SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA
Nº MC-SAS-012-2024

# FICHA TECNICA

**OBJETO:** Realizar la instalación y adecuación de puntos de red, backbone de fibra óptica, y puntos eléctricos, así como el mantenimiento de centros de cableado de las redes de datos de las dependencias del ministerio de las culturas, las artes y los saberes.

## 1. Clasificación del bien o servicio de acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios:

| Segmento | Familia | Clase |
|---|---|---|
| 81110000 - Servicios Basados en ingeniería, investigación y tecnología | 81110000 - Servicios Informáticos | 81111800 - Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas |
| 26000000 - Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía | 26120000 - Alambre, cables y arneses | 26121600 - Cables eléctricos y accesorios. |
| 43000000 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones | 43220000 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos | 43223300 - Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y Datacom |
| 39000000 - Componentes, accesorios suministros de sistemas eléctricos e iluminación. | 39130000 - Dispositivos y accesorios y suministros de manejo de cable eléctrico. | 39131700 - Conductos eléctricos, electroductos y cables aéreos |
| 83000000 - Servicios públicos y servicios relacionados con el sector público. | 83110000 - Servicios de medios de telecomunicaciones | 83112300 - Servicios de telecomunicaciones por fibra |

## 2. Especificaciones técnicas mínimas requeridas

### 2.1. Cableado estructurado Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes y Biblioteca Nacional- Categoría 6A

SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA
Nº MC-SAS-012-2024

| ESPECIFICACIONES CABLEADO CATEGORIA 6A<br>Biblioteca Nacional, Casa Abadía, Museo Colonial y Museo Independencia | |
|---|---|
| 1 | Todos los elementos deberán ser en una sola marca o fabricante |
| 2 | El Sistema de Cableado Estructurado debe cumplir con las especificaciones de la categoría 6A y las recomendaciones consignadas en los siguientes estándares: **NTC 6064-1 Norma Técnica Colombiana**, Tecnologías de la Información Cableado Genérico para instalaciones en clientes, Requisitos generales. **NTC 6064-2 Norma Técnica Colombiana**, Tecnología de la información. Cableado genérico para instalaciones de clientes. Parte 2: Instalaciones para oficinas/2019 **ANSI/TIA-569-E Commercial Building Standard for Telecomunications Pathways and Spaces**, que 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. |
| 3 | Instalación de puntos de cableado que cumplan todos los estándares internacionales en sus últimas versiones ISO/ÍEC 11801, ANSI/TIA 568.2-D, para categoría 6A |
| 4 | Informe de la certificación de cableado estructurado para cada uno de los puntos |
| 5 | Instalación y puesta en funcionamiento de todas las áreas y segmentos de cableado estructurado, de acuerdo con los estándares ISO/1EC 14673-2 y ANSI/TIA 569-E, para categor ía 6 A |
| 6 | Las cantidades y medidas de materiales o elementos, serán definidas por el contratista tras visita técnica a las instalaciones a intervenir. Se deben adquirir los materiales necesarios para el proyecto, incluyendo cables, conectores, cajas de pared, canaletas, patch panel, herramientas y equipos de instalación. |
| 7 | La planificación de las rutas del cableado estructurado deben ser presentados por el contratista al supervisor y aprobados por el personal del Grupo de Gestión de Tecnología y Sistemas de la Información del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes. |
| 8 | Trabajos de infraestructura, desmonte y/o sustitución de estructuras, elementos y/o accesorios en cualquier material objeto de la intervención, serán realizados por el contratista de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones del supervisor del contrato o en su defecto según los parámetros del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes o según normas técnicas para la materia. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin daño alguno. Incluye el retiro de material resultante y disposición de escombros que resultaren a lugar autorizado por la autoridad ambiental. |

| | |
|---|---|
| 9 | El contratista empleará estrategias y/o mecanismos para reducir o minimizar la producción de polvo o residuos aéreos, toda vez que en las instalaciones se aloja personal laborando en el transcurso del dia (Horario Laboral). |
| 10 | Se deberá entregar al Grupo de Gestión de Tecnologías y Sistemas de la Información en medio digital los diagramas actualizados de los puntos de red instalados, así mismo la documentación de la certificación para la totalidad de los puntos de red, los cuales serán certificados con equipo especializado. |
| 11 | Los gastos que generen los daños de piezas o accesorios que sean realizados por mala manipulación del personal que realiza las actividades. Serán asumidos por la empresa contratante. |
| 12 | Todas las herramientas y/o equipo necesario para realizar la instalación será responsabilidad del contratista y por lo tanto, este deberá proveerlos sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante. |
| 13 | Debe cumplir o superar las especificaciones de las normas ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-2-D, el estándar IEEE 802.3an-2006 de requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T. |
| 14 | Debe soportar por lo menos las siguientes aplicaciones: 100 Mb/s Ethernet 10GBase-T, 100Base-TX (Fast Ethernet), 10QQbase-T (Gigabit Ethernet), IEEE 802.3, ANSI X3.263; 1.2Gb/s ATM; Token Ring 4/16 para Voz y Datos. |
| 15 | El cable debe ser de construcción tubular en su apariencia externa (redondo). Dentro del cable, conductores de cobre de 23 AWG, trenzados en pares firmemente con separación individual para mejorar su desempeño |
| 16 | Diseñar un layout de cableado que optimice la ubicación de los nuevos puntos de acceso, considerando factores como la distancia a los usuarios, el crecimiento futuro y la estética. |
| 17 | Realizar las adecuaciones necesarias en la infraestructura, como perforaciones, ranuras o modificaciones en techos y paredes, para el paso del cableado. |
| 18 | Etiquetar claramente todos los cables, conectores, puertos y componentes del sistema de cableado estructurado, utilizando un sistema de identificación estandarizado |
| **GENERALIDADES** | |
| 19 | Consultar con el supervisor los sitios exactos a intervenir, definiendo las áreas objeto de la actividad, las cuales de ser afectadas serán reparadas dejándola en las condiciones iniciales. |
| 20 | Definir con el supervisor lugar de instalación de cada uno de los puntos de red, los cuales serán plasmados en plano a entregar al Ministerio. |
| 21 | Si elementos recuperables sufren daños en su desmonte, bodegaje o almacenamiento o en su trasiego, el contratista deberá remplazar el elemento por uno de iguales o superiores características. |

| | |
|---|---|
| 22 | Identificación de puertos RJ45 El contratista debe identificar y marquillar los puertos RJ45 de datos, dejándolos totalmente marquillados en los face plate para su fácil administración, así mismo deberán ser resistentes al medio ambiente donde se coloquen (humedad, calor). |
| 23 | Cinta Velcro doble Faz: El contratista deberá efectuar el suministro e instalación de cinta velcro doble faz para organizar cables y peinar escalerillas. Cintas empleadas para la organización y presentación del rack, en los tramos de tendidos de los cables lógicos, y en las bandejas porta cables. |
| 24 | No se aceptará en ningún lugar de la instalación el uso de amarres plásticos (Abrazaderas). La sujeción de todos los cables y grupos de ellos se debe realizar con cintillas tipo velcro doble faz. |
| 25 | El contratista deberá efectuar todas las adecuaciones necesarias a fin de que la red LAN del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes. quede funcionando correctamente. No debe quedar cable a la vista, por lo que se debe usar canaleta existen y/o nueva para previa aprobación del supervisor del contrato. |
| 26 | Es obligación del contratista realizar todos los ajustes para los trabajos técnicos y de instalación requeridos al igual que constatar todas las cantidades necesarias a través de una visita técnica, con el fin de ajustar todas y cada una de las características técnicas y administrativas que requiera. |
| 27 | La ejecución del proyecto debe regirse y cumplir la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional y RETIE. |
| 28 | Se deben realizar todos los trabajos técnicos y de instalación necesaria en el área asignada para implementación del proyecto (cuartos técnicos), garantizando la armonía con lo existente, se deberán dejar en iguales o mejores condiciones los lugares o puntos en los cuales sea necesario realizar intervenciones |
| 29 | El contratista será el responsable de realizar las instalaciones y configuraciones quedando a su cargo los costos directos e indirectos de la misma, es decir, instalaciones eléctricas a que hayan lugar, tomas eléctricas, tableros eléctricos, cableado, ductos, canaletas entre otros, adecuación a la mampostería que sea necesaria como consecuencia de la instalación de los bienes a contratar, de manera que se conserve la estructura original (pañete, pintura, estuco y otros), así mismo la disposición de los residuos generados, por lo tanto, cantidades o elementos adicionales requeridos serán asumidos por el contratista sin costos adicionales para el Ministerio de Cultura. |
| 30 | El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que ocasione a sistemas equipos, redes, obras civiles internas y adecuaciones técnicas de la Institución. En caso de que estas se presenten, se establecerán al estado original y los costos involucrados a la misma, serán responsabilidad del contratista. |
| 31 | Con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto a contratar, el contratista se compromete a suscribir la ficha técnica adjunta al proceso, teniendo en cuenta que durante el tiempo de garantía técnica se puede presentar algún inconveniente o falla sobre los puntos instalados. El contratista por medio telefónico atenderá el requerimiento de la entidad, en un término no mayor a dos horas, además, que en un plazo no mayor a 24 horas debe enviar un técnico idóneo que permita diagnosticar, |

| | |
|---|---|
| | y en ultimo que evidencie la falencia, esta deberá ser solucionada en un máximo de 36 horas, sin generar costo adicional al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes. |

## 2.2. Cableado estructurado Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes y Museo Nacional -Categoría 7A

| **ESPECIFICACIONES CABLEADO ESTRUCTURADO<br>MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES Y MUSEO NACIONAL** | |
|---|---|
| **ESPECIFICACIONES CABLEADO CATEGORIA 7A<br>Palacio Echeverry y Museo Nacional** | |
| 1 | El diseño deberá implementarse con características de flexibilidad, protección de obsolescencia tecnológica, operación simplificada y centralizada con requisitos bajos de mantenimiento para alta funcionalidad y operatividad del sistema de cableado estructurado Categoría 7A |
| 2 | El Sistema de Cableado Estructurado debe cumplir con las especificaciones de la categoría 7A y las recomendaciones consignadas en los siguientes estándares: **NTC 6064-1 Norma Técnica Colombiana**, Tecnologías de la Información Cableado Genérico para instalaciones en clientes, Requisitos generales. **NTC 6064-2 Norma Técnica Colombiana**, Tecnología de la información. Cableado genérico para instalaciones de clientes. Parte 2: Instalaciones para oficinas/2019 **ANSI/TIA-569-E Commercial Building Standard for Telecomunications Pathways and Spaces**, que 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. |
| 3 | Instalación de puntos de cableado que cumplan todos los estándares internacionales en sus últimas versiones ISO/ÍEC 11801:2002/ Enmienda 1:2008, para categoría 7A |
| 4 | Informe de la certificación de cableado estructurado para cada uno de los puntos |
| 5 | Debe cumplir o superar las especificaciones de las normas TIA/EIA-568-B.2AD10, el estándar ratificado IEEE 802.3an-2006 de requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T. |

| | |
|---|---|
| 6 | Las cantidades y medidas de materiales o elementos, serán definidas por el contratista tras visita técnica a las instalaciones a intervenir. Se deben adquirir los materiales necesarios para el proyecto, incluyendo cables, conectores, cajas de pared, canaletas, patch panel, herramientas y equipos de instala ción. |
| 7 | La planificación de las rutas del cableado estructurado deben ser presentados por el contratista al supervisor y aprobados por el personal del Grupo de Gestión de Tecnologías y Sistemas de Información del Ministerio de Cultura |
| 8 | Trabajos de infraestructura, desmonte y/o sustitución de estructuras, elementos y/o accesorios en cualquier material objeto de la intervención, serán realizados por el contratista de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones del supervisor del contrato o en su defecto según los parámetros del Ministerio de Cultura o según normas técnicas para la materia. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin daño alguno. Incluye el retiro de material resultante y disposición de escombros que resultaren a lugar autorizado por la autoridad ambiental. |
| 9 | El contratista empleará estrategias y/o mecanismos para reducir o minimizar la producción de polvo o residuos aéreos. Toda vez que en las instalaciones alojan personal laborando en el transcurso del dia (Horario Laboral. |
| 10 | Se deberá entregar al Grupo de Gestión de Tecnología y Sistemas de la Información en medio digital, los diagramas actualizados de los puntos de red instalados, así como la documentación de la certificación para la totalidad de los puntos de red, los cuales serán certificados con equipo especializado. |
| 11 | Los gastos que generen los daños de piezas o accesorios que sean realizados por mala manipulación del personal que realiza las actividades. Serán asumidos por la empresa contratante. |
| 12 | Todas las herramientas y/o equipo necesario para realizar la instalación será responsabilidad del contratista y por lo tanto, este deberá proveerlos sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante. |
| 13 | No se aceptarán cables con conductores pegados u otros métodos de ensamblaje que requieran herramientas especiales para su terminación. |
| 14 | Diseñar un layout de cableado que optimice la ubicación de los nuevos puntos de acceso, considerando factores como la distancia a los usuarios, el crecimiento futuro y la estética. |
| 15 | Realizar las adecuaciones necesarias en la infraestructura, como perforaciones, ranuras o modificaciones en techos y paredes, para el paso del cableado |
| 16 | Etiquetar claramente todos los cables, conectores, puertos y componentes del sistema de cableado estructurado, utilizando un sistema de identificación estandarizado |
| **GENERALIDADES** | |

| | |
|---|---|
| 17 | Consultar con el supervisor los sitios exactos a intervenir, definiendo las áreas objeto de la actividad, las cuales de ser afectadas serán reparadas dejándola en las condiciones iniciales. |
| 18 | Definir con el supervisor lugar de instalación de cada uno de los puntos de red, los cuales serán plasmados en el plano a entregar al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes. |
| 19 | Si elementos recuperables sufren daños en su desmonte, bodegaje o almacenamiento o en su trasiego, el contratista deberá remplazar el elemento por uno de iguales o superiores características. |
| 20 | Identificación de puertos RJ45 El contratista debe identificar y marquillar los puertos RJ45 de datos, dejándolos totalmente marquillados en los face plate para su fácil administración, así mismo deberán ser resistentes al medio ambiente donde se coloquen (humedad, calor). |
| 21 | Cinta Velcro doble Faz: El contratista deberá efectuar el suministro e instalación de cinta velcro doble faz para organizar cables y peinar escalerillas. Cintas empleadas para la organización y presentación del rack, en los tramos de tendidos de los cables lógicos, y en las bandejas porta cables. |
| 22 | No se aceptará en ningún lugar de la instalación el uso de amarres plásticos (Abrazaderas). La sujeción de todos los cables y grupos de ellos se debe realizar con cintillas tipo velcro doble faz. |
| 23 | El contratista deberá efectuar todas las adecuaciones necesarias a fin de que la red LAN del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes quede funcionando correctamente. No debe quedar cable a la vista, por lo que se debe usar canaleta existente y/o nueva para previa aprobación del supervisor del contrato. |
| 24 | Es obligación del contratista realizar todos los ajustes para los trabajos técnicos y de instalación requeridos al igual que constatar todas las cantidades necesarias a través de una visita técnica, con el fin de ajustar todas y cada una de las características técnicas y administrativas que requiera. |
| 25 | La ejecución del proyecto debe regirse y cumplir la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional y RETIE. |
| 26 | Se deben realizar todos los trabajos técnicos y de instalación necesaria en el área asignada para implementación del proyecto (cuartos técnicos), garantizando la armonía con lo existente, se deberán dejar en iguales o mejores condiciones los lugares o puntos en los cuales sea necesario realizar intervenciones |
| 27 | El contratista será el responsable de realizar las instalaciones y configuraciones quedando a su cargo los costos directos e indirectos de la misma, es decir, instalaciones eléctricas a que hayan lugar, tomas eléctricas, tableros eléctricos, cableado, ductos, canaletas entre otros, adecuación a la mampostería que sea necesaria como consecuencia de la instalación de los bienes a contratar, de manera que se conserve la estructura original (pañete, pintura, estuco y otros), así mismo la disposición de los residuos generados, por lo tanto, cantidades o elementos adicionales requeridos serán asumidos por el contratista sin costos adicionales para el Ministerio de Cultura |

| | |
|---|---|
| 28 | El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que ocasione a sistemas equipos, redes, obras civiles internas y adecuaciones técnicas de la Institución. En caso de que estas se presenten, se establecerán al estado original y los costos involucrados a la misma, serán responsabilidad del contratista. |
| 29 | Con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto a contratar, el contratista se compromete a suscribir la ficha técnica adjunta al proceso, teniendo en cuenta que durante el tiempo de garantía técnica se puede presentar algún inconveniente o falla sobre los puntos instalados. El contratista por medio telefónico atenderá el requerimiento de la entidad, en un término no mayor a dos horas, además, que en un plazo no mayor a 24 horas debe enviar un técnico idóneo que permita diagnosticar, y en ultimo que evidencie la falencia, esta deberá ser solucionada en un máximo de 36 horas, sin generar costo adicional al Ministerio de Culturas, las Artes y los Saberes. |

### 2.3. Especificaciones backbone Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes

| ESPECIFICACIONES BACKBONE<br>MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES | |
|---|---|
| 1 | Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma IEEE 802.3ae para 10 Gigabit Ethernet |
| 2 | El diámetro del Core debe ser de 50µm ± 2.5µm y el diámetro del Cladding debe ser de 125µm ± 1µm |
| 3 | Instalación de puntos de cableado que cumplan todos los estándares internacionales en sus últimas versiones ISO/ÍEC 11801, ANSI/TIA 568.2-D, para categoría 6A |
| 4 | La atenuación máxima permitida será de 2.4 dB/Km @ 850 nm y 0.7 dB/Km @1300 nm. |
| 5 | El Ancho de Banda de la fibra deberá mínimo cumplir los 500 Mhz/Km @ 850 y 1300nm OFL y 2000 Mhz/Km @ 850nm EMB. |
| 6 | La fibra óptica deberá soportar velocidades de 10 Gbps para longitudes de 300 mts @ 850nm y 1 Gbps para longitudes de 1000 @ 850 nm. |
| 7 | Para uso interior o exterior, construcción dieléctrica, bloqueo de humedad y que permita su instalación siguiendo métodos y elementos típicos de fibras tipo Loose Tube. |
| 8 | Debe tener un buffer de 250µm que proteja las fibras y facilite su manipulación y preparación para el ponchado. Así mismo el cable debe ser liviano y fácil de manejar durante su instalación |
| 9 | Certificación de desempeño de cada uno de los hilos y/o canal en formato PDF, junto con certificación vigente de calibración del instrumento de medición a utilizar. |
| 10 | Adecuaciones necesarias de las áreas a intervenir, de requerirse se deben realizar cajas de paso, adecuar ductos subterráneos para interconectar lugares que en la actualidad no lo están en cada una de las sedes. |

| | |
|---|---|
| 11 | Etiquetar claramente las conexiones backbones, utilizando un sistema de identificación estandarizado |
| **PATCHCORD DE FIBRA** | |
| 12 | Deben ser probados para soportar velocidades de transmisión hasta de 10Gb/s para enlaces de hasta 300m con una fuente de 850nm según los estándares IEEE 802.3ae 10 GbE. |
| 13 | Deben cumplir y exceder los requerimientos de desempeño de las normas TIA/EIA-568-B.3 e ISO/IEC 11801 OM3 |
| 14 | La pérdida de inserción por conexión debe ser de 0.1db típica y 0.3db máxima |
| 15 | 100% probados e inspeccionados para un desempeño óptimo. |
| **GENERALIDADES** | |
| 16 | Consultar con el supervisor los sitios exactos a intervenir, definiendo las áreas objeto de la actividad, las cuales de ser afectadas serán reparadas, dejándolaS en las condiciones iniciales. |
| 17 | Definir con el supervisor lugar de instalación de cada uno de los puntos de red, los cuales serán plasmados en el plano a entregar al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes. |
| 18 | Si elementos recuperables sufren daños en su desmonte, bodegaje o almacenamiento o en su trasiego, el contratista deberá remplazar el elemento por uno de iguales o superiores características. |
| 19 | No se aceptará en ningún lugar de la instalación el uso de amarres plásticos (Abrazaderas). La sujeción de todos los cables y grupos de ellos se debe realizar con cintillas tipo velcro doble faz. |
| 20 | El contratista deberá efectuar todas las adecuaciones necesarias a fin de que la red LAN del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes quede funcionando correctamente. No debe quedar cable a la vista, por lo que se debe usar canaleta existente y/o nueva para previa aprobación del supervisor del contrato. |
| 21 | Es obligación del contratista realizar todos los ajustes para los trabajos técnicos y de instalación requeridos al igual que constatar todas las cantidades necesarias a través de una visita técnica, con el fin de ajustar todas y cada una de las características técnicas y administrativas que requiera. |
| 22 | Se deben realizar todos los trabajos técnicos y de instalación necesaria en el área asignada para implementación del proyecto (cuartos técnicos), garantizando la armonía con lo existente, se deberán dejar en iguales o mejores condiciones los lugares o puntos en los cuales sea necesario realizar intervenciones |

| | |
|---|---|
| 23 | El contratista será el responsable de realizar las instalaciones y configuraciones quedando a su cargo los costos directos e indirectos de la misma, es decir, instalaciones eléctricas a que hayan lugar, tomas eléctricas, tableros eléctricos, cableado, ductos, canaletas entre otros, adecuación a la mampostería que sea necesaria como consecuencia de la instalación de los bienes a contratar, de manera que se conserve la estructura original (pañete, pintura, estuco y otros), así mismo la disposición de los residuos generados, por lo tanto, cantidades o elementos adicionales requeridos serán asumidos por el contratista sin costos adicionales para el Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes. |
| 24 | El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que ocasione a sistemas equipos, redes, obras civiles internas y adecuaciones técnicas de la Institución. En caso de que estas se presenten, se establecerán al estado original y los costos involucrados a la misma, serán responsabilidad del contratista. |
| 25 | Con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto a contratar, el contratista se compromete a suscribir la ficha técnica adjunta al proceso, teniendo en cuenta que durante el tiempo de garantía técnica se puede presentar algún inconveniente o falla sobre los puntos instalados. El contratista por medio telefónico atenderá el requerimiento de la entidad, en un término no mayor a dos horas, además, que en un plazo no mayor a 24 horas debe enviar un técnico idóneo que permita diagnosticar, y en ultimo que evidencie la falencia, esta deberá ser solucionada en un máximo de 36 horas, sin generar costo adicional al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes. |

## 2.4. Especificaciones gabinete de comunicaciones

| ESPECIFICACIONES GABINETE DE COMUNICACIONES | |
|---|---|
| 1 | El contratista deberá suministrar un (1) gabinete rack mínimo 20U, para lo cual se debe especificar referencia de acuerdo con la solución propuesta y las necesidades. |
| 2 | Cerradura de seguridad, tapas laterales desmontable, (4) parales para montaje de equipos, unidades de rack identificadas, kit de tuercas canastillas con tornillo para montaje de equipos. |
| 3 | Ubicación e instalación del gabinete y/o rack relacionado en los lugares establecidos por el supervisor del contrato. |
| 4 | Informe de la certificación de cableado estructurado para cada uno de los puntos |
| 5 | Realizar las adecuaciones necesarias en el sitio para su correcta instalación |
| 6 | Se debe suministrar y configurar la cantidad de PDUs necesarias (Toma múltiple horizontal 12 salidas) para permitir la conexión de los equipos del rack |
| 7 | Marquillado o etiquetado del patch panel y switchs existentes y nuevos |

| | |
|---|---|
| 8 | Kit de ventilación |

## 3. Perfil Implementador

| PERFIL PROFESIONAL IMPLEMENTADOR | |
|---|---|
| **ESPECIFICACIONES** | |
| Profesional | Ingeniería de sistemas, electronica, telecomunicaciones, telemática o ingenierias afines |
| Experencia General | Mínimo tres (3) años de experiencia contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, relacionada con el objeto del presente proceso. Para tal efecto, el contratista debe suministrar los respectivos certificados. |
| Experencia Específica | Minimo tres (3) años de experiencia especifica en la instalación de cableado estructurado categoria 6A y 7A. Para tal efecto, el contratista debe suministrar los respectivos certificados. |
| Tarjeta profesional | El contratista debe suministrar la tarjeta profesional del ingeniero implementador, para la respectiva evaluación de la experiencia profesional |

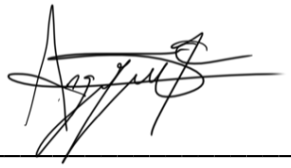
## 4. Aceptación del oferente

El proponente declara y manifiesta expresamente su aceptación y cumplimiento de la totalidad de los requerimientos incluidos en el presente documento, y en caso de resultar adjudicatario del proceso de selección correspondiente se obliga a ejecutar el contrato con las condiciones técnicas descritas en el presente documento, todas las cuales se han previsto dentro del valor ofertado o subastado incluyendo la totalidad de costos y gastos, directos e indirectos, así como los impuestos, asociados a la ejecución del contrato.

Atentamente,

SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA
N° MC-SAS-012-2024

Nombre del proponente SOCIEDAD INTERNACIONAL DE INVERSIONES TECNOLOGICAS S.A.S
Representante legal ANGEL MAURICIO MORENO CASTRO
C.C. No. 80.812.686 de BOGOTÁ

Firma: 

*(Nota: Esta ficha deberá entregarse junto con la oferta)*