MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE SANIDAD
GRUPO DE TELEMÁTICA DISAN

MINISTERIO DE DEFENSA
POLICÍA NACIONAL
Unidad: _____
Radicado No: _____
Recibido por: _____
Fecha: _____ Hora: _____

Nro. GS- 2021-

Bogotá D.C., 19 de octubre de 2021

Teniente Coronel
YANNETT TRIANA GOMEZ
Jefe Grupo Contratos DISAN
Calle 40 No 50-51 CAN
Bogotá

Asunto: Evaluación técnica definitiva proceso PN DISAN SA 010 2021.

De manera atenta y respetuosa me permitió enviar a mi Coronel la evaluación del proceso PN DISAN SA 010 2021 que tiene por objeto "SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE RED Y FIBRA ÓPTICA, CON TODOS SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS PARA SEDES DE LA DIRECCIÓN DE SANIDAD EN BOGOTÁ", la cual presento el siguiente resultado:

OFERENTE	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
NIVEL DE EDUCACION	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	**NO CUMLE**	CUMPLE

EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE

EXPERIENCIA REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES – RUP Código: 72 15 16 00 Servicios de Sistemas Especializados de Comunicación

DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
Código: 72 15 16 00 Servicios de Sistemas Especializados de Comunicación	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADEMICO

DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
El oferente deberá contar como mínimo con un (1) Ingeniero Titulado en las siguientes áreas: Ingeniero de Sistemas y/o Ingeniero Electrónico y/o Administrador de Sistemas de Información y/o Ingeniero de Telecomunicaciones y/o Administrador en Informática.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Certificación Vigente Cableado	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Certificación Experiencia Personal	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Dos (2) Ingenieros Titulados en las siguientes áreas: Ingeniero de Sistemas y/o Ingeniero Electrónico y/o Administrador de Sistemas de Información y/o Ingeniero de Telecomunicaciones y/o Administrador en Informática; y/o dos (2) Tecnólogos o Técnicos en áreas eléctrica y/o electrónicos y/o sistemas	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Certificación Vigente Cableado	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Certificación Experiencia Personal	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Dos (2) Ingenieros Titulados en las siguientes áreas: Ingeniero de Sistemas y/o Ingeniero Electrónico y/o Administrador de Sistemas de Información y/o Ingeniero de Telecomunicaciones y/o Administrador en Informática; y/o dos (2) Tecnólogos o Técnicos en áreas eléctrica y/o electrónicos y/o sistemas	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Certificación Vigente Cableado	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Certificación Experiencia Personal	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

No.	DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
1	Toda la solución de cableado deberá ser categoría 6A UTP y Monomarca, así:	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
1.1	El oferente deberá instalar, conectorizar, todos los elementos y componentes necesarios para la puesta en funcionamiento del cableado estructurado de los puntos de voz y datos y enlaces de fibra óptica requeridos cumpliendo las siguientes características técnicas y cantidades, así:	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
1.2	Ítem No. 1 DIRECCIÓN DE SANIDAD Calle 44 No. 50 – 51 CAN Cantidad: Seiscientos (600) Puntos de Red	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
1.3	Ítem No. 2 HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL Carrera 59 No. 26 – 21 CAN Cantidad: Setenta y Dos (72) Puntos de Red	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
1.4	Ítem No. 3 REGIONAL DE ASEGURAMIENTO EN SALUD No. 1 Carrera 68 B No. 44 – 58 CAN Cantidad: Dos (02) Enlaces de Fibra Óptica OM4 de 6 Hilos cada enlace.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
1.5	Los sistemas de cableado y los enlaces de fibra óptica correspondientes a los numerales 1.2, 1.3 y 1.4 del Anexo No. 2 deberán cumplir con las especificaciones técnicas para la categoría 6A y demás recomendaciones relacionadas en los siguientes estándares, así: ➢ **ANSI/TIA-568** Commercial Building Telecommunications Cabling Standard. Estándar que provee las especificaciones para el diseño de las instalaciones y la infraestructura necesaria para el cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales. ➢ **ANSI/TIA-568 0-D** Generic telecommunications cabling for customer premises Adendum 1: updated references, accommodation of new media types – Julio 2017. Norma que dicta las directrices para cableado genérico de telecomunicaciones en instalaciones de clientes. ➢ **ANSI/TIA-568.1-D** Commercial building telecommunications infrastructure standard Addendum 1: updated references, accommodation of new media types Marzo 2018. Norma internacional que estipula las condiciones del cableado de telecomunicaciones para una edificación comercial. ➢ **ANSI/TIA-568-2.D** Balanced twisted-pair telecommunications cabling and components standards Septiembre 2018. Norma que crea y estipula directrices de los diferentes componentes de un sistema de telecomunicaciones basado en transmisión en cables de pares trenzados. ➢ **ANSI/TIA-568.3-D** Optical fiber cabling components standard Adendum 1: general updates Enero 2019. Norma que crea y estipula directrices generales de los componentes de fibra óptica de un sistema de telecomunicaciones. ➢ **ANSI/TIA-569-D-1** Telecommunications Pathways and Spaces Addendum 1, Revised Temperature and Humidity Requirements for Telecommunications Spaces, octubre 2016 estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos. ➢ **ANSI/TIA-606-C** Administration standard for Telecommunications Infrastructure, junio 2017 que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado. ➢ **ANSI/TIA-607-C-1** Generic Telecommunications Bonding and Grounding (earthing) for Customer Premises Addendum	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE

No.	DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
	1 – Bonding in Multi-Tenant Buildings, enero 2017 que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio. ➢ **ANSI/TIA-942-B** Telecommunications infrastructure standard for data centers, Julio 2017 ➢ **ANSI/TIA-758-B** Customer-owned Outside Plant Telecommunications Infrastructure standard, marzo 2012 Describe los métodos estándar de infraestructura de telecomunicaciones para la planta externa.					
2.	**CABLEADO UTP Categoría 6A**					
2.1	El cableado horizontal deberá ser de 4 pares calibre 23 AWG, tipo UTP CMR (no se aceptan soluciones blindadas de ningún tipo), con un diámetro externo máximo de 6.9 m.m.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
2.2	El cable cumplirá con los requerimientos de la Categoría 6A y deberá estar caracterizado hasta 500 MHz como mínimo.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
2.3	El cable deberá ser tipo UTP y clasificado como CMR o CMP únicamente (esta clasificación deberá estar impresa de fábrica en la chaqueta).	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
2.4	No se aceptarán cables tipo CMG, CM, LSZH o CMX.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
2.5	Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/TIA-568.2-D e ISO 11801 Transmission Performance Specifications for 4 Par 100 Ω Aumented Category 6A UTP Cabling.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
2.6	El máximo diámetro externo permitido para este cable será de 6.9 mm, esto con el fin de optimizar el porcentaje de ocupación dentro de las canalizaciones, y evitar el aumento exagerado del mínimo radio de curvatura de las mismas.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
2.7	El cable debe tener certificación ETL en modo canal a 100 metros y Short Link a 7 metros. Se deben incluir los certificados ETL, además incluir las gráficas de la prueba con los resultados de cada parámetro y la hoja de referencias donde se verifique la referencia del cable ofertado. No se aceptan pruebas emitidas por el mismo fabricante. Los certificados deben ser emitidos con una fecha posterior a enero de 2013.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
2.8	El cable debe ser del mismo fabricante de la conectividad del sistema de Infraestructura de Telecomunicaciones (cobre, fibra óptica, tierras de telecomunicaciones, y Racks, incluido accesorios).	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
2.9	Certificado de garantía de la solución de cableado instalado por un periodo de tiempo de 25 años sobre la aplicación en términos de protección de obsolescencia tecnológica. La garantía debe cobijar las aplicaciones 10 BASE T, 100 BASE T, 100VG ANY LAN, GIGABIT ETHERNET (1000 BASE T) ATM y en general las aplicaciones de alta velocidad IEEE802.3 incluyendo: Canal UTP (Tomas RJ-45, Face plate, Patch cords, Cable UTP), solución de fibra (Cables, bandejas, acopladores, conectores), accesorios (Racks, barrajes de puesta a tierra, organizadores y sistemas de identificación).	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
2.10	Se debe anexar certificaciones de seguridad, Ej: UL, de todos los componentes donde se solicita en el aparte técnico.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
2.11	Anexar fichas, técnicas de los productos presentados. No se acepta catálogo completo. Se debe entregar la ficha técnica de la referencia ofrecida, la cual debe coincidir con las referencias de las pruebas ETL y con la oferta económica, Para ello deberá diligenciar el **Anexo No. 10.**	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
2.12	Se debe anexar carta de compromiso de capacitación de cada uno de los sistemas presentes en el proyecto, donde se evidencie el tiempo y los requerimientos descritos en los apartes correspondientes.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
2.13	El oferente deberá anexar carta del fabricante donde indique las referencias o números de parte con descripción de los componentes ofertados para el cableado estructurado en las tecnologías de cobre, fibra óptica, racks, organizadores, Racks y sistemas de puesta a tierra. Para ello deberá diligenciar el **Anexo No. 10.**	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE

No.	DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
2.14	El oferente deberá garantizar que todos los elementos que conformarán la conectividad pasiva (entiéndase el conjunto compuesto de: patch cord de área de trabajo, salida de telecomunicaciones, faceplate, cable UTP, patch panel, patch cord de administración, organizadores de alta densidad, conectores de fibra óptica, bandejas de interconexión de fibra, cable de fibra óptica, patch cord de fibra óptica para sistemas de fibra, racks/Gabinetes y sistema de puesta a tierra de telecomunicaciones (Barra de puesta a tierra de telecomunicaciones TGB-TMGB) serán producidos o fabricados por un único fabricante, con el fin de asegurar la compatibilidad, desempeño, efectividad en la transmisión de datos y la garantía.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
2.15	A continuación, se da una tabla con las mediciones mínimas de desempeño del canal exigidas por la entidad para el cableado estructurado, las cuales se deben cumplir para el peor caso al momento de la prueba con una frecuencia mínima de 500MHz. (Información verificada en la prueba de ETL). Freq. (Mhz) | PSANEXT (dB/100m) (Peor Caso) | PSNEXT (dB) (Peor Caso) | PSAACRF (dB) (Peor Caso) | RL (dB) (Peor Caso) | NEXT (dB) (Peor Caso) 500 | ≤ 51.7 | ≥ 40.7 | ≥ 17.6 | ≥ 20.2 | ≥ 40.5 Resistencia DC del conductor (a temperatura de 20°C). | < 8.1 Ω/100 m. Resistencia desbalanceada (a 20°). | ± 2% Capacitancia mutua (a 1kHz). | < 5,1 nF/100 m. Impedancia 1.0-250.0Mhz | 100 +- 15 Impedancia 250.0-500.0 Mhz | 100 +- 20 El cable debe cumplir mínimo con los siguientes rangos de temperatura: | Para la instalación entre | 0 ºC y +75 ºC para operación entre | – 20 ºC y +75 ºC.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE

3.	PATCH PANEL RECTO					
3.1	Suministro e instalación a todo costo de Patch Panel Recto modular de 24/48 puertos de 1UR/2UR respectivamente (1rms=44.5mm [1.75 in.]) mínimo Cat 6A (No se permite blindado de ningún tipo)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3.2	Los paneles deben ser modulares y/o preemsamblados, deben garantizar el radio de curvatura adecuado de los patch cord de administración, para ello deben ser en forma plana.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3.3	Deberá tener identificador de puertos, y posibilidad de colocarle iconos y etiquetas a la vez.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3.4	Los patch panel deberán contar con un soporte trasero o barra liberadora de tensión que soporte la cantidad de cables y la categoría definida, sin sufrir daño alguno, para amarrar los cables UTP con el objetivo de evitar el deterioro del ponchado de los mismos, organizarlos y mantener un correcto radio de curvatura de por lo menos 4 veces el diámetro del cable. Los amarres de los cables a este soporte organizador se deben hacer con velcro, con el fin de evitar problemas de deformación del cable por exceso de presión cuando se usan cintas de nylon.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3.5	Los patch paneles deben garantizar el radio de curvatura de a acuerdo a la norma ANSI/TIA 568- C. Los conectores deben poseer contactos terminales provistos de un recubrimiento de 50 micro pulgadas de oro sobre níquel, con lo cual se asegura de por vida que	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

No.	DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
	no existan problemas de sulfatación. Adicionalmente debe cumplir con las siguientes características: Conexión 8-pines: FCC parte 68, Sub parte F y cumplimiento con IEC 60603-7, debe cumplir con UL 94V-0, carcasa de plástico, UL 1863.					
3.6	Los patch panels deben tener certificación UL o UL listed y adicionalmente de rendimiento emitido por ETL en modo canal de 100m Se deben incluir los certificados ETL, además incluir las gráficas de la prueba con los resultados de cada parámetro y la hoja de referencias donde se verifique la referencia del patch panel ofertado. No se aceptan pruebas emitidas por el mismo fabricante. Los certificados no deben tener un tiempo de expedición mayor a 3 años.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
3.7	El patch panel debe ser del mismo fabricante de toda la infraestructura de conectividad pasiva (cobre, fibra óptica, tierras de telecomunicaciones y Racks/Gabinetes incluido, accesorios).	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
4.	**PATCH CORD**					
4.1	Suministro e instalación a todo costo de Patch Cord RJ45 certificado Cat 6A para administración en gabinete y puesto de trabajo (color azul).	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
	El cableado horizontal deberá ser de 4 pares calibre 23 AWG, tipo UTP CMR (no se aceptan soluciones blindadas de ningún tipo), con un diámetro externo máximo de 6.9 m.m.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
4.2	Los patch cords deberán cumplir con el desempeño del canal acorde con la norma ANSI/TIA-568-2.D y el estándar ratificado de IEEE 802.3ae-2006 de requerimientos de canal para soportar 10Gbase-T para categoría 6A.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
4.3	Deben cumplir FCC Part 68 Subpart F e IEC 60603-7	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
4.4	Deben utilizar tecnología de sintonizado central para elevar el desempeño del canal.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
4.5	Los patchcord suministrados para el rack de telecomunicaciones y para la estación de trabajo deben ser fabricados con cable multifilar Categoría 6A UTP. Los contactos de los plugs deben tener un recubrimiento de oro de 50 micropulgadas de oro sobre níquel.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
4.6	El diámetro reducido de 7.3 mm para estos cables les permite mayor flexibilidad y mejor flujo de aire es espacios críticos. Los Patchcords deben ser ensamblados y testeados en fábrica, no se aceptarán patchcord de manufactura local o en campo.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
4.7	Los patchcords deben ser ensamblados en fábrica y su transmisión probada al 100% para un desempeño apropiado a 500Mhz (el fabricante deberá garantizar su compatibilidad para enlaces categoría 6A UTP).	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
4.8	Los patchcords deben quedar debidamente marquillados e identificados.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
4.9	El patch cord debe tener certificación UL o UL listed y adicionalmente de rendimiento emitido por ETL en modo canal de 100m. Se deben incluir los certificados ETL y UL, además incluir las gráficas de la prueba con los resultados de cada parámetro y la hoja de referencias donde se verifique la referencia del patch cord ofertado. No se aceptan pruebas emitidas por el mismo fabricante.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
4.10	El patch cord debe ser del mismo fabricante de la conectividad pasiva (cobre, fibra óptica, tierras de telecomunicaciones y racks/gabinetes, incluido accesorios).	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
5.	**ORGANIZADORES VERTICALES Y HORIZONTALES**					
5.1	Suministro e instalación a todo costo de organizador de cableado.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
5.2	Se deben utilizar organizadores de cableado horizontal, delanteros de alta densidad con tapa abisagrada, fabricados para proteger los radios de curvatura de los patch cords. Por cada patch panel de 24 puertos Cat 6A, se debe disponer de un organizador de dos unidades de rack para administración de alta densidad. Si se utiliza patch panel de 48 puertos, deberá utilizarse un (1) organizador de dos (2) unidades de rack y deberá soportar mínimo 93 cables cat 6A.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE

No.	DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
5.3	Debe contar con organizadores horizontales de cableado delanteros. Debe ser fabricado en material plástico, incorporar dedos para el control de radios de curvatura, huecos para el paso del cableado y transiciones entre el trayecto horizontal y el vertical. Deben tener una altura de 101,6 mm, 17,17 de profundidad y un ancho de 2159 mm como mínimo para las tres medidas (alto, ancho y profundo). Estos deben tener una puerta frontal abisagrada que abra 180° hacía arriba o hacia abajo. Debe poseer retenedores de cable para sostenerlos y facilitar el proceso de movimientos adiciones o cambios.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
5.4	Deben ser construidos: Base del organizador: 187 Wire 13GA (.090) Cold rolled Steel. Cubierta Organizador: 060 Aluminio o material ABS.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
5.5	Debe cumplir con RoHS, fácilmente verificable a través de la página web del fabricante.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
5.6	Tanto los organizadores verticales como los horizontales deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad de la infraestructura de telecomunicaciones pasiva.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
5.7	La sujeción de todos los cables y grupos de ellos se debe realizar con cintillas tipo Velcro.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.	**GABINETES**					
6.1	El oferente deberá suministrar e instalar tres (03) gabinetes,	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.2	Los Gabinetes deben ser diseñados bajo la norma EIA 310 construidos en aluminio extruido 42 RU con niveladores, con capacidad de alojar equipos de hasta 19" de ancho. Debe cumplir con CEA-301E.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.3	Debe cumplir con RoHS, fácilmente verificable a través de la página web del fabricante.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.4	Los gabinetes deben estar disponibles en color Negro	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.5	Deben tener paneles laterales y posteriores removibles opcional conexión equipotencial para simplificar el manejo y permitir un fácil acceso para el trabajo MAC.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.6	Las puertas frontales deben ser microperforada y tener la apertura a la derecha o la izquierda, incluir manija con cerradura abatible y con sistema de bloqueo en 4 puntos, debe estar disponible en malla microperforada o plexiglás	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.7	Debe tener guía en malla vertical para que fluya y organice el cable más fácil,	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.8	Debe tener cepillo para la entrada de cable en la parte posterior superior.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.9	Debe cumplir con los requerimientos exigidos por TIA , ser UL y cUL, UL 60950-1 2nd Edición	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.10	Debe soportar un mínimo 3.000 libras de carga estática y con ruedas 2250 Libras.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.11	El gabinete debe tener la entrada de cable desde la parte inferior o superior. Rieles de montaje de equipos con etiqueta UR con agujeros cuadrados 0.375"	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.12	Debe soportar en la parte posterior 2 multitomas verticalmente, además de todos sus accesorios (con dos multitomas mínimo de 10 servicios cada una con conexión a dos circuitos eléctricos diferentes, barraje de tierra para datos y voz, puerta posterior y trasera con aseguramiento) en caso de utilización de Gabinete.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.13	Debe incluir la barra de tierra para conexión de los equipos de ser necesario. Todos los Gabinetes, racks, Multitomas y sistema de Tierra de Comunicaciones deberán ser de la misma marca de la solución del cableado estructurado ofertado para asegurar la compatibilidad mecánica y electromagnética de todos los componentes dentro del rack o gabinete.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE

No.	DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
6.14	Los Gabinetes y/o Rack deben cumplir al menos con las siguientes características: Cumplir con las normas CEA-301E. Incluir Multitoma con DPS mínimo de 12 kA para rack vertical con posibilidad de incluir hasta 11 tomas NEMA-15R, dependiendo el tamaño, y debe estar conectado a la UPS a través de un circuito independiente de la red regulada, realizando las adecuaciones eléctricas requeridas. Homologación RETIE. El oferente deberá suministrar seis (06) PDU que incluya de forma nativa (sin un equipo adicional), las mediciones en entrada tales como Voltaje (V), Corriente (A), Potencia Activa (kW), Potencia Real (kVA), Energía (kWh) y Factor de Potencia, al igual que la posibilidad de conectar sensores que permitan la medición de variables ambientales tales como humedad, temperatura, vibración, inundación, flujo de aire y la señal de un contacto seco para la interconexión de detectores magnéticos, sensores IR, de humo, entre otros. La PDU debe contar con la capacidad de monitoreo a través de un puerto Ethernet mínimo 10/100 BaseT y contar con puertos USB para la conexión de dispositivos.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.15	En el gabinete se debe poder montar dos PDUs de doble ancho en cada gabinete	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.16	Debe tener soportes para poder asegurar al piso.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.17	Deben tener una malla de acero verticalmente para poder administrar los cables que vienen de abajo hacia arriba o de arriba hacia abajo según sea el caso.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.18	Los gabinetes se les debe poder instalar ruedas.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.19	Los gabinetes deben tener accesorios de panels para bloquear los espacios abiertos y controlar el flujo de aire controlando los pasillos frios y calientes.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.20	El marco debe ser de acero soldado y atornillado	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
6.21	El gabinete debe venir equipado dentro del concepto de MISMO FABRICANTE de la solución de cableado estructurado y sistemas de puesta a tierras.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
7.	**PUESTO DE TRABAJO**					
7.1	Suministrar salidas de telecomunicaciones en puesto de trabajo compuesto por tomas de datos dobles o sencillas de acuerdo a la necesidad con todos sus componentes, placas de pared o faceplate, terminal conector RJ-45, hembra, de 8 pines, categoría 6A UTP, de acuerdo con la norma ANSI/TIA-568-2.D. Las placas de pared suministradas por el oferente deberán aceptar aparte de los conectores RJ45 categoría 6A UTP, la incorporación de módulos acopladores del tipo SC o LC, además de cualquier tipo de conector de fibra óptica de nueva generación SFF (Small Form Factor). Se debe mantener el concepto de un solo fabricante de la conectividad de cobre y fibra óptica.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
7.2	Todos los Conectores Jacks (RJ45) modulares deberán aceptar conductores sólidos de 22 a 24 AWG. El bloque de conexión IDC deberá estar clasificado UL 94V-0, los contactos deberán tener 50um de oro sobre níquel, para evitar la sulfatación del componente, el Conector (RJ45) debe contar con una caja protectora esto deber ser certificado por el fabricante.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
7.3	Los Conectores (RJ45) serán compatibles retroactivamente (backward) para permitir que categorías de inferior desempeño de cables o hardware (Equipos activos) de conexión puedan operar a su máxima capacidad. Los conectores (RJ45) deberán ser de la familia IEC 60603-7	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
7.4	Para todas las Oficinas se instalarán tomas sencillas, y donde se requiera de acuerdo a la distribución de los puntos de red se instalarán dobles, con todos sus componentes: Faceplate modular con tapa ciega, conector RJ45 hembra de 8 pines y protección de la marcación categoría 6A UTP.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE

No.	DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
7.5	Labels para cables autoadhesivos con protección de la marcación (indoor/outdoor) impresas en impresora láser.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
7.6	En cada Faceplate donde sea requerido se debe poder incluir por lo menos una salida HDMI, o VGA, un RJ45, o una salida USB o de audio, o la configuración básica de un punto doble o sencillo.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
8.	**CANALETA PERIMETRAL**					
8.1	Suministro e instalación de canaleta plástica de 80x50mm, 105x50mm, 150x50mm y 195x65mm respectivamente según el caso con separador para tendido de cableado UTP.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
8.2	El suministro e instalación de canaleta perimetral debe ser del mismo fabricante de la solución de infraestructura de Telecomunicaciones en material plástico, con sus respectivos accesorios.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
8.3	Tendrá divisor para portar separados los servicios eléctricos y de telecomunicaciones y debe incluir tapa.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
8.4	Los ductos y canalizaciones deben ser construidas con canaletas plásticas tipo PVC o aleación de PVC que cumplan con todos los requerimientos de TIA/EIA-569-A con énfasis en que los radios de curvatura mínima deben ser de 4 veces el diámetro del cable a utilizar (UTP CAT 6A, 4 pares). No se deberá exceder el porcentaje de llenado indicado por la norma **ANSI/TIA-569-D-1**, la mínima medida para esta canaleta será de 105mm x 50mm; llegado el caso de ser necesario un mayor número de conductores, se deberá escalar a la siguiente medida de 7500 milímetros cuadrados de área transversal, sin exceder su capacidad de llenado, llegando a un máximo de 12.675 milímetros cuadrados de área transversal; adicionalmente la canaleta debe tener la posibilidad de utilizar una tapa doble para independizar sobre el mismo ducto la canalización eléctrica y de telecomunicaciones.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
8.5	Los accesorios para hacer figuraciones deben quedar internos, es decir que la tapa es la que debe flexionarse para acoplarse a los cambios de dirección (Ángulos internos, externos, etc.).	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
8.6	Para asegurar la perfecta organización de los cables eléctricos y de comunicaciones se deben instalar sujeta cables cada metro en los dos subductos respectivamente.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
8.7	Ser auto extinguibles. Resistentes a la flama, al hilo incandescente y no gotear. Tiene que garantizar la seguridad en cuanto al riesgo de incendio.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
8.8	Debe tener características de baja emisión de humos: su combustión genera menos humos que un PVC	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
8.9	Las especificaciones de seguridad son de obligatorio cumplimiento y se deben anexar las pruebas de laboratorio como los UL 5A o los KEMA que avalen el cumplimiento de la norma IEC internacional.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
9.	**BANDEJA PORTA CABLE TIPO MALLA**					
9.1	Suministro e instalación de bandeja tipo malla para potencia, fibra óptica y UTP para entrada al rack de comunicaciones. Tramos de 3 Metros cada uno.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
9.2	La bandeja porta cables debe ser fabricada con hilos de acero, soldados ensamblados y después perfilados en sus formas finales.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
9.3	Debe tener tratamientos de superficie: Electrozincado siguiendo la norma NF EN 12 329, ASTM B 633 (120 horas de niebla salina) para uso en ambientes interiores o Galvanizado en caliente siguiendo la norma EN ISO 14 61, ASTM A 123 (160 Horas de niebla salina) para ambientes exteriores.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
9.4	La Bandejas Ensambladas tienen que ser en Hilos de acero Inoxidable Austenitico, 304L y 316L de altísima resistencia a la corrosión por su bajo contenido de Carbono; Bajo el cumplimiento de la norme EN 10088-2, AISI 304L- X2CrNi 18.09-1.4307 (750 Horas de niebla salina) y AISI 316L- X2CrNiMo 17.12.2 – 1.4404 (1000 horas de niebla salina).	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
9.5	Debe cumplir con Certificación UL, bajo las condiciones de la norma NFPA 70 (NEC), art.392 y art. 727, donde se contemplan las características de las bandejas porta-cable para instalaciones eléctricas y de instrumentación.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
9.6	Los diferentes tramos de bandejas porta-cables serán ensamblados	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO	CUMPLE

No.	DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
	entre ellos por un sistema de unión rápida o un sistema de tornillería. Por encima de anchos de 300 mm una unión suplementaria será situada al fondo de la bandeja. Las uniones tendrán el mismo tratamiento de superficie que la bandeja porta-cables.				CUMPLE	
9.7	Las bandejas porta-cables serán instaladas con un vano máximo de 2,5 m y no deberán pasar las cargas máximas indicadas por el fabricante.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
9.8	La deflexión característica de la bandeja porta-cables será probada y después publicada según los procedimientos indicados en la norma CEI 61537.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
9.9	Características Técnicas: Longitud estándar: Tres (3) metros Flejes transversales: cada 10 cm Alambran longitudinal: cada 5 cm Soportes: En la incidencia del metro lineal se deben incluir los soportes estandarizados por el fabricante. Conformando un sistema la bandeja y el soporte, no se aceptarán soportes que no sean realizados, como parte complementaria por el mismo fabricante de la bandeja porta-cables tipo malla.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
10.	**FIBRA ÓPTICA**					
10.1	Suministro e instalación a todo costo de Fibra Optica Multi Modo 10 Gb OM4 de 6 hilos.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
10.2	Se debe cumplir con los siguientes parámetros de transmisión de acuerdo con la norma ANSI EIA/TIA 568 C3: ➢ Atenuación máxima @ 850 nm: ≤ 2.8 dB/Km ➢ Atenuación máxima @ 1300 nm ≤ 2.8 dB/Km ➢ Desempeño: **LONGITUD DE ONDA / ATENUACIÓN MÁXIMA / ANCHO DE BANDA** 850 nm: ≤ 2.8 dB/Km: 4700 MHz * km 1300 nm: ≤ 0.8 dB/Km: 500 MHz * km La fibra óptica debe estar dentro del concepto de monomarca, con la marca de la conectividad.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
10.3	Para asegurar una garantia integral de toda la solución se debe ajustar al concepto unico fabricante con toda la conectividad pasiva (cobre, fibra óptica, Racks y tierras de telecomunicaciones), además de cumplir la normatividad especifica para fibra óptica, cumplirá con los siguientes requisitos: Fibra óptica 50/125 µm de mínimo seis (6) hilos, para enterrado directo y ambientes severos, soportar configuraciones de 24, 36 y 48 hilos de fibra, llegado el caso se requiera una mayor capacidad.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
10.4	Debe ser armadura dieléctrica para enterrado directo y ambientes severos.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
10.5	Debe ser Multimodo tipo OM4 que soporte 10 Gb a 500 mts.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
10.6	Si los enlaces entre edificio y edificio superan la condición por longitud de las fibras OM3+ y/o OM4, entonces la fibra deberá ser Monomodo de mínimo seis (6) hilos. Se debe asegurar por cada enlace de 6 hilos, los conectores, bandejas y accesorios necesarios para su puesta en funcionamiento.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
10.7	Máxima atenuación por fibra 850 ηm/1300, el cable de fibra óptica deberá ser de la misma marca del fabricante de la solución de cobre.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
10.8	Los conectores deben cumplir con los especificaciones de la norma **ANSI/TIA-568.3-D-1**, Los conectores deben ser del tipo SFF (LC) en un extremo, el cual conecta a la bandeja de fibra óptica y al otro extremo el conector estipulado de los equipos activos. Los elementos de terminación de fibra óptica, deberán ser bandejas, acopladores de fibra LC, con conectores LC, breakout kits ó Fanout de 12 hilos que permitan el adecuado manejo de la fibra entrante,	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE

No.	DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
	respetando los radios de curvatura mínimos y permitiendo su adecuado manejo (evitando el "estrés" del cable) así mismo, deberá permitir el marcado de los puertos.					
10.9	Anexar certificacion del fabricante de conectividad, que garantice la interoperabilidad con al menos un fabricante de equipos activos.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
10.9	La forma de instalación (aérea y/o subterránea) se realizará dependiendo de las necesidades de cada oficina/instalación, sin que genere costos adicionales para el Entidad.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
10.10	La comunicación con los diferentes centros de cableado (backbone), se hará con fibra óptica y el CONTRATISTA incluirá todos los accesorios como uniones, abrazaderas ajustables, fijaciones y soportes para la sujeción y protección del tendido, el cual se marquillará en cada poste, caja de paso, llegadas o paso por cuartos, etc. Es necesario reconocer o identificar el origen y el destino de cada enlace o cable de fibra óptica durante el recorrido.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
10.11	Los criterios de diseño de los cables de fibra óptica serán tales que preserven la fibra óptica de cualquier daño durante su fabricación, instalación y puesta en servicio, minimizando los esfuerzos mecánicos que debe soportar la fibra, protegiéndola de la humedad, de las temperaturas extremas y de los roedores. Además, durante la etapa de montaje resistirá los esfuerzos permanentes, incluyendo curvaturas durante largos períodos de tiempo.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
10.12	La totalidad de hilos de la fibra óptica deberá quedar adecuadamente conectorizado, certificada y habilitada, tanto para los nuevos enlaces como para los que se van a reutilizar.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
10.13	Deben ser probados para soportar velocidades de transmisión hasta de 10 Gb/s. El cable debe tener un retardante de fuego de alta calidad y un recubrimiento tipo loose Tube. Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
11.	**BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA**					
11.1	La bandeja debe estar diseñada para admitir aplicaciones de densidad estándar	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
11.2	El chasis debe ser de acero para permitir una protección y una gestión fiable de los patch cord, empalmes y conexión de fibra.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
11.3	Debe tener un footprint de capacidad de 72 fibras LC en un espacio de 1UR.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
11.4	La bandeja debe tener puertas delanteras y traseras junto con los paneles superiores extraíbles con el fin de brindar un mejor acceso al parcheo de la fibra.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
11.5	Los soportes de montaje en el gabinete deben ser de oreja de extremo abierto para permitir que el gabinete descanse sobre tornillos premontados.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
11.6	Debe tener las cubiertas superiores extraíbles en la parte superior dividida 60/40 para ser retiradas sin herramientas con el fin de facilitar el acceso desde arriba.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
11.7	Deben ser tipo metálico con soportes de fijación al rack, tendrán dimensiones para ajustarse en gabinetes o racks de 19". La bandeja y sus accesorios deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
11.8	Todas las bandejas de Fibra óptica deben traer sus respectivos accesorios para administrar tanto los dos metros de holgura de cada fibra, como para prever el manejo de una pulgada en el radio de curvatura de la fibra.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
11.9	Los elementos de terminación de fibra óptica, deberán ser bandejas, con conectores LC, que permitan el adecuado manejo de la fibra entrante, respetando los radios de curvatura mínimos y permitiendo su adecuado manejo (evitando el "estrés" del cable) así mismo, deberá permitir el marcado de los puertos.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
11.10	Patch cord de fibra óptica dúplex LC/LC a tipo de conector según equipo activo a instalar Multimodo OM4 o monomodo según aplicación.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
11.11	Las bandejas de fibra deben quedar debidamente marquilladas e identificadas. Las bandejas de fibra deben tener tapa en acrílico con llave y deslizables.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
11.12	Conectorización de Fibra Óptica en LC para 6 hilos, incluye el	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO	CUMPLE

No.	DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
	suministro de los elementos necesarios para conexión de hilos tanto en bandeja a instalar como en bandeja existente en el otro extremo. Conectores de fibra tipo LC 50 µm multimodo nuevos, o conectores de fibra óptica tipo SFF (Small Form Factor) SC (opcional dúplex.)				CUMPLE	
12.	**TUBERÍA EMT**					
12.1	La tubería metálica se usará en instalaciones expuestas y ocultas a excepción cuando se puedan someter a daños físicos graves y deben estar protegidas contra la corrosión lo mismo que los soportes, pernos, abrazaderas, etc. No se utilizarán tubos con diámetro menor a ½" ni mayores a 4 pulgadas. Las curvas de las tuberías se harán de modo que la tubería no sufra daños y que su diámetro interno no se reduzca.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
12.2	Todas las curvas se harán de modo que el cable no resulte dañado y que el radio de curvatura del borde interior de cada curva no sea inferior a 10 veces el diámetro del cable.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
12.3	Todo el cableado tendido a lo largo de la canaleta será adecuadamente instalado en los tramos horizontales y sujetados con cintas velcro. Los tramos verticales serán fijados a los peldaños por medio de cintas velcro para el cable UTP y amarres plásticos para el eléctrico según la norma.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
13.	**SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE TELECOMUNICACIONES**					
13.1	Suministro e instalación de sistema a tierra de telecomunicaciones	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
13.2	Debe cumplir con el estándar **ANSI/TIA-607-C-1** Commercial Building Grounding and Bonding Requeriments for Telecomunications, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra de telecomunicaciones a través de un edificio.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
13.3	Se debe instalar un sistema de puesta a tierra de telecomunicaciones independiente, conforme lo establecido en la norma **ANSI/TIA-607-C-1**. Sólo se debe conectar el sistema de puesta a tierra de telecomunicaciones con el sistema eléctrico en un solo punto y debe ser lo más cerca posible al tablero general de distribución eléctrico del predio, mediante un cable BCT del mismo calibre de la TBB.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
13.4	El conductor de unión para Telecomunicaciones deberá unir la Primary bonding busbar (PBB) a la tierra del servicio eléctrico del edificio y deberá ser como mínimo del mismo diámetro del Telecommunications bonding backbone (TBB).	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
13.5	El kit de aterrizamiento de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
13.6	En el cuarto donde se encuentra el centro de cableado principal, Primary bonding busbar (PBB) que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la PBB deben ser de: 12"W x 4"H x 12 5/16" hole sets y 6 7/16" hole sets. El kit de aterrizamiento de la PBB para rack o gabinete debe incluir la barra de aterrizamiento preensambladas con brackets y aisladores, 6 compression lugs calibre 6, 3 compression lugs calibre 2, un compression lugs calibre 2/0, un compression lugs calibre 4/0, 12 ¼" – 20 ¾" SS hex head cap screw, 12 ¼" – 20 SS lock washer, 12 ¼" – 20 SS hex nut, 6 3/8" – 16 1" SS hex head cap screw, 16 3/8" – 16 SS lock washer, 6 3/8" – 16 SS hex nut. Adicionalmente debe ser listado UL.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
13.7	Los barrajes del sistema de tierra de cada uno de los cuartos de cableado del Edificio Seguridad 13.7 Social deberán ser listados UL y cumplir con los requerimientos de la norma ANSI-TIA 607-C.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
13.8	En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características:	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
13.9	Las barras de aterrizamiento para telecomunicaciones Secondary bonding busbar (SBB) deben cumplir con los requerimientos de	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE

No.	DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
	BICSI y ANSI/TIA-607-C-1 y ser UL listadas.					
13.10	Las barras de aterrizamiento para telecomunicaciones (SBB) deben venir preensambladas con brackets y aisladores para una instalación rápida.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
13.11	Las dimensiones de la SBB deben ser: 10"W x 2"H x 4 5/16" hole sets y 3 7/16" hole sets.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
13.12	El kit de aterrizamiento para rack o gabinete debe incluir la barra de aterrizamiento con aisladores, tornillos y arandelas necesarios para su funcionamiento. Adicionalmente debe ser listado UL.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
13.13	Los conectores de potencia usados para ponchar los cables de unión de los elementos deben cumplir con **ANSI/TIA-607-C-1**	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
13.14	Para asegurar la compatibilidad electromagnética de todo el sistema de Cableado estructurado, es necesario que el sistema de puesta a tierra de telecomunicaciones sea del mismo fabricante de la conectividad pasiva (cobre, fibra, racks/gabinetes)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
14.	**SISTEMA DE MARCACIÓN**					
14.1	Sistema de marcación (Marcación normatizada para cada punto de voz y datos, centro de cableado, patch panel, etc).g	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
14.2	El oferente deberá cumplir con los estándares de la **ANSI/TIA-606-C** Administration standard for Telecommunications Infrastructure, junio 2017 que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
15.	**OBRA CIVIL**					
15.1	El oferente deberá realizar la obra civil necesaria para la instalación del cableado estructurado, incluyendo excavaciones para ductería, materiales como enchapes (pisos y paredes), pañetes, techos en Drywall, estucos y pinturas de ser necesario.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
15.2	El oferente dejara todas las instalaciones en perfecto estado de acuerdo al diseño de los techos de la Dirección de Sanidad.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.	**CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES**					
16.1	Suministrar en una hoja resumen de la Marca, Modelo y número de parte de los elementos a instalar. Diligenciar los Anexos 10 y 11.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.2	Todos los puntos instalados deberán superar las pruebas de certificación bajo los estándares indicados para la categoría 6A UTP. El oferente deberá entregar un informe en donde se plasmen los resultados de las pruebas de certificación de todos los puntos de red de voz y datos instalados, así como la certificación todos los hilos de los dos (02) enlaces de fibra.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
16.3	Todo hardware de conexión y cable de telecomunicaciones debe estar manufacturado por un fabricante certificado ISO 9001-2008 / ISO 14001. Estar listados por UL y preferiblemente con certificaciones para el canal de 100 mts Categoría 6A a 500 MHz.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.4	El oferente deberá garantizar que el personal que prestará los servicios cuente con los elementos y herramientas necesarios para la prestación del servicio.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.5	El oferente deberá nombrar a un funcionario con poder de decisión para coordinar la ejecución del contrato.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.6	La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional no adquirirá ninguna responsabilidad contractual con el personal de la empresa contratista que realizará la instalación del nuevo cableado estructurado.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.7	En caso de requerir alguna obra civil el contratista estará en la obligación de dejar paredes, techos, techos en drywall o pisos en perfecto estado (pintura, resanes, estucados, instalación de baldosas, adecuación de techos, etc.)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.8	El oferente deberá anexar a su oferta la ficha con las características técnicas de los elementos de cableado e infraestructura que se van a utilizar (Cable, patch cord, faceplate, jacks, conectores, patch panel, y todos los demás elementos). La ficha técnica debe incluir la marca del elemento, el modelo específico y las características específicas de los elementos ofertados.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.9	**GARANTÍA**: El oferente debe contar con una garantía de por lo	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

No.	DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
	menos 25 años para los elementos de cableado estructurado a implementar. Dicha garantía la DEBE certificar el Fabricante al Oferente. **Anexar la carta de la certificación a la propuesta,** La garantía debe cobijar las aplicaciones 10 BASE T, 100 BASE T, 100VG ANY LAN, GIGABIT ETHERNET (1000 BASE T) ATM y en general las aplicaciones de alta velocidad IEEE802.3 incluyendo: Canal UTP (Tomas RJ-45, Face plate, Patch cords, Cable UTP), solución de fibra (Cables, bandejas, acopladores, conectores), accesorios (gabinetes, barrajes de puesta a tierra, organizadores y sistemas de identificación).					
16.10	El oferente debe entregar certificación vigente del fabricante de la solución presentada a nombre de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional en la que se certifique que tiene la capacidad para ofrecer los servicios de instalación, soporte, mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos suministrados. **Anexar la carta de la certificación a la propuesta.**	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.11	El oferente debe tener una certificación por el fabricante, como proveedor y/o distribuidor para los productos o elementos de Cableado estructurado a implementar. Dicha certificación no debe ser mayor a 45 días. **Anexar la carta de la certificación a la propuesta.**	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.12	El oferente podrá realizar a su costo y sin ningún compromiso por parte de la Dirección de Sanidad una visita técnica para garantizar que conoce los lugares objeto del presente proceso y los trabajos a realizar, previa coordinación con la Oficina de Telemática de la Dirección de Sanidad.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.13	Al finalizar el proyecto se debe entregar como mínimo la siguiente documentación: Planos impresos y en medio magnético con las rutas de escalerillas, canaletas, ubicación y codificación de las áreas de trabajo, memorias de cableado por servicio y/o oficina, planos del sistema de puestas a tierra, indicando el cable empleado, número de conductores y el espacio disponible para nuevas instalaciones de cableado estructurado, asi como el esquema detallado de los cuartos técnicos secundarios o de piso para la red de Voz y Datos	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.14	Marcar cada elemento del cableado estructurado (Gabinetes, Racks, Patch Panels, Cable Eléctrico, área de Trabajo, Patch Cords, Tomas, etc.); identificándolo de forma única, que permita realizar una perfecta administración de acuerdo a la norma TIA/EIA 606 B.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.15	Toda la red deberá ser codificada y marcada con stickers plásticos permanentes y durables para fácil e inmediata localización e identificación de las tomas y de cada uno de los cables que conforman el cableado.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.16	El cableado debe rotularse en cada extremo. El cable o su etiqueta se marcarán con su identificador. Cada placa frontal debe rotularse con un identificador único. Cada puerto de la placa frontal debe marcarse con su identificador. Cada pieza de hardware de conexión debe rotularse con un identificador único.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.17	Anexar a la oferta los catálogos técnicos del sistema de cableado estructurado y fotocopias de catálogos de los demás elementos ofrecidos. El oferente favorecido deberá presentar un documento por escrito y en medio magnético (DVD) con la numeración y distribución de cada uno de los puntos, así como de su administración y el respaldo de la certificación.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.18	Todas las marquillas deben ser etiquetas de poliéster, laminadas que permita garantizar la durabilidad de la marcación.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16.19	Se debe realizar la marcación de las tomas de corriente regulada y normal, con relación al circuito al que pertenecen, así como, como también los extremos de los cables.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
17.	**DOCUMENTACIÓN OBLIGATORIA**					
17.1	Carta de autorización y aval del fabricante de los productos de cableado estructurado para participar específicamente en este proyecto.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
17.2	El fabricante debe garantizar mediante un documento que cada conector o Jack se debe poder desarmar y armar como mínimo 250 veces y 1000 inserciones sin deteriorar el su comportamiento	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE

No.	DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
	afectando los parámetros de medición estipulados por la TIA/EIA. El fabricante debe comprobar que sus productos tienen certificaciones PEP (Pass Eco Past Port) que otorguen puntos LEED en la construcción.					
17.3	Carta del fabricante de cableado estructurado donde el fabricante se comprometa a participar en la actividad de auditoría e interventoría del proyecto con actividad presencial MÍNIMO 1 vez cada 30 días en las actividades de comité de obra.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
17.4	El Fabricante debe tener presencia en Colombia a través de una filial o subsidiaria (Entregar Cámara de comercio con vigencia no mayor a 3 meses)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
17.5	El Fabricante debe certificar que la bandeja porta-cable tipo malla y las canalizaciones perimetrales no metálicas son del mismo grupo corporativo.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
17.6	Carta del fabricante donde lista todos los productos presentes en la oferta y que pertenecen al concepto monómarca, de acuerdo a los ítems relacionados en los Anexos 10 y 11.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
17.7	Se debe anexar certificaciones de seguridad, ej: UL, de todos los componentes donde se solicita en el aparte técnico.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
17.8	Anexar fichas, técnicas de los productos presentados. No se acepta catálogo completo. Se debe entregar la ficha técnica de la referencia ofrecida, la cual debe coincidir con las referencias de las pruebas ETL y con la oferta económica. de acuerdo a los ítems relacionados en los Anexos 10 y 11.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
17.9	Carta emitida directamente por el fabricante de cableado estructurado, donde asegure una total compatibilidad con el sistema de aparatos eléctricos, conforme se establece en la especificación de faceplate o salida a puesto de trabajo.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
17.10	Certificación ETL del canal de comunicaciones 6A UTP con fecha superior a junio de 2015, en un canal de 100m y exceder los requerimientos de la TIA-568-C.2 Adicional a la prueba ETL de 100m, se debe anexar certificación ETL de enlace corto de máximo 10 metros de longitud, incluidos patch cords.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
17.11	El contratista se compromete se compromete a realizar la capacitación de cada uno de los sistemas presentes en el proyecto, donde se evidencie el tiempo y los requerimientos descritos en los apartes correspondientes.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

18.	DISTRIBUCIÓN PUNTO RED DIRECCIÓN DE SANIDAD					
18.1		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

ÁREA u OFICINA	Cant.	ML Aprox.	Total ML Aprox.
SÓTANO			
- Hojas de Vida	8	45	360
- Garita Entrada Vehicular	2	70	140
- UPS 160 Kva	2	60	120
- UPS 40 Kva	2	75	150
- Taller	2	65	130
- Sub Estación	2	70	140
- Planta Eléctrica	2	70	140
- Peluquería	1	55	55
- Armerillo	2	50	100
- CCTV	2	55	110
- Punto Rápido	2	30	60
- Ascensores Pantallas	2	20	40
Subtotal SÓTANO	**29**		**1.545**

No.	DESCRIPCIÓN				HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
	PRIMER PISO								
	- Back-Bone al Sótano (6)	6	65	390					
	- Fichero	8	62	496					
	- Farmacia	10	55	550					
	- Jefatura Auditorios	2	60	120					
	- Auditorio 01	2	40	80					
	- Auditorio 02	2	45	90					
	- Auditorio 03	2	55	110					
	- Lobby Auditorio 01	2	40	80					
	- Lobby Auditorio 02	2	45	90					
	- Lobby Auditorio 03	2	55	110					
	- Seguridad DISAN	6	52	312					
	- Radicación DISAN	6	58	348					
	- Radicación DIBIE	6	54	324					
	- ATEUS	13	52	676					
	- ATEUS Lobby	4	35	140					
	- Contratos	24	63	1.512					
	- Afiliaciones	6	40	240					
	- Centro de Impresión	4	35	140					
	- Consultorio Psicología	2	35	70					
	- Talento Humano	40	60	2.400					
	- Central de Cuentas	8	42	336					
	- Ascensores Pantallas	2	15	30					
	Subtotal PRIMER PISO	**159**		**8.644**					
	SEGUNDO PISO								
	- APRES	60	58	3.480					
	- Equipos Biomédicos	10	50	500					
	- GARCA	15	55	825					
	- PMU	5	55	275					
	- Logística	22	65	1.430					
	- ARMEL	34	70	2.380					
	- COEST	10	60	600					
	- COEST Grabación	2	56	112					
	- Conmutador	2	65	130					
	- Referencia y Contrareferencia	28	68	1.904					
	- Contraloría	9	55	495					
	- Costos y Facturación	10	50	500					
	- Cuentas Médicas	12	42	504					
	- Sala de Lactancia	2	45	90					
	- Cafetería	1	50	50					
	- Ascensores Pantallas	2	15	30					
	Subtotal SEGUNDO PISO	**224**		**13.305**					
	TERCER PISO								
	- Línea Apoyo Emocional	8	42	336					

No.	DESCRIPCIÓN				HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
		- Mesa de Ayuda TELEM	10	56	560					
		- Consultorios 1 al 5 (Dobles)	10	45	450					
		- Consultorios 6 al 8 (Dobles)	6	60	360					
		- Consultorio 9 (Dobles)	8	68	544					
		- Consultorios 10 al 15 (Dobles)	12	52	624					
		- Consultorios 16 al 20 (Dobles)	10	63	630					
		- Consultorios 21 al 32 (Dobles)	24	87	2.088					
		- Consultorios 33 al 35 (Dobles)	6	55	330					
		- Star de Enfermería Nor-Oriental	4	60	240					
		- Star de Enfermería Sur-Oriental	4	60	240					
		- Star de Enfermería Sur-Occidental	4	60	240					
		- Financiera HOCEN	25	56	1.400					
		- Administrativa HOCEN	23	85	1.955					
		- Ascensores Pantallas	2	15	30					
		Subtotal TERCER PISO	**156**		**10.107**					
		QUINTO PISO								
		- Gimnasio	2	85	170					
		- Cuarto Ascensores	4	85	340					
		- Backbone a Sótano (6)	6	80	480					
		- Backbone a Piso 1 (6)	6	80	480					
		- Backbone a Piso 2 (6)	6	70	420					
		- Backbone a Piso 3 (6)	6	60	360					
		- Ascensores Pantallas	2	15	30					
		Subtotal QUINTO PISO	**32**		**2.280**					
		TOTAL DISAN	**600**		**35.881**					
19.	**DISTRIBUCIÓN PUNTO RED HOSPITAL CENTRAL**									

<table>
<tr><th>No.</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>HELIOS T&I SAS</th><th>CAPITAL NETWORKS SAS</th><th>COMSISTELCO SAS</th><th>INSOL</th><th>COTEL SAS</th></tr>
<tr><td>19.1</td><td>
<table>
<tr><th>ÁREA u OFICINA</th><th>Cant.</th><th>ML Aprox.</th><th>Total ML Aprox.</th></tr>
<tr><td colspan="4">SÓTANO</td></tr>
<tr><td>- Archivo Clínico</td><td>4</td><td>20</td><td>80</td></tr>
<tr><td>- Terapia Respiratoria</td><td>2</td><td>50</td><td>100</td></tr>
<tr><td>- Urgencias Sótano Pasillo</td><td>2</td><td>35</td><td>70</td></tr>
<tr><td>- Escaleras Entrada Principal Exteror</td><td>2</td><td>90</td><td>180</td></tr>
<tr><td>Subtotal SÓTANO</td><td>8</td><td></td><td>430</td></tr>
<tr><td colspan="4">PRIMER PISO</td></tr>
<tr><td>- Dpto. Enfermería</td><td>2</td><td>90</td><td>180</td></tr>
<tr><td>- Epidemiología</td><td>2</td><td>45</td><td>90</td></tr>
<tr><td>- Soporte Nutricional</td><td>1</td><td>40</td><td>40</td></tr>
<tr><td>- Rayos X</td><td>4</td><td>40</td><td>160</td></tr>
<tr><td>- Laboratorio Clínico</td><td>2</td><td>30</td><td>60</td></tr>
<tr><td>- Banco de Sangre</td><td>2</td><td>65</td><td>130</td></tr>
<tr><td>- Terapia Física</td><td>1</td><td>90</td><td>90</td></tr>
<tr><td>- Neurociencias</td><td>2</td><td>15</td><td>30</td></tr>
<tr><td>- Medicamentos</td><td>2</td><td>15</td><td>30</td></tr>
<tr><td>- Trabajo Social</td><td>3</td><td>30</td><td>90</td></tr>
<tr><td>- Dpto. Médico</td><td>4</td><td>20</td><td>80</td></tr>
<tr><td>Subtotal PRIMER PISO</td><td>25</td><td></td><td>980</td></tr>
<tr><td colspan="4">SEGUNDO PISO</td></tr>
<tr><td>- Telemática</td><td>10</td><td>95</td><td>950</td></tr>
<tr><td>- Esterilización</td><td>2</td><td>55</td><td>110</td></tr>
<tr><td>- Contratos</td><td>16</td><td>70</td><td>1.120</td></tr>
<tr><td>Subtotal SEGUNDO PISO</td><td>28</td><td></td><td>2180</td></tr>
<tr><td colspan="4">TERCER PISO</td></tr>
<tr><td>- Vacunación</td><td>2</td><td>55</td><td>110</td></tr>
<tr><td>Subtotal TERCER PISO</td><td>2</td><td></td><td>110</td></tr>
<tr><td colspan="4">QUINTO PISO</td></tr>
<tr><td>- Logística</td><td>4</td><td>40</td><td>160</td></tr>
<tr><td>Subtotal QUINTO PISO</td><td>4</td><td></td><td>160</td></tr>
<tr><td colspan="4">SÉPTIMO PISO</td></tr>
<tr><td>- Pediatría</td><td>3</td><td>45</td><td>135</td></tr>
<tr><td>Subtotal SÉPTIMO PISO</td><td>3</td><td></td><td>135</td></tr>
<tr><td>TOTAL HOCEN</td><td>72</td><td></td><td>3815</td></tr>
</table>
</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>DISTRIBUCIÓN ENLACES DE FIBRA REGIONAL NO. 1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No.</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>HELIOS T&I SAS</th><th>CAPITAL NETWORKS SAS</th><th>COMSISTELCO SAS</th><th>INSOL</th><th>COTEL SAS</th></tr>
<tr><td>20.1</td><td>
<table>
<tr><th>ÁREA u OFICINA</th><th>Cant.</th><th>ML Aprox.</th><th>Total ML Aprox.</th></tr>
<tr><td colspan="4">TORRE A</td></tr>
<tr><td>- Del Piso 3 al Sótano de la Torre B</td><td>1</td><td>80</td><td>80</td></tr>
<tr><td>- Del Piso 3 al Piso 3 de la Torre B</td><td>1</td><td>80</td><td>80</td></tr>
<tr><td>Subtotal TORRE A</td><td>2</td><td></td><td>160</td></tr>
</table>
</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Certifico que la empresa a la cual represento cumple con la afiliación a seguridad social de sus empleados, que tiene implementado el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a los establecido en título 4, capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo” y la Resolución No. 0312 de 2019 “Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo”, así mismo, que cuenta con el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial de acuerdo al Código Sustantivo del Trabajo.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>21.1</td><td>Deberá adjuntar: Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la Evaluación Inicial o Autoevaluación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración “Moderadamente Aceptable” (puntaje entre el 60% y 85 %) y el respectivo plan de mejoramiento a que haya lugar de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 o la que lo modifique o sustituya (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el certificado por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). La calificación total de la Evaluación Inicial o Autoevaluación del SGSST será objeto de verificación durante la ejecución del contrato.</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td></tr>
<tr><td>22.</td><td>CLAUSULA AMBIENTAL</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>22.1</td><td>Informar si la empresa presenta sanciones vigentes en el registro único de infractores (RUIA) ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por el concepto que se va a contratar, la cual se encuentra disponible en la página web de la Agencia Nacional de Licencias Ambientales ANLA www.anla.gov.co, (link: “trámites y servicios”, luego clic en “RUIA” y escoger la opción “RUIA VITAL”). y anexar pantallazo.</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td></tr>
<tr><td>22.2</td><td>Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar por parte del contratista antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad contractual, serán asumidas como responsabilidad del oferente o futuro contratista.</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td></tr>
<tr><td>22.3</td><td>En caso de generarse residuos peligrosos especiales como los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEES durante la ejecución del contrato por parte del contratista, el contratista asegurará el tratamiento y/o aprovechamiento y disposición final de dichos residuos. Por lo que entregará los certificados correspondientes al supervisor del contrato, en cumplimiento de la normatividad legal ambiental vigente, como lo es el Decreto 284 de 2018 “Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td><td>CUMPLE</td></tr>
</table>

No.	DESCRIPCIÓN	HELIOS T&I SAS	CAPITAL NETWORKS SAS	COMSISTELCO SAS	INSOL	COTEL SAS
	relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE y se dictan otras disposiciones" y Decreto 1076 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", Artículo 2.2.6.1.3.7.					

SI. RONALD ERNESTO MAHECHA TRUJILLO
Comité Técnico

SI. CARLOS FERNANDO MANRIQUE QUINTERO
Comité Técnico

Elaborado por: SI: Carlos Manrique Quintero
Revisado por: SI. Carlos Manrique Quintero
Fecha de elaboración: *19/10*/2021
Ubicación C:\Documents\oficios\2021

Calle 44 N° 50 – 51 CAN
Teléfono(s) 5804400-EXT: 7450-7449
Disan.telem@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INSPIRADOS EN USTED

No. GP136- 24 No. CO- SC6546-24 No CO-SA-CER 276956 No. CO – SC6545-24

INFORMACIÓN PÚBLICA