está en funcionamiento. A la línea base se le pueden hacer aumentos o disminución de la dotación tecnología bajo la modalidad por demanda y se aplican los descuentos ofrecidos según sea el caso.
- vii. **Remodelaciones:** La oferta no contempla los costos de una solicitud de remodelación, es decir, si la entidad desea cambiar los puestos de posición o de pisos en el mismo inmueble, esto no se considera un traslado (el cual implica cambio de inmueble). Si la entidad desea reformar la sede haciendo el movimiento de los puestos de trabajo, o cambio de mobiliario, COMREDES hará una oferta sobre el costo de dicha remodelación, la cual se sumará al valor mes del arrendamiento de la sede.
- viii. **Solicitudes:** Durante la ejecución del contrato la UNIDAD podrá hacer solicitudes de lo que requieran dentro del alcance del contrato. COMREDES podrá negarse a entregar una oferta si considera que lo solicitado no está dentro de su alcance o posibilidades de poder suministrar el elemento o el servicio. En el último mes del contrato no se recibirán solicitudes de desmontes parciales o nuevas adiciones.
- ix. **No hace parte de la oferta:** Lo que no se indica en la oferta de forma específica no está incluida en la misma. En caso de que la UNIDAD requiera de algún elemento o servicio adicional que no esté aquí ofertado, COMREDES podrá cotizarlo si considera que esta dentro de su alcance lograr hacer lo solicitado.
- x. COMREDES empezará en caso de una solicitud de desmonte de puestos a descontar el valor por puesto o punto lógico o eléctrico que se indica en esta oferta, una vez reciba la solicitud, pero no está obligada a desmontar dichos puestos de forma inmediata; la UNIDAD se debe comprometer a no hacer uso de los puntos o mobiliario que haya solicitado el desmonte y a permitir que se desmonten estos una vez lleguen los técnicos de COMREDES a la respectiva sede de no poder hacer el desmonte en la fecha de la llegada o estos estén ocupados no aplicara el descuento en la facturación por la devolución.
- xi. La oferta no contempla instalar de forma inmediata (menos de 30 días) menos de 10 puntos lógicos y/o eléctricos o menos de cinco (5) puestos de trabajo con sus puntos lógicos y eléctricos en caso de nuevas solicitudes. COMREDES realizara la instalación, pero no será una obligación cumplir con un determinado tiempo, sino que programará dicha instalación al momento de que se tenga una ruta determinada que incluya la ubicación de la sede.

- xii. **Descuento financiero:** este se refiere a un descuento financiero que COMREDES ofrece de acuerdo a la modalidad de pago donde la UNIDAD tiene la potestad de aceptar o no el mismo y adecuar la forma de pago entre las alternativas que aquí se presentan.
- xiii. **Sede nueva:** Para este caso se considera sede nueva, cuando se recibe un local sin uso por parte de la UNIDAD DE TIERRAS y donde toda la dotación tecnológica y el mobiliario que se instalara en una sede nueva será nuevo y solo reutilizara aquel que se haya usado por la UNIDAD DE TIERRAS con menos de un año; esto quiere decir, que si la UNIDAD DE TIERRAS desmonta puestos o devuelve mobiliario que tenga menos de un año de uso en las sedes, COMREDES podrá reutilizarlo en sedes nuevas o en las nuevas solicitudes de ampliación de dotación. Para la sede nueva aplicaran los valores del CAPITULO 1 y las obligaciones del mismo.
- xiv. **Sedes mixtas:** este caso es cuando la UNIDAD DE TIERRAS tenga una sede con mobiliario y dotación tecnología propios como switch, UPS, etc, y requiera una ampliación de puntos y/o puestos de trabajo suministrados por COMREDES. En este caso COMREDES colocará las redes lógicas y eléctricas y los puestos de trabajo solicitados, y si la dotación tecnológica de la UNIDAD lo permite utilizará la misma para conectar y soportar los puntos lógicos y eléctricos, tal y como se menciona en este documento. COMREDES no está obligada a instalar dotación tecnológica en sedes que no sean de la URT, o sea en aquellas sedes que la URT contrate su instalación con un tercero y luego requiera que la COMREDES le amplíe la dotación tecnológica o mobiliario conexo.
- xv. **Traslado o mudanza de sede:** es cuando una sede se traslada de su ubicación actual a otra en el mismo municipio utilizando el mismo mobiliario y elementos de dotación que están en uso actualmente en la nueva ubicación. Cuando se traslade una sede y se descuenten puntos o puestos el valor de estos se restará el valor del arrendamiento a los valores indicados en la presente oferta, menos el descuento por permanencia que aplique a dicha sede. Un traslado no incluye una nueva liquidación por puntos ya que se debe mantener el mismo canon que se viene cobrando antes del traslado para no perder los descuentos de permanencia; una nueva liquidación por puntos significa una solicitud de una nueva sede sin descuentos o sea que perdería los descuentos de permanencia. Por otro lado, si en el traslado se solicitan mayor cantidad de puntos o elementos de dotación tecnológica o nuevo mobiliario estos valores se sumaran al valor del arrendamiento al momento del traslado aplicando las tarifas de elementos adicionales (Ver tabla valores Capitulo 1 para nuevas solicitudes).

El traslado de una sede incluye trasladar todo lo que está en funcionamiento (mobiliario, Tableros, UPS, redes, archivo rodante, aires acondicionados, etc.) y no se puede considerar el traslado para solicitar cambio mobiliario o cambio de los demás elementos que tiene la base instalada. En caso de solicitar nuevo mobiliario, se deberá calcular la liquidación de estos con los nuevos valores contemplados en la Tabla No 1

xvi. **Solicitudes de sedes o instalación de nueva dotación o de elementos complementarios:** Para que cualquier solicitud sea tramitada por COMREDES, la UNIDAD deberá como mínimo entregar la siguiente documentación:

- **Para un traslado o remodelación:** con al menos 20 días de anticipación para ingresar al nuevo inmueble, la UNIDAD deberá informar por escrito y acompañado de planos y el aprovisionamiento la fecha máxima que se debe desmontar la sede actual para su traslado; esto con el fin de que COMREDES pueda enviar a fabricación mobiliario adicional si se requiere, así mismo preparar el personal y la toda la logística necesaria para desarrollar dicho traslado. COMREDES no se compromete a desmontar una sede antes de 20 días y la fecha final dependerá de los recursos que tenga disponible al momento de la solicitud
- Solicitud de aprovisionamiento firmada por el supervisor del contrato donde se especifique claramente la cantidad (mobiliario, puntos de red, puntos eléctricos, cerramientos de áreas, etc.) de lo que se solicita que se entregue.
- Plano de la sede (una versión en AutoCAD) y la versión impresa debidamente firmada por el supervisor y el director de cada sede donde se identifique claramente la ubicación del cuarto del rack, ubicación del mobiliario, ubicación impresoras y AP, ubicación de puntos eléctricos y de datos diferentes a los de los puestos de trabajo.

xvii. Faltando 45 días para la terminación del contrato COMREDES podrá negarse a recibir solicitudes de desmontes parciales o nuevas adiciones o instalación de nuevas sedes, con el fin de poder liquidar el último pago del contrato en el mes de diciembre.

xviii. **Liquidación de sedes:** La oferta económica de la capacidad instalada para el año 2.026 se sustenta principalmente bajo los siguientes aspectos:

- COMREDES presenta un cuadro económico con el valor a facturar por sede por mes en el SEGUNDO SEMESTRE DEL año 2026 el cual no corresponde a una

liquidación por puntos o por mobiliario, sino que es el conjunto de lo que está instalado.

- No es posible determinar un valor por puesto o por punto, ya que las sedes han tenido descuentos de permanencia, así como adiciones, desmontes, obras civiles, etc., lo que impide la liquidación por este tipo de elementos.
- Para sedes nuevas o solicitudes de adiciones se liquida de acuerdo con los valores unitarios que se relacionan en la tabla No 1 de valores que se encuentra en el CAPITULO 1, por la cantidad de esos mismos elementos instalados, menos el descuento financiero cuando este aplique.
- Las obras civiles adicionales al cerramiento de áreas de puestos de trabajo que se incluyen en los valores serán facturadas por una única vez a la UNIDAD DE TIERRAS como adicionales.
- Solicitudes de aires acondicionados adicionales a lo que COMREDES defina instalar en una sede, serán facturados como adicionales mes a mes.
- Para la devolución de puntos y mobiliarios, se tomarán los valores a descontar que se encuentran en el Capítulo 2 en la **TABLA DE VALORES UNITARIOS A RECONOCER EN CASO DE DEVOLUCIONES DE DOTACIÓN.**

- xix. **No hace parte de la oferta:** Lo que no se indica en la oferta de forma específica no está incluida en la misma. En caso de que la UNIDAD DE TIERRAS requiera de algún elemento o servicio adicional que no esté aquí ofertado, COMREDES podrá cotizarlo si considera que esta dentro de su alcance lograr hacer lo solicitado.
- xx. COMREDES empezará en caso de una solicitud de desmonte de puestos a descontar el valor por puesto o punto lógico o eléctrico que se indica en esta oferta, una vez reciba la solicitud, pero no está obligada a desmontar dichos puestos de forma inmediata; la UNIDAD se debe comprometer a no hacer uso de los mismos y a permitir que se desmonte una vez lleguen los técnicos de COMREDES a la respectiva sede de no hacerlo, se facturan estos de forma retroactiva.
- xxi. **Tiempos de entrega:** Los tiempos de entrega de una nueva sede y/o el traslado o cierre definitivo de alguna de las sedes en operación hoy en día, será acordado entre las partes y dependerá de la ciudad, el tamaño de la sede, de las obras civiles a desarrollar y la cantidad de mobiliario y puntos lógicos y eléctricos a instalar, así como también la cantidad de obras adicionales que solicite la UNIDAD DE TIERRAS.

xxii. **Solicitudes de sedes o instalación de nueva dotación o de elementos complementarios:** Para que cualquier solicitud sea tramitada por COMREDES , la UNIDAD DE TIERRAS deberá como mínimo entregar la siguiente documentación:

- Plano del inmueble en autocad
- Solicitud de aprovisionamiento firmada por el supervisor del contrato donde se especifique claramente la cantidad de lo que se solicita que se entregue.
- Plano de la sede debidamente firmado por el supervisor y el director de la sede.

xxiii. **Requerimientos en el inmueble:** la UNIDAD DE TIERRAS debe garantizar que el inmueble donde se va a instalar la sede cumpla como mínimo con los siguientes requerimientos para poder hacer las adecuaciones e instalaciones de las redes y mobiliario:

- a. Carga eléctrica suficiente para soportar la cantidad de equipos de cómputo en red regulada. Si la UPS que se requiere es de más de 10 KVA la energía deberá ser trifásica.
- b. El inmueble no podrá tener diferentes cuentas (contadores) para la alimentación de la carga eléctrica, si COMREDES debe consolidar las cuentas, esta es una labor adicional que deberá ser cotizada y una vez aprobada iniciar los trabajos.
- c. Carga eléctrica suficiente para soportar la red eléctrica normal que incluye la iluminación y aires acondicionados
- d. El piso donde se vaya a colocar el archivo rodante debe estar nivelado, en caso de que así no sea, COMREDES no puede dar garantía sobre el archivo que se instale de forma apropiada y pueden surgir problemas que pueden llegar a dañar el sistema rodante del archivo, en tal caso la UNIDAD DE TIERRAS debe asumir los costos de reparación.
- e. Para la instalación de aires acondicionados deberá tener el lugar a la distancia que se requiere para instalar las condensadoras y que estas funcionan óptimamente. COMREDES podrá rechazar la instalación de aires acondicionados si el inmueble no cumple con las características suficientes y necesarias para su instalación y óptimo funcionamiento.

xxiv. **Aires acondicionados:** El aire acondicionado está calculado para la cantidad de puestos que se instalen y las áreas de circulación, más no para cubrir áreas que excedan lugares donde no se instalen los puestos de trabajo. En caso de que las áreas excedan en tamaño a la cantidad de puestos de puestos de trabajo, la UNIDAD DE

TIERRAS deberá asumir los costos de la instalación de aires acondicionados adicionales para mantener toda la zona debidamente refrigerada. Esto significa que cuando el área sea mayor a la cantidad de puestos que deba instalar COMREDES no estará obligada a suministrar todos los aires para mantener la temperatura del local adecuada. Por lo tanto, los aires acondicionados adicionales a los ofrecidos por COMREDES serán cobrados como adicionales. COMREDES considera 1,5 metros cúbicos por puesto de trabajo para el suministro del aire acondicionado. La oferta de aires acondicionados solo esta diseñada para instalar aires tipo MiniSplit y cualquier solicitud de aires centrales, o pido techo, o de casete, COMREDES estudiara dicha solicitud y si tiene en la ciudad una empresa que soporte con la calidad que se espera podrá ofrecer esta tecnología y el valor del servicio será ajustado de acuerdo al costo de dicha implementación. COMREDES no estará obligada a instalar otro tipo de tecnología, si no encuentra en sitio empresa que preste el soporte adecuado y que la URT espera

xxv. Descuento por permanencia

Para las sedes cuya dotación corresponda a nuevas instalaciones realizadas a partir del año 2026 y que no formen parte de la capacidad instalada existente al inicio del contrato, **nuestra empresa** ofrece el siguiente esquema de descuentos por permanencia, aplicable a partir del mes trece (13) de operación de cada sede:

Meses pago de arriendos sobre el valor inicial del primer año.	Descuento ofertado antes del IVA sobre el valor inicial de la sede NUEVA
Del 1 al mes 12	0%
Del mes 13 al mes 24	7%
Del mes 25 al mes 36	14%
Del mes 37 al mes 48	21%
Del mes 49 al mes 60	28%
Del mes 61 al mes 72	35%

Condiciones generales:

- El descuento se calcula sobre el valor inicial del arrendamiento de la sede durante su primer año de operación.
- Los descuentos no son acumulativos; cada porcentaje sustituye al anterior de acuerdo con el rango de permanencia aplicable.
- El descuento aplica individualmente para cada sede según su fecha efectiva de entrada en operación.

- La aplicación del descuento está condicionada a la continuidad de la sede y de los servicios contratados.
- Las adiciones posteriores de puestos de trabajo, puntos tecnológicos, mobiliario, sistemas eléctricos, aire acondicionado o cualquier otro elemento solicitado por la **UNIDAD** serán facturadas conforme a los valores vigentes y no harán parte de la base utilizada para calcular el descuento por permanencia.

Las sedes que actualmente cuentan con descuento por permanencia son las siguientes:

- Cali: descuento del 21% a partir de diciembre de 2026.
- Valledupar: descuento del 7% a partir del año 2027.
- Popayán: descuento del 7% a partir del año 2027

3. CAPACIDAD INSTALADA- LÍNEA BASE- VALORES PARA SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2026

3.1. Valores de la Capacidad instalada- línea base segundo semestre del año 2026 SIN DESCUENTO FINANCIERO

Los valores que se indican en la siguiente tabla corresponden a los precios que COMREDES ofrece por cada una de las sedes en el estado en que se encuentran a la fecha de la presente oferta para el año 2026. En caso de que alguna solicitud se llegue a presentar en el mes de diciembre y esta se instale por el actual operador, el valor de este requerimiento se incorporará al valor de la sede que aquí se indica. Si a la capacidad instalada se solicitan adiciones se sumaran los valores especificados en la tabla de **TABLA No 1 del CAPITULO 1**

Si la UNIDAD DE TIERRAS solicita la instalación de una nueva sede, esta se liquidará a los valores unitarios del **FORMATO ECONOMICO del CAPITULO 1** por la cantidad de elementos que se instalen. Se detalla a continuación el valor de cada sede sin descuento financiero:

#	Sede	COMREDES- VALOR MES SIN IVA
1	Apartado	41.233.584,00
2	Cali	101.581.011,00
3	Carmen de Bolívar	29.033.806,00
4	Cúcuta	65.334.342,00
5	Florencia	35.929.639,00
6	Ibagué	64.276.415,00
7	Medellín	28.155.469,00
8	Medellín Oriente	22.674.587,00

COMUNICACIONES REDES Y SISTEMAS S.A.S.

9	Mocos	70.798.490,00
10	Pasto	26.758.465,00
11	Pereira	16.429.562,00
12	Popayán	100.384.193,00
13	Santa Marta	71.391.110,00
14	Sincelejo	9.035.919,00
15	Turnaco	40.645.406,00
16	Valledupar	94.191.357,00
17	Yopal	7.361.285,00
Totales		825.194.640,00
IVA		156.786.981,60
TOTAL MES CON IVA		981.981.621,60

NOTA: Estos valores **no** corresponden a una liquidación por puesto o puntos, ya que no es posible hacer esto, por cuanto los valores han surtido descuentos, devoluciones, adiciones, etc, por lo cual la oferta que se presenta es el valor por todo lo que se encuentra instalado a la fecha de la presente oferta

3.2. VALOR OFERTA DE LA CAPACIDAD INSTALADA- DOTACION TECNOLÓGICA- SIN DESCUENTO FINANCIERO

COSTO TOTAL DE LA OFERTA SEGUNDO SEMESTRE AÑO 2026 SIN DESCUENTO FINANCIERO	VALORES SEGUNDO AÑO 2026	TOTALES SEMESTRE
PRIMER PAGO SIN IVA DE JULIO A DICIEMBRE DEL 2026- SEIS MESES	4.951.167.840,00	
VALOR IVA	940.721.889,60	
VALOR TOTAL DE LA OFERTA SIN EL DESCUENTO FINANCIERO	5.891.889.729,60	

3.3. DESCUENTO FINANCIERO:

3.3.1. Para mantener la continuidad de lo instalado se mantiene el descuento del 10% por pago anticipado para los de julio a noviembre del año 2026 y se liquida así:

- **Primer pago:** Corresponderá al periodo de julio a noviembre del año 2026. Este valor se factura a mas tardar en el mes de julio del 2026 y debe ser pagado dentro del mismo mes. Si el pago no sucede en el mes de julio, en la siguiente liquidación se sumará el descuento de los meses de julio, agosto y así sucesivamente hasta el mes que se reciba el pago.
- **Segundo pago:** Por el mes de diciembre de 2026, que se factura durante el mismo mes, una vez se hagan todos los ajustes y devoluciones y adiciones de ser necesario. La liquidación de diciembre no tendrá ningún descuento
- **Pago de adicionales:** Corresponde a la liquidación de solicitudes de nuevas sedes o de elementos adicionales a lo facturado en la primera factura, esta liquidación COMREDES la podrá realizar cada vez que la UNIDAD haga solicitud de adiciones; la aprobación de la factura no podrá superar el mes de la fecha de entrega de la liquidación que haga COMREDES so pena de perder el descuento de pronto pago.

En caso de solicitudes adicionales, ya sea de nuevas sedes, traslados, solicitudes de nuevos puestos de trabajo o cualquier elemento complementario, COMREDES presentará la factura en cualquier momento de la ejecución del contrato por estas adiciones y EMTEL deberá cancelarlo en el mismo mes de radicación de la factura y en ningún caso deberá superar los 30 días desde de la radicación de la factura o perderá el descuento financiero. Estos precios tendrán el mismo descuento del 10% siempre y cuando se paguen dentro de los 30 días de presentada la respectiva liquidación excepto en el mes de diciembre, que no tiene descuento

En caso de que la URT/EMTEL decida cerrar definitivamente una o varias sedes y el valor de las mismas supere el valor a facturar en el mes de diciembre, COMREDES procederá a devolver el saldo dentro de los diez días siguientes a la aceptación del acta de liquidación entre las supervisiones, bajo el proceso que EMTEL determine.

COMREDES no reconocerá ningún tipo de interés al momento de la devolución de este dinero. *En el último mes del contrato COMREDES podrá no se aceptar solicitudes de traslados, adiciones y devoluciones, ya que la liquidación de dicho mes debe efectuarse en el mes de noviembre*

NOTA IMPORTANTE: Si la URT devuelve una sede en su totalidad durante la ejecución del contrato, deberá reconocer a COMREDES el descuento financiero del 10% por lo meses que se haya facturado esa sede. El descuento aplica si se puede facturar la dotación todo el año 2026. En caso de traslado a otro inmueble en el mismo municipio el descuento del 10% no se pierde.

3.4. VALOR OFERTA DE LA CAPACIDAD INSTALADA- DOTACION TECNOLÓGICA- CON DESCUENTO FINANCIERO DEL 10%

COSTO TOTAL DE LA OFERTA SEGUNDO SEMESTRE AÑO 2026 CON DESCUENTO FINANCIERO 10%	VALORES SEGUNDO AÑO 2026	TOTALES SEMESTRE
PRIMER PAGO SIN IVA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2026	4.125.973.200,00	
MENOS Descuento financiero 10% al primer pago	412.597.320,00	
SEGUNDO PAGO DICIEMBRE DEL 2026 SIN DESCUENTO SIN IVA	825.194.640,00	
SUBTOTAL	4.538.570.520,00	
VALOR IVA	862.328.398,80	
VALOR TOTAL DE LA OFERTA INCLUIDO EL DESCUENTO FINANCIERO	5.400.898.918,80	

4. NUEVAS SOLICITUDES- VALORES PARA EL AÑO 2026

Si la UNIDAD DE TIERRAS requiere nuevas sedes o puntos lógicos o eléctricos, mobiliario o cualquier otro tipo de dotación los valores a los que se liquidaran se deben tomar de los valores entregados en la PRIMERA PARTE que corresponde a la Tabla No 1

Estos valores no incluyen el descuento de pronto pago durante el año 2026 a no ser que se produzca el PAGO de las nuevas instalaciones como mínimo con 6 meses antes de la terminación del contrato.

Cualquier elemento o servicio que no se incluye en la oferta y se requiere por parte de la UNIDAD DE TIERRAS será cotizado y una vez aprobada la misma se procederá a su suministro.

4.1. Servicios que no se incluyen dentro del arrendamiento mensual para el año 2026

Existen servicios que por su naturaleza no pueden ser facturados mensualmente, ya que solo se presta por una sola vez y no es recurrente mensual, por lo tanto, y solo cuando la UNIDAD DE TIERRAS lo solicite específicamente, esto se facturan por una sola vez.

Estos servicios no tendrán descuento financiero por pronto pago, ya que el valor se facturará por una sola vez

5. VALORES A RECONOCER EN CASO DE DEVOLUCIONES DE DOTACIÓN

Como se ha mencionado en varias partes de esta oferta, las sedes actualmente tienen un descuento por permanencia que se trae de hace varios años, por lo cual al momento de devolver algún elemento o servicio parcialmente (no cierre total sede), nuestra empresa acreditara los valores que se indican a continuación para generar una menor facturación de la sede.

TABLA DE VALORES UNITARIOS A RECONOCER EN CASO DE DEVOLUCIONES DE DOTACIÓN	Valor a acreditar en caso de devolución sin aplicación del descuento financiero. No incluye el IVA
NOTA: a estos valores se le descuenta el valor del descuento financiero del 10% aplicado en la facturación.	
Puesto de trabajo que incluye el mobiliario punto doble (Voz, Datos, Eléctrico Normal y Regulado), , incluyendo todo lo que utiliza este punto para funcionar	329.800,00
Puesto de trabajo que incluye el mobiliario sin voz (Punto de Datos, Eléctrico Normal y Regulado), , incluyendo todo lo que utiliza este punto para funcionar	291.000,00
Punto doble sin mobiliario (Puntos de Voz, Datos, Eléctrico Normal y Regulado), incluyendo todo lo que utiliza este punto para funcionar	116.400,00
Punto sin Mobiliario sin punto de voz (Punto de Datos, Eléctrico Normal y Regulado), incluyendo todo lo que utiliza este punto para funcionar	87.300,00
Punto Fibra Óptica interconexión entre cuartos técnicos, incluyendo módulo de fibra (transceiver), bandejas de FO compatible con la solución, además de los elementos y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.	116.400,00
Punto de datos con Access Point, incluyendo todo lo que utiliza este punto para funcionar	72.750,00
Punto lógico doble (Voz y Datos), incluyendo todo lo que utiliza este punto para funcionar	58.200,00
Punto lógico sencillo (Voz o Datos), incluyendo todo lo que utiliza este punto para funcionar	29.100,00

COMUNICACIONES
REDES Y SISTEMAS S.A.S.

Punto eléctrico normal y regulado, incluyendo todo lo que utiliza este punto para funcionar	38.800,00
Punto eléctrico normal, incluyendo todo lo que utiliza este punto para funcionar	18.430,00
Punto eléctrico Regulado, incluyendo todo lo que utiliza este punto para funcionar	20.370,00
Unidad de consulta (UDC) para archivo rodante con capacidad para 24 cajas X200	97.000,00
Estantería Fija de 1.00 x 0.35 x 2.00 (mts) con seis (6) espacios útiles de consulta cada uno.	18.430,00
Módulo de Almacenamiento en lámina cold rolled calibre 20, Medidas 0.70 de altura x 0.48 fondo x 0.90	19.400,00
Panel de sobreponer tipo Led 60x60 48w, incluyendo todo lo que utiliza este elemento para funcionar	33.950,00
Aire acondicionado de 12.000 BTU, incluyendo todo lo que utiliza este elemento para funcionar	116.400,00
Aire acondicionado de 18.000 BTU, incluyendo todo lo que utiliza este elemento para funcionar	121.250,00
Aire acondicionado de 24.000 BTU, incluyendo todo lo que utiliza este elemento para funcionar	184.300,00
Aire acondicionado de 36.000 BTU, incluyendo todo lo que utiliza este elemento para funcionar	271.600,00
UPS de 5 KVA incluyendo todo lo que utiliza este elemento para funcionar	97.000,00
UPS de 10 KVA incluyendo todo lo que utiliza este elemento para funcionar	388.000,00
UPS de 20 KVA incluyendo todo lo que utiliza este elemento para funcionar	1.455.000,00
UPS de 30 KVA incluyendo todo lo que utiliza este elemento para funcionar	1.940.000,00
UPS de 40 KVA incluyendo todo lo que utiliza este elemento para funcionar	3.686.000,00
Adecuaciones centros de cableado, conforme al anexo No 2 incluyendo todo lo que utiliza este elemento para funcionar	194.000,00

6. CAMBIOS O REMPLAZOS DE EQUIPOS Y O ELEMENTOS SOLICITADOS POR LA URT

En caso de que la URT decida cambiar algún elemento tecnológico, por ejemplo, switches o AP etc, se tomaran para los nuevos equipos los valores de la Tabla No 1 y dicho valor incrementara el valor de la sede.

A su vez la URT debe, si así lo requiere, devolver algún elemento de estos, switches o AP, se restará el valor de la tabla de devoluciones a la sede y este valor se descontará del valor del mes de la sede.

Esto mismo aplica para todos los elementos que conforman la oferta de COMREDES .

7. ELEMENTOS NO CONTEMPLADOS EN LA FICHA TÉCNICA O LA OFERTA

En caso de que la URT requiera algún elemento, equipo, o servicio que no se haya contemplado en la ficha técnica o en la oferta y que este en el alcance del objeto del contrato, COMREDES podrá ofertarlo si se tiene la capacidad de suministrarlo, y la URT podrá aceptar o no la cotización.

8. ACUERDOS DE NIVEL DE RESPUESTA PARA AIRES ACONDICIONADOS, UPS Y REDES ELÉCTRICAS

COMREDES se compromete a prestar el servicio de soporte 5 x 8 en días hábiles en tres niveles de prioridad y tiempos de respuestas (Acuerdo de Niveles de respuesta ANS):

- **Nivel 1:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad crítica para el uso adecuado de los equipos y no hay alternativa de manejo.
- **Nivel 2:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad crítica para el uso adecuado de los equipos y se tiene una alternativa de manejo.
- **Nivel 3:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad para el uso adecuado de los equipos no crítica, se considera una falla menor.

Prioridad: hace referencia al grado de afectación o Impacto, ocasionado por la incidencia reportada. Los valores permitidos son:

- **Alta:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad crítica para el uso adecuado de los equipos, generando indisponibilidad afectando temporal o permanentemente el

buen funcionamiento y no hay alternativa de manejo. Tiempo de atención de 8 horas para ciudades capitales y hasta 16 horas para municipios.

- **Media:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad crítica para el uso adecuado de los equipos, no permitiendo operar de manera correcta y se tiene una alternativa de manejo. Tiempo de atención de 16 horas para ciudades capitales y hasta 32 horas para municipios.
- **Baja:** Cuando la incidencia afecta una funcionalidad no crítica para el uso adecuado de los equipos y, no afecta ninguna operación crítica de la entidad. Se considera una falla menor la cual deberá ser informada por la Unidad al arrendatario. Tiempo de atención de 32 horas para ciudades capitales y hasta 64 horas para municipios.

9. SE EXCLUYE DE LA OFERTA

La oferta no incluye los siguientes elementos y/o actividades que COMREDES no ha contemplado dentro de sus costos y al no estar incluidas en esta propuesta estas actividades deberán ser de responsabilidad de la UNIDAD DE TIERRAS o tendrán un cobro adicional si la entidad requiere que nosotros las desarrollemos:

- a. La conectividad de Internet
- b. La configuración de los acces point y de los switches
- c. Las actualizaciones de los sistemas de los acces point y de los switches a no ser que se haya ofertado específicamente.
- d. Cualquier labor u obra en la fachada a las sedes
- e. Los permisos de obra si estos son requeridos
- f. Reparaciones o instalaciones hidráulicas
- g. Aumento de carga de energía en caso de que la carga actual de la sede lo requiera.
- h. Acometida general para distribución a tableros secundarios a no ser que la UNIDAD lo solicite expresamente al momento de instalar una sede y COMREDES previamente la haya ofertado.
- i. Instalación de transformadores
- j. Cambio de pisos o alfombras
- k. Cambio o instalación de techos falsos
- l. Cambio o reparación de la ventanearía
- m. Instalación de persianas o películas de seguridad o paso de luz
- n. Instalación de Cámaras de seguridad
- o. Instalación de sistemas de acceso biométrico o de cualquier tipo de tecnología
- p. Instalación de sistemas de alarma, ya sea para acceso, o de incendios, o detectores de humo.

- q. Pintura general o parcial del inmueble, reparaciones con obra civil o sin esta o cualquier otro tipo de reparación o adecuación al momento de montar la sede ya sea de forma parcial (desmonte de puntos lógicos con y sin mobiliario), o cierre total de la sede
- r. Instalación de Planta telefónica o sistema de telefonía.
- s. Configuración de la planta telefónica si la entidad dispone de una de ellas.
- t. Solución de problemas funcionales o de desempeño inherentes a la red de datos, comunicaciones, y eléctrica diferente a lo ofertado.
- u. Instalación de planta eléctrica
- v. Los ajustes en la plataforma de servicios actualmente implementados en la red que permitan que la solución propuesta y la nueva arquitectura funcione y se integre según lo planeado.
- w. Reparaciones por daños causados por problemas de sobre voltaje
- x. Reparaciones por mal uso o uso indebido de los elementos de COMREDES por parte de los usuarios de la UNIDAD DE TIERRAS o por terceros.
- y. Conectividad de los centros a la red internet
- z. Licencias ambientales
- aa. Licencias de construcción
- bb. Permisos de obras y complementarias
- cc. Estudio de factibilidad
- dd. Estudios de carga eléctrica a no ser que la UNIDAD lo solicite expresamente al momento de instalar una sede
- ee. Certificaciones RETIE a no ser que la UNIDAD lo solicite expresamente al momento de instalar una sede
- ff. Instalación de transformadores de cualquier tipo
- gg. Subestación Eléctrica.
- hh. Sistemas de seguridad perimetral, chapas de seguridad o cerramientos.
- ii. Cualquier otro elemento no especificado previamente en la presente oferta.

10. PROTOCOLO PARA INSTALACIÓN Y TRASLADO DE SEDES

A continuación, nos permitimos indicar el protocolo para traslado e instalación de sedes, donde tratamos de plasmar no solo lo ofertado, sino indicar y mostrar lo que la experiencia que a través de los años desarrollando esta labor nos ha enseñado.

A continuación, nos permitimos listar las diferentes actividades que se desarrollan en los desmontes e instalación de sedes, mostrando los puntos más importantes y relevantes para

tener en cuenta para realizar estas actividades, sin que esto implique que no queden otros por definir para casos específicos.

10.1. TIEMPOS ESTIMADOS Y PROCESOS PARA TRASLADOS

- a) Un traslado implica el movimiento (desmonte) de todo que está instalado en la sede actual para que estos mismos elementos, en el estado en que se encuentren se instalen en la nueva sede. Toda solicitud de nuevos puestos o elementos durante el traslado se considera una adición a la instalación actual y se sumará en la liquidación de esta sede, al igual, toda disminución que implica menos puestos de trabajo, mobiliario o puntos será restado del valor de la sede actual a los valores indicados en la oferta.
- b) Como se indica en la oferta, COMREDES se compromete tener hasta tres (3) frentes de trabajo de forma simultánea. Esto significa que nos comprometemos a trabajar máximo en tres sedes de forma simultánea, ya sea de traslado, desmonte, adecuaciones, ampliaciones o disminución de puestos o cualquier otro tipo de adecuaciones. Una vez se finalice una sede se puede iniciar otra manteniendo siempre tres frentes de trabajo simultáneos.

No es posible hacer compromisos de manejar nuevos frentes de trabajo hasta no tener la certeza de disponer personal con el conocimiento y la confianza suficiente para que desarrolle en nuestro nombre estas actividades.

- c) El tiempo de **desmonte** de una sede ya sea para traslado o cierre total no superará los quince (15) días calendario. En todos los años que lleva el contrato, COMREDES no ha ofertado y la UNIDAD no ha solicitado que se deban hacer obras civiles para restituir el inmueble en el estado en que se recibió, esto se debe específicamente a que las labores de COMREDES solo impactan muy pocos metros o espacios del inmueble comparado con la totalidad del área del mismo, de ahí que estas obras sean responsabilidad de la UNIDAD para la entrega del inmueble. COMREDES no desmonta ningún cerramiento o obra civil que haya instalado en la sede a desmontar, solo retira las puertas de los cerramientos que sean propiedad de COMREDES.
- d) En lo referente a la instalación de puestos de trabajo, toda labor en temas de obras civiles implica como mínimo:
- Perforar paredes para instalación de canaletas
 - Perforar muros para paso de canaleta y tuberías



COMUNICACIONES REDES Y SISTEMAS S.A.S.

- Perforar pisos (si el inmueble tiene varios) para paso de canaleta y tuberías
 - Los cerramientos en drywall, implica la perforación de las tabletas y del piso, para asegurar los muros. Así mismo, se perforan las paredes y en algunos casos el techo para asegurar estas divisiones.
 - La instalación de las manejadoras de los aires acondicionados implica la perforación de las paredes, y así mismo la perforación de los muros para llevar la tubería hasta la condensadora.
- e) Para el montaje de una sede, ya sea por traslado o por solicitud de una nueva oficina, el tiempo de instalación estará determinado por el tamaño de la sede, cantidad de puestos de trabajo, cantidad de obras civiles a desarrollar y ubicación de esta, por lo cual COMREDES no se compromete a entregar en un tiempo máximo y el tiempo de entrega será indicado una vez se tengan los planos aprobados y firmados por las partes y se conozca con exactitud los trabajos y obras a desarrollar. Estos tiempos aumentan si es necesario la fabricación de nuevo mobiliario o si por solicitud de la UNIDAD se deban hacer otro tipo de labores que no son explícitamente el montaje de los puestos de trabajo.
- f) En ningún caso COMREDES puede garantizar la continuidad de los servicios de la sede durante un traslado, ya que toda la instalación de redes eléctricas y lógicas, mobiliario y demás elementos instalados por COMREDES se deben desmontar de la ubicación actual a la nueva ubicación, esto significa que se debe suspender el servicio de la sede hasta tanto se complete el traslado y se instale todo nuevamente.

Como se mencionó anteriormente el montaje de una sede, depende mucho del tamaño y obras, pero en la generalidad el tiempo que debe permanecer una sede cerrada (sin atención al público y sin personal de la UNIDAD) es de mínimo de 3 a 4 semanas que reiteramos depende el tipo del inmueble, cantidad de puestos y obras civiles. Estas tres semanas a cuatro semanas inician desde el momento mismo que la UNIDAD nos dé el ingreso al nuevo inmueble y permita desarrollar labores en este.

Ahora bien, si la UNIDAD no desea que se cierre una sede mientras se hace el traslado, deberá solicitar la instalación como sede nueva, lo que implica, la fabricación del nuevo mobiliario y esto toma al menos 30 días. La nueva sede se factura a valores nuevos y se pierden los descuentos ofrecidos por permanencia.

- g) COMREDES no puede permitir que personal de la UNIDAD labore en la sede mientras se hace el montaje, esto por temas de seguridad personal, ya que se pueden generar

accidentes personales por el continuo manejo de materiales, así mismo, pueden producirse daños en los equipos que sean conectados a la energía eléctrica o estos equipos pueden sufrir algún tipo de daño físico, golpes. COMREDES no garantiza el fluido eléctrico, ni la iluminación y de ninguna manera las redes lógicas si llega personal a laborar antes de acabar los trabajos

Si la UNIDAD determina que es necesario que ingrese personal a laborar, COMREDES no se hace responsable de cualquier tipo de accidente que se llegue a producir, sea al personal de la UNIDAD o a los equipos de esta entidad. En este caso el personal debe retirarse cuando COMREDES deba trabajar en el área, de lo contrario COMREDES no realizaría ningún tipo de labor en esa ubicación, lo que puede generar atraso en los trabajos y en la entrega de la sede.

Entre mayor facilidad y tranquilidad tenga el personal de COMREDES para desarrollar las obras, el trabajo podrá terminarse en menor tiempo.

- h) Tal y como se indica en la oferta se recuerda que los elementos que nos comprometemos a trasladar son aquellos que pertenezcan al contrato de COMREDES , no nos comprometemos a trasladar elementos, equipos, archivos que sean de la UNIDAD o de otro proveedor.

COMREDES solo hará el traslado del mobiliario (puestos de trabajo) que pertenezcan a la UNIDAD para terminar las instalaciones de los puestos de trabajo. Así mismo nuestro personal no está para hacer cargue o traslado de los demás elementos de la UNIDAD

- i) Tal y como se indica en la oferta y es bueno que lo sepa tanto el área administrativa y tecnológica de la UNIDAD, es que ningún otro proveedor de la UNIDAD está autorizado a utilizar los ductos, canaletas, pases, circuitos eléctricos, tableros, para hacer sus instalaciones las cuales debe estar debidamente separadas de las de COMREDES .

Si estos proveedores llegan a utilizarlos estos deberán asumir los posibles daños o fallas que se lleguen a presentar. En ningún caso COMREDES hará arreglos sobre daños causados por terceros. La experiencia con la UNIDAD ha demostrado que cada vez que sucede esto, se genera algún tipo de situación (cortos, daños en cables o canaletas, etc) que a la fecha COMREDES ha tenido que asumir los costos para reparar estas situaciones. Es importante que esto se le informe al proveedor de

cámaras, de alarmas y de instalación de otros elementos que requieran conexiones eléctricas para que estos proveedores instalen sus propias redes.

10.2. ELABORACIÓN DE PLANOS Y DISTRIBUCIÓN DE PUESTOS Y PUNTOS

- a) La UNIDAD será la responsable de entregar el plano en autocad y desarrollar la distribución de puestos de trabajo. COMREDES hará la revisión de la información suministrada y dará su concepto favorable o podrá indicar sugerencias en mejoras de las condiciones de instalación.

El plano deberá indicar:

- Ubicación de los puestos de trabajo y los respectivos cerramientos que se soliciten.
- Las áreas seleccionadas para sala de juntas, oficina del director, archivo rodante, etc.
- según la distribución la ubicación de los puntos de los AP e impresoras, así como también los puntos adicionales que se requieran adicional a los de puestos de trabajo.
- En el plano de debe indicar la ubicación del centro de cableado, el cual deberá estar, en lo posible, lo más cerca del tablero eléctrico del inmueble. Así mismo debe estar a menos de 12 metros del lugar donde se debe colocar la condensadora del aire acondicionado de 12.000 BTU que lleva el centro de cableado. Así mismo una distancia no superior a los 6 metros para el desagüe del agua que genera el aire acondicionado, que puede ser un baño, o una terraza.
- El centro de cableado debe tener mínimo 4 metros cuadrados, donde mínimo el ancho debe ser de 1,50 metros.
- Debe indicar los cerramientos de las áreas donde estén ubicados los puestos de trabajo, las cuales irán en drywall tal y como están ofertados
- La UNIDAD debe verificar que el inmueble disponga de la carga eléctrica suficiente y necesaria para que supla la necesidad de todos los puestos de trabajo, iluminación, aires acondicionados, etc. La carga debe ser bifásica para que se pueda conectar la UPS. COMREDES no asume ninguna responsabilidad por el aumento de carga del inmueble.
- COMREDES puede colaborar en los cerramientos de otras áreas que no tengan puestos de trabajo o sala de juntas, pero estos trabajos se facturan como un valor adicional por una sola vez.

COMREDES una vez reciba el plano con su distribución de acuerdo con lo aquí indicado, podrá hacer sugerencias para mejorar la distribución o las áreas si es necesario. La decisión final del diseño será de la UNIDAD.

Una vez el plano este aprobado no se podrán hacer modificaciones y cualquiera de estas podrá atrasar el desarrollo del traslado.

Así mismo, reiteramos el ofrecimiento de reunirnos con las áreas que intervienen en los traslados y planos por parte de la UNIDAD, para explicar en mayor detalle si es necesario todo este procedimiento y protocolos.

10.3. ENTREGA POR PARTE DE LA UNIDAD DEL NUEVO INMUEBLE- SEA PARA TRASLADO O NUEVA INSTALACIÓN

La UNIDAD deberá hacer entrega del inmueble al personal de COMREDES que va a hacer la instalación donde se dejara consignado el estado del mismo. Si la UNIDAD no entrega el predio, COMREDES no se hará responsable por daños que este tenga.

El inmueble deberá estar desocupado y sin obras civiles pendientes por parte del propietario, esto con el fin de poder ejecutar los trabajos que nos corresponden y mantener el material seguro en el inmueble.

Se deberá permitir laborar los 7 días de la semana desde las 7 a.m. hasta las 10 p.m., si es necesario.

La UNIDAD se debe comprometer a no dejar ingresar ningún personal de la UNIDAD a laborar mientras se termina de hacer la instalación.

10.4. ENTREGA POR PARTE DE LA UNIDAD DE LOS ELEMENTOS A TRASLADAR

De acuerdo con el cronograma que se entregue previamente, la UNIDAD deberá entregar los elementos a trasladar con su respectiva acta de entrega.

Para el desmonte se debe tener en cuenta por parte de la UNIDAD lo siguiente:

- a- Todos los puestos de trabajo deben estar desocupados

- b- Las cajoneras deben estar desocupadas y sin llave. Cada cajonera debe tener la llave puesta en la misma, teniendo en cuenta que no quedara la misma cajonera con la misma superficie de trabajo.
- c- COMREDES solo hará el traslado de los elementos que hacen parte del contrato.
- d- COMREDES solo trasladar los puestos de trabajo que pertenezcan a la UNIDAD siempre y cuando se vayan a utilizar en el nuevo inmueble. Este traslado se hará en el mismo momento que se vaya a trasladar los de COMREDES , si no se hace, el costo del camión y personal deberá ser asumido por la UNIDAD.
- e- COMREDES no desmonta ningún tipo de elemento, mobiliario o equipo que no haga parte del contrato, por lo cual es importante que se coordine con los demás proveedores para que retiren los equipos que están instalados en el rack de COMREDES , como es el proveedor de telecomunicaciones y el de seguridad entre otros.
- f- COMREDES debe desmontar los tablearos eléctricos y el rack del centro de cableado por lo cual, la sede actual se quedará sin luz y sin servicio de redes en la fecha que se indique en el proceso de desmonte.
- g- COMREDES no desmonta ningún cerramiento u obra civil que haya instalado en la sede a desmontar, solo retira las puertas de los cerramientos que sean propiedad de COMREDES . Así mismo, COMREDES no hará ninguna obra civil para la entrega del inmueble.

Si la UNIDAD requiere trasladar sus elementos de oficina al nuevo inmueble, deberá dejar estos debidamente organizados y sellados en las áreas donde COMREDES no requiera colocar ningún puesto de trabajo, así como tampoco en áreas donde se vayan a hacer la instalación de aires acondicionados o elaboración de cerramientos, divisiones, o por donde debe pasar la canaleta perimetral o por donde requiera transitar el personal de COMREDES . COMREDES no se responsabiliza por el material de la UNIDAD, ni en cantidad, ni por su contenido, ni el estado del mismo ya sea al momento de que se deje en el nuevo inmueble como al momento de que la UNIDAD lo requiera.

Se debe contemplar que la obra genera polvo y esto puede caer en los equipos y material que la UNIDAD deje en el sitio.

COMREDES hará su mejor esfuerzo para estos elementos no tengan mayor afectación, pero no garantiza nada al respecto ya que estarán seguramente en espacios donde se deben hacer labores.

10.5. FECHAS DE INICIO DE LABORES

Una vez se tenga el plano aprobado y debidamente firmado por los responsables, COMREDES entregara las fechas para el ingreso al nuevo inmueble, así como las fechas de desmonte de lo ubicado en la sede actual.

Así mismo indicara la fecha de entrega de acuerdo con las actividades que se deban desarrollar en cada inmueble y la cantidad de puestos a instalar, si es necesaria la fabricación de nuevo mobiliario, cuanto tiempo toma esto o la cantidad de puestos a retirar

10.6. PROTOCOLO DE INSTALACIÓN- TRASLADO O CIERRE TOTAL DE UNA SEDE

Desde hace varios años se ha establecido un protocolo de traslado o de cierre de una sede, el cual a continuación nos permitimos incluir en el presente comunicado, para que se tenga en cuenta el procedimiento a seguir.

Solicitudes de sedes o instalación de nueva dotación o de elementos complementarios:
Para que cualquier solicitud sea tramitada por COMREDES, la UNIDAD deberá como mínimo entregar la siguiente documentación:

- **Para un traslado o remodelación:** con al menos 20 días de anticipación la UNIDAD deberá informar por escrito y acompañado de planos y el aprovisionamiento la fecha máxima que se debe desmontar la sede actual para su traslado; esto con el fin de que COMREDES pueda enviar a fabricación mobiliario adicional si se requiere, así mismo preparar el personal y la toda la logística necesaria para desarrollar dicho traslado. COMREDES no se compromete a desmontar una sede antes de 20 días y la fecha final dependerá de los recursos que tenga disponible al momento de la solicitud
- Solicitud de aprovisionamiento firmada por el supervisor del contrato donde se especifique claramente la cantidad (mobiliario, puntos de red, puntos eléctricos, cerramientos de áreas, etc.) de lo que se solicita que se entregue.

Plano de la sede (una versión en AutoCAD) y la versión impresa debidamente firmada por el supervisor y el director de cada sede donde se identifique claramente la ubicación del cuarto del rack, ubicación mobiliario, ubicación impresoras y AP, ubicación de puntos eléctricos y de datos diferentes a los de los puestos de trabajo

Requerimientos en el inmueble: la UNIDAD debe garantizar que el inmueble donde se va a instalar la sede cumpla como mínimo con los siguientes requerimientos para poder hacer las adecuaciones e instalaciones de las redes y mobiliario:

- Carga eléctrica suficiente para soportar la cantidad de equipos de computo en red regulada Carga eléctrica suficiente para soportar la red eléctrica normal que incluye la iluminación y aire acondicionado, impresora, etc.
- Para la instalación del aire acondicionado deberá tener el lugar a la distancia que se requiere para instalar la condensadora y que esta funciona óptimamente. COMREDES podrá rechazar la instalación del aire acondicionado si el inmueble no cumple con las características suficientes y necesarias para su instalación y optimo funcionamiento.

Las labores que desarrollara dentro del servicio son:

a. Desmonte de la sede a trasladar que incluye:

- Desarmar los puestos de trabajo de COMREDES y de la UNIDAD solo si estos se van a trasladar al nuevo inmueble
- Desmontar el sistema de aire acondicionado del Centro de cableado y de los que le pertenezcan a COMREDES
- Desmontar sistema de resguardo eléctrico UPS
- Desmontar tableros eléctricos
- Desmonte de iluminación provista por COMREDES
- Desmontar canaleta y tubería y cableado eléctrico y lógico de voz y datos
- Desmontar Centro de cableado incluye equipos activos instalados por COMREDES
- Desmontar sistema inalámbrico
- Transporte del mobiliario e infraestructura de COMREDES a la nueva sede. No incluye el transporte de elementos y equipos que no son propiedad de COMREDES
- COMREDES no desmonta ningún cerramiento o obra civil que haya instalado en la sede a desmontar, solo retira las puertas de los cerramientos que sean propiedad de COMREDES
- COMREDES no realiza ninguna obra para la entrega del inmueble al propietario.

b. Montaje de la sede en la nueva ubicación, para el cual se incluyen las siguientes actividades:

- Adecuación de las áreas que requieran de las obras civiles de cerramiento de acuerdo con el diseño aprobado.

- Armado del mobiliario actual de la Unidad y del nuevo si es solicitado
- Instalación del archivo rodante
- Instalación del centro de cableado
- Instalación del cableado lógico y eléctrico.
- Instalación del sistema de aire acondicionado centro de cableado y demás áreas solicitadas.
- Montaje e instalación del sistema de resguardo eléctrico UPS
- Montaje e instalación sistema inalámbrico

COMREDES no desarrollara ninguna labor de elementos que no tengan que ver con su mobiliario y equipos instalados, tales como, equipos de cómputo e impresoras, equipos para la conexión del internet, DVR, cámaras de seguridad, etc.

Estas actividades no están contempladas dentro del valor del servicio que ofrece COMREDES por lo cual genera cobros adicionales a la mensualidad que se esté pagando si se llegan a realizar de acuerdo con el periodo.

COMREDES asume dentro de su servicio el remplazo y adición de nuevo material como es la canaleta, cableado eléctrico, lógico, así como material para adecuar las sedes, como es drywall para zonas donde estén puestos de trabajo (otras áreas se cobra por el trabajo), iluminación si es necesaria en zonas de puestos de trabajo.

Como el traslado es un requerimiento de la UNIDAD donde COMREDES no tiene ninguna responsabilidad al momento de seleccionar un nuevo inmueble y todos los elementos que suministra COMREDES se encuentran en sitio a disposición y uso de la UNIDAD, los días que tome el traslado no se restará de la facturación mensual y tampoco se deberá incluir dentro de los ANS.

La UNIDAD se debe comprometer a seguir el siguiente protocolo siempre que solicite un traslado:

ACTIVIDAD	RESPONSABLE UNIDAD	RESPONSABLE COMREDES
Entrega inventario sede	La UNIDAD debe entregar inventariado todo el mobiliario, equipos y demás elementos a trasladar. Se debe mantener libre el espacio de la sede	Debe recibir el inventario y anotar si algo se encuentra en mal estado o defectuoso Hasta que COMREDES entregue la sede no puede ser utilizado los espacios y puestos por la UNIDAD.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE UNIDAD	RESPONSABLE COMREDES
		La luz será desconectada desde el mismo momento de intervenir. Si por razones ajenas a COMREDES algún elemento no se puede trasladar el día de la mudanza, será responsabilidad de la Unidad hacer el traslado.
Traslado equipos de computo	La UNIDAD es la responsable del desmonte, empaque y traslado de los equipos de computo Desempaca los equipos y los instala en la nueva sede, verifica el funcionamiento normal del equipo.	No hace parte de la actividad de COMREDES
Entrega inventario de mobiliario de la UNIDAD	La UNIDAD debe entregar inventariado el mobiliario que le pertenezca a trasladar al nuevo inmueble Cada puesto se debe encontrar libres de papelería y de equipos y de cualquier otro elemento, para poder iniciar los trabajos	Debe recibir el inventario y anotar si algo se encuentra en mal estado o defectuoso
Llaves	Debe dejar los cajones abiertos totalmente desocupados Se debe entregar llaves de cajoneras y escritorios	Requiere sin llave los cajones y desocupados. No se responsabiliza por contenido.
PERMISOS	Debe dar los permisos para trabajar de lunes a domingo de 7 a.m. a 10 p.m., si es necesario. Debe indicar si existe horario especial para el uso del ascensor para subir o bajar mercancía en caso de que el nuevo inmueble este en propiedad horizontal.	
CUSTODIA ELEMENTOS	La UNIDAD será la responsable de la custodia de los equipos y elementos tanto en la sede actual como en la nueva durante todo el tiempo que dure la obra	

ACTIVIDAD	RESPONSABLE UNIDAD	RESPONSABLE COMREDES
INSTALACIONES DE TERCEROS	Debe comunicar a los terceros contratistas para que desmonten sus equipos, redes y mobiliario. Temas cámaras de vigilancia, routers de comunicación, aires acondicionados, etc. Los terceros deben montar sus equipos en el nuevo inmueble sin utilizar el material instalado pro COMREDES	No desmonta nada que sea de terceros. Si para realzar su trabajo requiere quitar elementos de terceros, lo hará para no atrasar el proyecto, pero no se responsabiliza del mismo.
Otros elementos	El traslado del archivo, muebles, y demás elementos que no sean de COMREDES debe ser trasladado por la UNIDAD	No se responsabiliza por ningún tipo de elemento diferente a lo que COMREDES ha suministrado.
Obras civiles a la entrega del inmueble	Deberá desarrollar las obras civiles necesarias para la entrega de la Oficina.	COMREDES no desarrollará ninguna obra para la entrega del inmueble
Limpieza	Deberá desarrollar la limpieza necesaria para la entrega de la Oficina actual y para la ocupación de la nueva	COMREDES no hará ningún tipo de limpieza para entregar la sede actual o para la utilización de la nueva
Entrega nueva instalación	Deberá recibir bajo los parámetros que ya se conocen las nuevas instalaciones. Debe verificar el funcionamiento de cada uno de los elementos y equipos que COMREDES haya intervenido	Deberá entregar bajo los parámetros que ya se conocen las nuevas instalaciones. Debe asistir con el personal de la Unidad para entregar en funcionamiento cada uno de los elementos y equipos que COMREDES haya intervenido Debe levantar un acta de satisfacción de recibido por parte de la UNIDAD y ser firmado por las partes. En dicha acta se dejará consignado si queda algún pendiente por resolver.

Consideramos que en este numeral cubre todo lo referente a esta labor y que el mismo sea de ayuda para que ustedes puedan planear los diferentes traslados de una forma que impacte lo menos posible a la UNIDAD y sus funcionarios y principalmente nos permitan desarrollar el trabajo como nosotros lo necesitamos.

11. LLAMADO DE ATENCIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LAS GRECAS Y LA POSIBLE AFECTACIÓN EN EL SISTEMA ELÉCTRICO

En este numeral COMREDES desea hacer un nuevo llamado de atención sobre la calidad del cableado que tienen las greca y los riesgos asociados a este y donde se manifiesta que no asumimos ningún tipo de responsabilidad sobre los daños que esto pueda ocurrir, y la firma de un nuevo contrato implica esta aceptación por parte de la UNIDAD DE TIERRAS

Cuando la URT solicita un punto eléctrico para greca o cafetera, COMREDES utiliza el cable eléctrico No 10 y tomacorriente tipo GCFI. Los tomacorrientes GFCI cumple las funciones de un tomacorriente convencional, pero adicionalmente cuenta con un circuito electrónico que se activa cuando detecta diferencias de corriente entre línea y neutro o fallas a tierra, deteniendo el flujo de energía eléctrica para evitar daño a las personas o equipo.

El cable No 10 Tiene un diámetro de 6 milímetros, igualmente posee un consumo medio de energía eléctrica. Este tipo de calibre de cables suele emplearse para el uso de electrodomésticos. Este cable permite una intensidad máxima entre 42 y 50 A y permite circular una potencia máxima de 7.360 vatios.

Aun con este tipo de instalaciones, que supera lo ofertado en cuanto al cable eléctrico que pide la URT en la ficha técnica y que cumple la norma RETIE para este tipo de electrodomésticos, el tipo de greca que utiliza la URT y las instalaciones internas eléctricas de este equipo y el hecho que no estén aterrizadas las mismas, ha producido daños quemando la tomacorriente y parte del cableado eléctrico, lo que es inusual que suceda si el equipo que se conecta cumpliera con los estándares de fabricación eléctrica y sus protecciones.

Por lo tanto COMREDES se permite informar que realizara las instalaciones de este punto electrónico por una sola vez, pero si llega suceder un corto o daño, COMREDES podrá negarse a instalar dicho punto, si la greca no cumple en su cable e instalaciones con la norma RETIE, para este tipo de electrodoméstico.

12. USO ADECUADO DE AIRES ACONDICIONADOS Y UPS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

A continuación, nos permitimos detallar el uso adecuado que la URT y especialmente los funcionarios de las sedes deben tener con los aires acondicionados y las UPS y así mismo indicar el protocolo de manejo y atención que ofrece COMREDES

12.1. AIRES ACONDICIONADOS

Para el buen uso de los aires acondicionados (en adelante **equipo o AA**) se debe tener en cuenta lo siguiente:

- 12.2. Se debe mantener las puertas y ventanas cerradas:** entre más cerrada este el área mejor será el enfriamiento del aire y menos el desperdicio de este, se logra optimizar el funcionamiento, se ahorra energía, protege el medio ambiente y la vida útil del equipo.

Por eso se recomienda:

- **Cerrar las puertas**
- **Cerrar ventanas**
- **Cerra las persianas o cortinas más cuando el sol de sobre dicha ventana**

Si no se mantiene cerrada el área esto va a sobrecargar el compresor, trabajara a marchas forzadas, consumirá más energía y finalmente dañara el compresor y posiblemente otras piezas o partes.

RENOVAR EL AIRE: Por temas de salud es importante renovar el aire de las oficinas, pero se recomienda para esto:

- **Apagar el aire acondicionado**
- **Hacer esto en horas muy tempranas de la mañana o en la noche tarde, cuando la temperatura exterior sea mas baja y afecte lo menos posible la temperatura interior**

- 12.3.** El AA como toda máquina de piezas movibles requiere de un tiempo de reposo, por lo cual se recomienda que se apague el mismo cuando no requiere del uso. Dejar prendido el AA en un área desocupada para mantener una temperatura no solo consume más energía, sino que no permite que el equipo tenga un reposo y puede generar daños. Así mismo, un área con una muy baja temperatura (fría) produce congelamiento de las aspas y del sistema, y esto puede generar el daño del compresor

- 12.4.** Entre más cálido sea el día, mayor será el consumo de energía del sistema de aire acondicionado. Esto no solo se debe a que altas temperaturas aumentan la

necesidad de refrigeración, sino que además el calor del exterior disminuye la eficiencia de los equipos, ya que debe enfriar aire más caliente de lo normal.

Cuando la temperatura exterior es muy alta se va a generar un sobrecalentamiento de la propia unidad impidiendo el correcto desarrollo de la actividad del aire acondicionado y, por lo tanto, no va a enfriar como se está acostumbrado. Tampoco enfriara mas porque coloque la unidad a 16° o 18° poque el problema no radica en funcionamiento del equipo como tal, sino en la capacidad que tenga este para tomar temperaturas exteriores de 35 o 40° grados o más y enfriarlo a 24° o menos.

Todo esto, se debe tener en cuenta antes de llamar para solicitar un servicio porque el "aire no enfría" y/ o que el "mismo está fallando", sino que es un tema de lo caliente que se encuentre el aire en el exterior. Para determinar si realmente el aire esta fallando, se debe en este caso esperar que baje la temperatura exterior tipo 5 o 6 p.m, y ver en este caso si el AA esta o no enfriando

- 12.5. La temperatura ideal para el verano que se debe colocar en funcionamiento en aire acondicionado, (según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)), está entre 23 y 25°. Colocar el equipo en menores temperaturas (entre 16° a 20°) suele congelar el serpentín del evaporador. Para solucionar este problema, lo más conveniente es conectar los equipos en el modo ventilador, para que los flujos de aire eliminen las acumulaciones de hielo o apagar el aire acondicionado hasta que se derrita el hielo.

Todo aire acondicionado necesita tomarse su tiempo para hacer descender la temperatura y no lo hace más rápido si se coloca a 18°C desde que se prende. De hecho, no sólo no enfría el área más rápido, sino que aumentará considerablemente el gasto energético y presionará más al compresor lo que afecta en ultimas su buen desempeño.

Entre más baja se coloque la temperatura mas va a sobrecargar el compresor, trabajara a marchas forzadas, aumentara el costo de la energía, se congelará el sistema y finalmente se dañará el equipo.

Se recomienda iniciar el prendió del aire a 23° y dejar un tiempo prudencial para que este vaya enfriando la zona y poco a poco se darán cuenta que la zona se va

enfriando, el tiempo depende del tamaño de la zona, el que permanezca cerrada y la cantidad de personal y equipos se tenga en la misma.

Hay que recordar que los extremos no suelen ser buenos, y los cambios bruscos tampoco. Se trata de racionalizar el uso del aire acondicionado, de forma que ayude en el puesto de trabajo, contribuyendo a la productividad laboral, sin dañar la salud de las personas y sin afectar el equipo.

- 12.6. En áreas grandes o con muchas personas se recomienda el uso del AIR SWING (oscilación del aire): Con este modo regulamos la dirección de la corriente de aire. Al activarlo permite que el aire llegue a todas partes, mejorando su desempeño y evitando que se utilice con una temperatura muy baja.
- 12.7. Hemos detectado en varias oportunidades en visitas a las sedes que están cerrando las aspas del AA, y esto genera una presión interna al sistema y crea fugas de agua. Esta situación ocasiona retorno del líquido y esto daña el compresor.
- 12.8. **EVITE PROBLEMAS DE SALUD:** Por último y no menos importante el tema de la salud. Los expertos indican que a la hora de configurar la temperatura del aire acondicionado es necesario tener en cuenta la temperatura que hace en el exterior para evitar un choque muy brusco de temperaturas. Lo ideal es evitar las temperaturas muy frías, especialmente inferiores a 20 grados.
- 12.9. El uso prolongado del aire acondicionado a temperaturas muy frías provoca que el ambiente se reseque y esto a su vez origina sequedad en las mucosas nasales, con lo que su capacidad defensiva queda mermada. Además, esto habitualmente origina que la persona respire por la boca, lo que es aún peor ya que el aire frío (que puede estar contaminado) entrará directamente a la garganta accediendo a los bronquios.
- 12.10. Los expertos aconsejan que la temperatura del aire acondicionado no tenga con respecto a la temperatura exterior una diferencia superior a los 12 grados. En general, se aconseja configurar el aire acondicionado para mantenernos a una temperatura de entre 23 y 25° grados, de forma que el ambiente sea más agradable, pero sin que haya demasiada diferencia con respecto a la temperatura exterior.
- 12.11. Es importante y necesario la colaboración de los funcionarios de la URT en todas las sedes con los sistemas de aireación y su buen uso, ya COMREDES ha hecho varios

pronunciamentos sobre el uso inadecuado en las sedes de estos equipos y que finalmente lo que se logra es aumentar los servicios lo que repercute en las ofertas de los años siguientes con el aumento en los costos de mantenimiento y soporte

12.12. SOLICITUD DEL SERVICIO TECNICO PARA AIRES ACONDICIONADOS:

Para que se pueda obtener un rápido y eficiente servicio en caso de algún daño de los AA y demás elementos suministrados por COMREDES, la UNIDAD se debe comprometer a:

- a. Todas las solicitudes de los servicios deben tramitarse a través de la supervisión de la UNIDAD o su delegado o apoyo, vía correo electrónico (no se acepta chat o llamada), esto con el fin de mantener un récord y llevar un control. COMREDES no acepta solicitudes ni tramita ningún servicio si lo solicita el personal de la sede directamente y no se usa el conducto regular
- b. Debe quedar totalmente prohibido que desde la URT contacten directamente al tecnico de aires para prestar un servicio, ya que esto no solo viola el protocolo establecido, sino que le genera un daño al tecnico, ya que COMREDES por política no reconoce ningún servicio que esta no haya solicitado directamente; al final el tecnico no recibe pago por el servicio lo cual puede generar problemas a todas las partes. De suceder esto la URT deberá cancelar directamente el servicio al tecnico y COMREDES no asume ninguna responsabilidad sobre el trabajo efectuado y el pago de este servicio.

El no atender esta recomendación nos ha llevado a cambiar de técnicos en algunas oportunidades por no respetar la orden de no atender ningún cliente sin nuestra orden.

La solicitud de un servicio debe incluir como mínimo:

- o Sede que solicita el servicio
- o Numero del AA que presenta falla. Todos los AA de COMREDES están numerados
- o Área donde está ubicado el AA
- o Que tipo de daño o falla presenta
- o Registro fotográfico o video si es posible de la falla.

12.13. EL ADECUADO USO DE LA UPS

Una UPS es un equipo que es implementado para proteger los equipos sensibles de la URT como son los PC y equipos del Rack. La UPS no se usa para ningún otro equipo que no haya sido aprobado por la UNIDAD.

La autonomía de la UPS es de máximo 5 minutos y esta duración depende de la carga asociada conectada (cantidad de computadores y equipos conectados).

En caso de un corte de energía lo indicado es que los funcionarios apaguen sus equipos y se apague la UPS. Una vez se tenga el fluido eléctrico normalizado, se puede encender la UPS nuevamente de forma manual.

Por lo tanto, para resumir se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Si falla el fluido eléctrico, las baterías duran hasta 5 minutos
- Agotadas las baterías, la UPS se apaga
- Si se agotan las baterías y llega el fluido eléctrico, se debe encender manualmente la UPS
- Mientras se cargan las baterías la UPS quede alarmada en modo by pass, esto significa que la UPS esta funcionando controlando el fluido eléctrico, pero no presta el servicio de soporte de baterías, hasta que estas se recarguen a un mínimo.
- Una vez agotadas las baterías estas requieren hasta de 24 horas de alimentación continua para que se recarguen al 100%, por lo tanto, en caso de cortes continuos de energía, las baterías duran menos tiempo, ya que no se han recargado al 100%

12.14. SOLICITUD DEL SERVICIO TECNICO PARA UPS:

La solicitud de un servicio debe incluir como mínimo:

- Sede que solicita el servicio
- Que tipo de daño o falla presenta si es posible
- Registro fotográfico o video de la pantalla de la UPS para poder determinar la posible falla.

13. NO SE INCLUYE DENTRO DE LA OFERTA DEL CAPITULO 2

La oferta no incluye los siguientes elementos y/o actividades que COMREDES no ha contemplado dentro de sus costos y al no estar incluidas en esta propuesta estas actividades

deberán ser de responsabilidad de la UNIDAD DE TIERRAS o tendrán un cobro adicional si la entidad requiere que nosotros las desarrollemos:

- a. La conectividad de internet
- b. La configuración de los acces point y de los switches
- c. Cualquier labor u obra en la fachada a las sedes
- d. Los permisos de obra si estos son requeridos
- e. Reparaciones o instalaciones hidráulicas
- f. Aumento de carga de energía en caso de que la carga actual de la sede lo requiera.
- g. Acometida general para distribución a tableros secundarios
- h. Instalación de transformadores
- i. Cambio de pisos o alfombras
- j. Cambio o instalación de techos falsos
- k. Cambio o reparación de la ventanearía
- l. Instalación de persianas o películas de seguridad o paso de luz
- m. Instalación de Cámaras de seguridad
- n. Instalación de sistemas de acceso biométrico o de cualquier tipo de tecnología
- o. Instalación de sistemas de alarma, ya sea para acceso, o de incendios, o detectores de humo, excepto las ofertadas para el cuarto tecnico.
- p. Pintura general o parcial del inmueble, reparaciones con obra civil o sin esta o cualquier otro tipo de reparación o adecuación al momento de montar la sede ya sea de forma parcial (desmonte de puntos lógicos con y sin mobiliario), o cierre total de la sede
- q. Instalación de Planta telefónica o sistema de telefonía.
- r. Configuración de la planta telefónica si la entidad dispone de una de ellas.
- s. Solución de problemas funcionales o de desempeño inherentes a la red de datos, comunicaciones, y eléctrica diferente a lo ofertado.
- t. Los ajustes en la plataforma de servicios actualmente implementados en la red que permitan que la solución propuesta y la nueva arquitectura funcione y se integre según lo planeado.
- u. Reparaciones por daños causados por problemas de sobre voltaje
- v. Reparaciones por mal uso o uso indebido de los elementos de COMREDES por parte de los usuarios de la UNIDAD DE TIERRAS o por terceros.
- w. Conectividad de los centros a la red internet
- x. Licencias ambientales
- y. Licencias de construcción
- z. Permisos de obras y complementarias
- aa. Estudio de factibilidad

- bb. Estudios de carga eléctrica a no ser que la UNIDAD lo solicite expresamente al momento de instalar una sede
- cc. Certificaciones RETIE a no ser que la UNIDAD lo solicite expresamente al momento de instalar una sede
- dd. Subestación Eléctrica.
- ee. Sistemas de seguridad perimetral, chapas de seguridad o cerramientos.
- ff. Cualquier otro elemento no especificado previamente en la presente oferta.