ENTIDAD	Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	Grupo Regional Administrativo y Financiero- Oficina de Compras y Contratación
DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE	Oficina de las TICS
FECHA	Medellin, 30 de octubre de 2024

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

Numeral 1, Artículo 2.2.1.2.1.5.1 Decreto 1082 de 2015

De conformidad con el artículo 33 de la Ley 938 de 2004, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses pertenece a las Rama Judicial y se encuentra adscrito a la Fiscalía General de la Nación, como establecimiento público del orden nacional, dotado de personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa.

El Artículo 35 de la Ley 938 de 2004, estableció que *"(...) la misión fundamental del Instituto es prestar auxilio y soporte científico y técnico a la administración de justicia en todo el territorio nacional, en lo concerniente a medicina legal y las ciencias forenses (...)*".

Dentro de sus funciones, está la de adelantar procesos contractuales orientados a la adquisición de bienes, servicios u obras requeridos para el cumplimientode la función administrativa y su misión institucional, contemplada en el artículo 36 de la Ley 938 de 2004.

Es por ello que la Entidad requiere contratar el suministro e instalación del cableado estructurado de voz y datos con el propósito de mejorar la productividad de los diferentes procesos estratégicos, misionales y administrativos, ante el crecimiento de la Regional y de las adecuaciones de mobiliario que se requieren y que se hayan realizado en las diferentes áreas y/u oficinas; el cableado estructurado actual permite la conexión LAN (red cableada) en equipos de escritorio, la cual es insuficiente para suplir la demanda de acceso a la plataforma tecnológica por parte de los funcionarios.; es por ello que con dicha contratación se busca fortalecer la infraestructura tecnológica de la Regional Noroccidente perteneciente al instituto Nacional de medicina Legal y ciencias Forenses

La adecuación del cableado tiene como finalidad instalar nuevos puntos de conexión de voz y datos, y eléctricos debidamente certificados. La instalación de los puntos de red implica el tendido de cables da datos desde las oficinas hasta el centro de cómputo de la Regional, además de la instalación de nuevos puntos de red.

El presente proceso busca fortalecer la infraestructura de red, desde el componnete de cableado estructurado, realizando la isntalacion de puntos de datos de red en oficinas para mejorar la conectividad y la eficiencia operativa , asi como adecuacion de nuevos espacios que requieran conectividad LAN. LA falta de una infraestructura de red adecuada puede resultar en interrupciones frecuentes en la conexión a internet y otros recursos funademntales, lo que afecta negativamente la aproductividad.

Con los puntos de datos de red y datos instalados correctamente garantizan una conexión estable y confiable, permitiendo que los equipos de computo trabajen y operen sin contratiempo y los usuarios de la entidad puedadn realizar las actividades que demanda el uso de la red como un servicio critico e indispensable para grantizar la opercaion de la Entidad.

De no llevarse a cabo las adecuaciones de cableado estructurado e instalación de nuevos puntos de red, se afectaría la conexión a la plataforma tecnológica institucional (acceso a internet y los aplicativos del Instituto) en aquellos nuevos puestos de trabajo donde se han dispuesto nuevas oficinas y puestos de trabajo, impactando de forma negativa los procesos donde se requiere esta adecuación.

Por lo anterior, se presentan los estudios y documentos previos al proceso de selección, tal que los proveedores cuenten con la información detallada, clara y precisa de los bienes requeridos, que les permita presentar ofertas acordes a los requerimientos establecidos por el Instituto en el objeto a contratar.

2. **DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIEVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERICIOS, DE SER POSIBLE, O DE LO CONTRARIO A TERCER NIVEL**

(Numeral 2 Artículo 2.2.1.2.1.5.1, Decreto 1082 de 2015

2.1 **OBJETO:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE VOZ Y DATOS Y ACOMETIDA ELECTRICA PARA LA REGIONAL NOROCCIDENTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

2.2 TIPO DE CONTRATO: Dadas las características del objeto contractual, el contrato a celebrar es un contrato de PRESTACIÓN DE SERVICIOS.

2.3 ADJUDICACIÓN: El proceso de selección se adjudicará de forma **GLOBAL A MONTO AGOTABLE POR EL VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO ASIGNADO,** teniendo en cuenta que la necesidad es superior a la identificada.

El Instituto adjudicará el contrato por el valor total del presupuesto y su ejecución se realizará por los valores unitarios ofertados por el proponente seleccionado; la diferencia entre el valor adjudicado y el valor del presupuesto no asignado al proceso se podrá disponer para la obtención de mayores cantidades de elementos y/o servicios adquiridos (hasta cubrir el presupuesto total asignado), respecto a las estimadas en el presente proceso, en razón a que las necesidades son mayores.

El acto de adjudicación es irrevocable y obliga a la entidad y al adjudicatario. No obstante, lo anterior, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción del mismo, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, éste podrá ser revocado, caso en el cual, la entidad podrá aplicar lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

NOTA 1. Para el presente proceso de contratación, la(s) propuesta(s) económica(s) que presenten el(los) proponente(s), no podrán superar el presupuesto estimado por la entidad para esta contratación, como tampoco el(los) valor(es) unitario(s), obtenido(s) en el estudio de mercado para los cuales deben considerar todos los costos directos e indirectos y demás emolumentos, como impuestos de ley, tasas y contribuciones legalmente establecidas a cargo del contratista, así como gastos de transporte, fletes y distribución, entre otros (Costos directos e Indirectos).

NOTA 2. El contratista seleccionado se compromete a entregar durante la ejecución del contrato los bieneses establecidos en la FICHA TÉCNICA de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas por el Instituto, al **PRECIO OFRECIDO,** sin fórmula de reajuste.

NOTA 3. El contratista adjudicatario no podrá ofrecer cantidades inferiores a las mínimas descritas en el presente documento, así como lo establecido en el Análisis Económico del Sector

2.4 **LUGAR DE EJECUCIÓN:** El lugar de ejecución del objeto contractual será en las instalaciones del Instituto Nacional de Medicina Legal y ciencias Forense, ubicada en la ciudad de Medellín en la carrera 65 Nº.80-325, barrio caribe, en un horario de 8:00 a 5:00 p.m., de lunes a viernes, salvo festivos

2.5 **REGULACIÓN NORMATIVA** la modalidad de contratación para el proceso contractual es la modalidad de mínima cuantía, la cual se encuentra Regulada en la Ley 1150 de 2007. Artículo 2. (Adicionado por el Art. 94 de la Ley 1474 de 2011 y por el Art. 42 de la Ley 1955 de 2019), y el Decreto 1082 de 2015, en su artículo 2.2.1.2.1.5.2, el cual establece: "*Artículo **2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía.** Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal... (...)* "

2.6 CLASIFICACIÓN DE BIENES:

Los bienes del presente proceso se especifican según el clasificador de Bienes y Servicios de Nacional Unidas- UNSPSC, en cualquiera de los códigos relacionados a continuación, no obstante, no se requiere estarclasificado:

ÍTEM	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	43000000	43220000	43223300		Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y datacom
2	43000000	43220000	43222600		Equipo de servicio de red
3	43000000	43220000	43221800		Dispositivos red óptica
4	81000000	81160000	81161700		Servicios de telecomunicaciones
5	72000000	72150000	72151600		Servicios de sistemas especializados de comunicación
6	72000000	72150000	72151600		Servicios de sistemas especializados
7	39000000	39120000	39122100		Equipo de trasmisión y distribución eléctrica
8	26000000	26120000	26121600		Alambre eléctrico

2.7 **FORMA DE PAGO**: El Instituto le pagará al contratista en la ciudad de Bogotá, D.C a través del Grupo Nacional de Gestión de Tesorería de la Entidad, de acuerdo con las directrices del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (SIIF), dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura electrónica que se registra en la plataforma de **SECOP II**, con la respectiva acta de recibo a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, comprobante de ingreso al almacén (cuando aplique) y cumpliendo de los requisitos administrativos, fiscales y parafiscales en los términos y porcentajes establecidos en la ley, de conformidad con lo dispuesto en el inciso Segundo del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, mediante certificación suscrita por el Representante legal o el Revisor Fiscal, según corresponda, adjuntando además copia de la Tarjeta profesional del Revisor Fiscal como Contador público y certificado de vigencia de su inscripción ante la Junta Central de Contadores y de antecedentes disciplinarios.

Para el pago, el contratista deberá presentar facture o documento equivalente a factura comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. b) Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio. c) Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado. d) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. e) Fecha de su expedición. f) Descripción específica Resolución 165 de 2023 de la Dian, presentar la factura electrónica quienes se encuentren obligados.

Corresponde al contratista cargar la factura y soportes al Sistema Electrónico para la Contratación Pública **SECOP II** en la sección 7 "Ejecución del contrato", si estas no han sido elaboradas correctamente o no se acompañan de los documentos requeridos, el término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se suba debidamente corregidas o ajustada desde aquella en que se haya cargado el último documento. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista.

La factura y soportes deben subirse a la plataforma **SECOP II**, si estas no han sido elaboradas correctamente o no se acompañan de los documentos requeridos, el término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se suba debidamente corregidas o ajustada desde aquella en que se haya cargado el último documento. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista.

FACTURA ELECTRÓNICA: Para quienes tengan la responsabilidad 52 en el RUT (52 — Facturador electrónico), receptor único delas facturas emitidas como beneficiario del presente contrato es SIIF nación, deberán enviar al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co la factura, notas débito y/o crédito, con el fin que se envíen automáticamente para validación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN y posteriormente a esta unidad ejecutora, es importante que el Contratista en el Documento adjunto del correo de envío de factura electrónica, notas débito y/o crédito este en un formato ZIP y que contenga documento PDF y documento XML.

La estructura de la factura mínimo debe contener:

En los datos de emisor el correo del emisor.
En los datos del adquiriente el correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
*En las notas finales el código #$29-02-00-000;# contrato;correo supervisor#$. En # contrato, relacionar el correspondiente número del contrato y en correo supervisor, escribir el correo electrónico del supervisor designado para el mismo. Tener en cuenta que cada dato está separa con punto y coma (;) sin espacio.

De no cumplirse estos requerimientos mínimos, la entidad no garantizará la correcta recepción de la factura para iniciar el trámite de pago correspondiente.

El pago al que se compromete el **INSTITUTO** estará sujeto a la asignación de recursos que realice la Dirección General del Tesoro en el Programa Anual de Caja (PAC).

Para efectos de la facturación deberá tenerse en cuenta lo establecido en el decreto 358 de 2020, así como aquellos que lo modifiquen, los liamientos internos y demás normativa aplicable en lo concerniente con la facturación electrónica; el supervisor deberá ejercer el control y vigilancia al respecto e informar al contratista sobre las disposiciones.

Cuando de conformidad con lo establecido en la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificara, en el Registro único Tributario del contratista que este cumple con dicha condición. No obstante, deberá aportar la planilla donde conste el pago a Pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar, de acuerdo al Decreto 3029 de 2013.

NOTA: Para efectos de la facturación deberá tenerse en cuenta lo establecido en el Decreto 358 de 2020, así como aquellas normas que lo modifiquen en lo concerniente a la facturación electrónica (a quien le obligue), los lineamientos internos (memorando número 006-SAF-DG-2024 y demás normativa aplicable; el supervisor deberá ejercer el control y vigilancia al respecto e informar al contratista sobre las disposiciones.

2.8 SUPERVISIÓN: El control y vigilancia del contrato que se derive de este proceso está a cargo del **PROFESIONAL UNIVERSITARIO CON FUNCIONES DE FACILITADOR DE TIC** de la Regional o quien (s) haga su (s) vece (s). Ante la ausencia de los designados como control y vigilancia, por situaciones administrativas tales como (vacaciones, permisos, incapacidades, licencias o retiros definiti-vos), el control y vigilancia será ejercido por quien asuma administrativamente la responsabilidad del cargo

El **PROFESIONAL UNIVERSITARIO CON FUNCIONES DE FACILITADOR DE TIC** o quien haga sus veces suscribirá y subirá a la plataforma **SECOP II**, el acta final de recibo a satisfacción para pago/informe de supervisión y el acta de liquidación, a su vez liderará la supervisión, asimismo dará respuesta a las solicitudes que se formulen durante la ejecución del contrato en especial y generará las comunicaciones que sean necesarias durante la ejecución del mismo, coordinará todos los aspectos relacionados con el desarrollo del contrato e informará oportunamente cualquier anomalía a las instancias respectivas.

Asi mismo, el SUPERVISOR del contrato velaran porque el contratista cumpla con las obligaciones relacionadas con la ejecución del contrato y coordinara todos los aspectos técnicos relacionados con el desarrollo del mismo, en virtud del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, en armonía con los dispuesto en el procedimiento de Gestion Contractual, contenido en el Documento DG-A-P-114-AX-005 versión vigente. La Supervisión Administrativa y Financiera, será ejercida por el Coordinador Administrativo y Financiero de la Regional Noroccidente, quien velará por el cumplimiento de los requisitos

administrativos y financieros durante el término del contrato, siguiendo el procedimiento de Gestion Contractual, contenido en el Documento DG-A-P-114-AX-005 versión vigente, y coordinado en lo pertinente con el responsable de ejercer la supervisión técnica.

3. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

(Numeral 3 artículo 2.2.1.2.1.5.1, Decreto 1082 de 2015)

3.1 **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES**

- **DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL (LOS) BIEN (ES) PARA PUNTOS DE RED EDIFICIO TORRE SUR**

TEM	DESCRIPCIÓN	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	**CABLE DE COBRE, CATEGORÍA 6A, 23 AWG, U/UTP, LSZH** ➢ Cable de cobre para interior, Categoría 6A, tipo U/UTP. Elaborado con cable de cobre solido de 23 AWG, con aislante retardarte de llama ➢ Los conductores deben estar perfectamente entorchados en pares y los cuatro pares contenidos en una chaqueta. ➢ La chaqueta del cable debe ser continua, sin porosidades y con especificación de su cubierta tipo LSZH.El cable deberá cumplir con la normatividad de flamabilidad IEC 60332-3-22, nula emisión de gases corrosivos IEC-60754-2 y baja emisión de humos opacos IEC 61034-2, EN 50575: EuroClass Dca-s2,d2,a. ➢ Para optimizar el espacio en las ducterias existentes de llegada final a los puestos de trabajo se solicita que el diámetro nominal máximo del cable sea de 6.8. mm ➢ No se aceptarán cables con conductores pegados u otros métodos de ensamblaje que requieran herramientas especiales para su terminación ➢ El cable debe cumplir mínimo con los siguientes rangos de temperatura: Para la instalación entre 0 °C y 60 °C durante el funcionamiento – 20 °C a 75 °C. ➢ Debe cumplir PoE con IEEE 802.3af, IEEE 802.3at y IEEE 802.3bt para aplicaciones (PoE) ➢ Debe cumplir o supera los requisitos y estándares de las normas ANSI/TIA-568.2-D, Categoría 6A e IEC 61156-5, ISO 11801 Clase EA	Metros	130
2	**JACK RJ 45 CATEGORÍA 6A, DE COLOR ROJO** ➢ Los conectores deben ser del tipo TG que acepten alambre conductor sólido AWG 22 a 26. ➢ Debe soportar los dos mapas de cableado T568A y T568B los cuales deben estar identificados en un lugar visible del conector. ➢ Los conectores deben estar diseñados en material de contacto enchapado en bronce fosforado, con lo cual se asegura que no existan problemas de sulfatación. ➢ El Jack RJ45 Cat 6A UTP debe garantizar que los pares conserven el trenzado hasta el bloque de conexión, de acuerdo con la norma ANSI /EIA/ TIA 568 C.2. ➢ El Jack RJ45 Cat 6A UTP de forma directa, debe permitir la diferenciación del servicio por color: salida A color azul para voz y salida B color rojo para datos.	Unidad	6

	➢ El Jack RJ45 deberá tener una profundidad de 38.1 mm, esto deberá poder evidenciarse en la ficha técnica del fabricante. Lo anterior para asegurar los radios de curvatura mínimos de los estándares internacionales. ➢ Debe cumplir como mínimo con las siguientes normas: ✓ ANSI/TIA-568-C.2 ✓ Clase EA de ISO 11801 ✓ ANSI/TIA-1096-A ✓ IEC 60603-7 ✓ IEC 60512-99-001 ✓ IEEE 802.3af/802.3at ✓ 802.3bt de tipos 3 y 4 ✓ UL 1863 y UL 2043 ✓ Cumple con la directiva RoHS ➢ El Jack RJ45, Categoría 6A, deberán ser original fabricado bajo el concepto monomarca, junto con el canal de comunicaciones ➢ El Jack RJ45 deberá permitir su instalación en los muebles modulares del herraje cat 6A, con el que cuenta actualmente la entidad y en los Face Plate que deberán ser suministrados en el ítem 4 ➢ Se debe suministras con todos los accesorios requeridos para su instalación		
3.	**<u>JACK RJ 45 CATEGORÍA 6A, DE COLOR AZUL</u>** ➢ Los conectores deben ser del tipo TG que acepten alambre conductor sólido AWG 22 a 26. ➢ Debe soportar los dos mapas de cableado T568A y T568B los cuales deben estar identificados en un lugar visible del conector. ➢ Los conectores deben estar diseñados en material de contacto enchapado en bronce fosforado, con lo cual se asegura que no existan problemas de sulfatación. ➢ El Jack RJ45 Cat 6A UTP debe garantizar que los pares conserven el trenzado hasta el bloque de conexión, de acuerdo con la norma ANSI /EIA/ TIA 568 C.2. ➢ El Jack RJ45 Cat 6A UTP de forma directa, debe permitir la diferenciación del servicio por color: salida A color azul para voz y salida B color rojo para datos. ➢ El Jack RJ45 deberá tener una profundidad de 38.1 mm, esto deberá poder evidenciarse en la ficha técnica del fabricante. Lo anterior para asegurar los radios de curvatura mínimos de los estándares internacionales. ➢ Debe cumplir como mínimo con las siguientes normas:	Unidad	6

	✓ ANSI/TIA-568-C.2 ✓ Clase EA de ISO 11801 ✓ ANSI/TIA-1096-A ✓ IEC 60603-7 ✓ IEC 60512-99-001 ✓ IEEE 802.3af/802.3at ✓ 802.3bt de tipos 3 y 4 ✓ UL 1863 y UL 2043 ✓ Cumple con la directiva RoHS ➢ El Jack RJ45, Categoría 6A, deberán ser original fabricado bajo el concepto monomarca, junto con el canal de comunicaciones ➢ El Jack RJ45 deberá permitir su instalación en los muebles modulares del herraje cat 6A, con el que cuenta actualmente la entidad y en los Face Plate que deberán ser suministrados en el ítem 4 ➢ Se debe suministras con todos los accesorios requeridos para su instalación		
4	**TAPA PLÁSTICA EN EL PUESTO DE TRABAJO, FACE PLATE CUÁDRUPLE (4)** ➢ El Face Plate debe tener cuatro puertos modulares para alojar diferentes tipos de conectores como UTP, F/UTP, RCA, HDMI, LC, SC, MTP y USB. ➢ Deben ser de cuatro (4) puestos, con todos sus componentes. ➢ El material de estas placas debe ser abdominales, de color blanquecino, ancho 69.85 (mm) ➢ Las placas deben incluir como mínimo una ventana para dejar la marquilla, esta ventana debe ser compatible con los requerimientos del estándar TIA/EIA-606. ➢ Debe incluir las etiquetas y sus respectivas protecciones para la identificación del puerto. ➢ Las placas deben estar armadas con una toma de datos y una de voz que cumplan con las características técnicas ➢ Las placas deben ser elaboradas por el mismo fabricante de la conectividad. ➢ Las placas deben cumplir con el estándar RoHS. ➢ El face plate deberá ser original fabricado bajo el concepto monomarca sobre el canal. ➢ Se debe suministras con todos los accesorios requeridos para su instalación	Unidad	3

5	**CANALETA PLÁSTICA DE COLOR BLANCO, CON DIMENSIONES DE 100 MM X 45 MM X 2 METROS** ➢ Las canaletas plásticas deben ser de color blanco, tipo PVC autoextinguible, tramo de 2 mts, contar como mínimo con una separación para los cables. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación, como lo son, tapas, uniones, curvas internas, T, curvas externas, ángulos, tapa final, separador de cable, etc. ➢ El llenado de las canaletas no debe superar el 40% de ocupación de acuerdo a lo establecido en la norma.	Unidad	5
6	**CAJA RECTANGULAR DOBLE PARA MONTAJE SOBRE CANALETA 100X45** ➢ Debe ser fabricadas en policarbonato que brinda extraordinarias condiciones mecánicas y que ofrece un alto grado de protección a los mecanismos alojados en su interior. ➢ Material de fabricación PVC rígido, de color blanco. ➢ Montaje ajuste mecánico a canaleta (click). ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación	Unidad	2
7	**CAJA RECTANGULAR TIPO RAWELT** ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	1
8	**TUBERÍA SCH40, 1 1/4" PULGADA X 3 METROS** ➢ Los tubos deben ser de tipo conduit PVC, de color gris ➢ Los tubos deben contar con la norma técnica colombiana 2050 ➢ El contratista deberá suministrar todos los accesorios su instalación y fijación, como lo son, tapas, uniones, curvas internas, T, curvas externas, ángulos, tapa final etc. ➢ El contratista debe garantizar que cada ducto no debe superar el 70% de llenado. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	2
9	**TUBERÍA EMT DE 1 PULGADA X 3 METROS** ➢ Los tubos deben ser de tipo metálica EMT galvanizado.	Unidad	5

	➢ Los tubos deben contar con la certificación UL 797, se fabrican en instalaciones certificadas por ISO 9001-2000 y cumplen con todos los requisitos técnicos exigidos para las instalaciones de cableado estructurado. ➢ Para su instalación en techo o pared se deben utilizar perfiles asegurados con anclajes metálicos galvanizados ➢ El contratista deberá suministrar todos los accesorios para su correcto funcionamiento, tales como, uniones, T, curvas internas, curvas externas, cajas de empalme y demás accesorios que se requieran. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación		
10	**ORDENADOR DE CABLE HORIZONTAL FRONTAL 2U TAPA PLÁSTICA** ➢ Los organizadores deben ser de tipo cerrado con tapa, de color negro, para dos (2) unidades de rack, no puede ser metálico. ➢ Organizador de dos caras, con cubierta trasera de cierre rápido y cubierta delantera con bisagras, de plástico ABS, 2UE. ➢ Debe cumplir con los requerimientos de la EIA. ➢ Debe tener una altura total 88.1 mm, ancho 483 mm y profundidad 247.7 mm ➢ Los organizadores de cable deben ser originales fabricados bajo el concepto monomarca junto con el canal. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	1
11	**PATCH CORD DE 5 PIES (1,5 MT) CAT.6A U/UTP, DE COLOR ROJO** ➢ Los patch cords para la conexión de los equipos en los cuartos de telecomunicaciones, deben estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 en ambos extremos. Estos deben cumplir los requerimientos Variante CEI 60603-7 ➢ Terminados y probados en fábrica, en cable U/ UTP, longitud de 1.5 metros para cuartos de telecomunicaciones, con conector RJ45. ➢ Debe tener marcación de fábrica en la chaqueta del cable indicando desempeño CAT 6A, debe ser de color rojo para la conexión de datos	Unidad	1

	➢ Deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones: ANSI/TIA-568.2-D, ISO 11801 Class E, IEEE 802.3bt , IEEE 802.3af, EEE 802.3at , ANSI/TIA-1096-A (formerly FCC Part 68), IEC 60603-7 ➢ Deberán ser construidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque. ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. como lo estipula la EIA/ 568 b. ➢ El desempeño debe estar probado al 100% y contar con certificación de prueba ETL		
12	**PATCH CORD DE 7 PIES (2,1 MT) CAT.6A U/UTP, DE COLOR ROJO** ➢ Los patch cords para la conexión de los equipos del usuario final, deben estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 en ambos extremos. Estos deben cumplir los requerimientos Variante CEI 60603-7 ➢ Terminados y probados en fábrica, en cable U/ UTP, longitud de 2.1 metros para área de trabajo con conector RJ45. ➢ Debe tener marcación de fábrica en la chaqueta del cable indicando desempeño CAT 6A. de color rojo para la conexión de datos ➢ Deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones: ANSI/TIA-568.2-D, ISO 11801 Class E, IEEE 802.3bt , IEEE 802.3af, EEE 802.3at , ANSI/TIA-1096-A (formerly FCC Part 68), IEC 60603-7 ➢ Deberán ser construidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque. ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. como lo estipula la EIA/ 568 b. ➢ El desempeño debe estar probado al 100% y contar con certificación de prueba ETL	Unidad	1
13	**PATCH CORD DE 10 PIES (3 MT) CAT.6A U/UTP, DE COLOR BLANCO HUESO** ➢ Los patch cords para la conexión de los equipos del usuario final, deben estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 en ambos extremos. Estos deben cumplir los requerimientos Variante CEI 60603-7	Unidad	1

	➢ Terminados y probados en fábrica, en cable U/ UTP, longitud de 3 metros para área de trabajo con conector RJ45. ➢ Debe tener marcación de fábrica en la chaqueta del cable indicando desempeño CAT 6A. de color blanco hueso para la conexión entre dispositivos ➢ Deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones: ANSI/TIA-568.2-D, ISO 11801 Class E, IEEE 802.3bt , IEEE 802.3af, EEE 802.3at , ANSI/TIA-1096-A (formerly FCC Part 68), IEC 60603-7 ➢ Deberán ser construidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque. ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. como lo estipula la EIA/ 568 b. ➢ El desempeño debe estar probado al 100% y contar con certificación de prueba ETL		
14	**CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE RED EN CATEGORÍA 6 A** ➢ Los informes de la certificación se entregarán en dos copias impresas y en dos CDs. Puntos certificados completos, es decir, incluirán informe de datos e informes gráficos, una (1) copia en formato de la certificación de los puntos de red de datos y voz, en el formato nativo de equipo certificador ➢ La certificación de cada punto, debe incluir como mínimo: nombre del certificador, marca del cable implementado, nombre de la empresa fecha y hora, equipo empleado. Resultado detallado y verificación de cumplimiento acorde a las normas EIA TIA 568 B y el documento TSB 95. ➢ La certificación incluirá mediciones de parámetros en ambos sentidos. Incluirá certificación del cableado estructurado. ➢ Se deben efectuar las siguientes pruebas mínimas para categoría 6A: Mapeo (pares invertidos, divididos, abiertos, cruzados y pares en corto) Atenuación, NEXT, PSNEXT, ELFEXT, PSELFEXT, retardo de propagación, longitud de cada par, PSACR, RL, DELAY, DELAY SKEW. Los valores aprobados deben ser los estipulados por el fabricante de la conectividad. ➢ Los elementos deben garantizar Ancho de Banda de 500 Mhz mínimo.	Unidad	4

	➢ La certificación debe hacerse con un equipo de pruebas con precisión nivel III ó nivel IV para categoría 6A. de acuerdo con la norma ANSI EIA/ TIA 568 B. 2.1 y 1000 Base T. ➢ El equipo empleado para realizar la certificación de los puntos de red, debe estar avalado por el fabricante del cableado estructurado ➢ Se debe entregar certificación de curso aprobado (del personal que realizara la certificación) sobre certificación categoría 6A o superior, avalado por la firma fabricante de las soluciones de las conectividades. ➢ La certificación debe incluir como mínimo: certificado de calibración del equipo certificador vigente y debe ser entregado en formato nativo del equipo. ➢ La certificación debe hacerse en presencia de un técnico o Ingeniero del Grupo Nacional de Tecnologías de Información y de Desarrollo o facilitador de TIC Regional del INSTITUTO y en fecha y hora coordinada con el facilitador		
15	**MARCACIÓN DE FACE PLATE** ➢ Esta marcación debe cumplir estrictamente con la norma TIA/EIA 606A, utilizando marquillas en cinta autoadhesivas profesionales y cuya impresión se pueda hacer con impresoras láser, chorro de tinta, térmica o matriz de punto, no se permiten utilizar marcaciones del tipo anillo, clip o adhesivas convencionales, ni tampoco se permite que las marquillas se hagan a mano. ➢ La marcación deberá mantener el estándar definida por la Entidad y consecutivo con el que cuenta actualmente el cableado instalado en la entidad.	Unidad	4
16	**MARCACIÓN DE CABLEADO U/UTP EN LOS DOS EXTREMOS** ➢ Esta marcación debe cumplir estrictamente con la norma TIA/EIA 606A, utilizando marquillas autoadhesivas profesionales y cuya impresión se pueda hacer con impresoras láser, chorro de tinta, térmica o matriz de punto, no se permiten utilizar marcaciones del tipo anillo, clip o adhesivas convencionales, ni tampoco se permite que las marquillas se hagan a mano. ➢ La marcación deberá mantener el estándar y consecutivo con el que cuenta actualmente el cableado instalado en la entidad. ➢ Los cables Horizontales y Vertebrales deben rotularse en cada extremo. El cable o su etiqueta se marcarán con su identificador de acuerdo al estándar utilizado actualmente por la entidad	Unidad	12
17	**MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DE PUNTO DE RED** ➢ La empresa CONTRATISTA sobre la mano de obra y elementos, debe ofrecer una Garantía mínima de un (1) año. Durante este periodo la empresa deberá realiza la revisión y reparación de las fallas que se puedan presentar con los	Unidad	4

	elementos suministrados e instalados, con tiempo de solución a la falla no superior a los 4 días calendario después de ser notificados. Si es el caso, deben realizar el cambio del elemento y re certificar de ser necesario ➢ Todos los elementos de cableado estructurado que conformaran los canales de comunicación deberán ser de una única MARCA, elaborados por un único FABRICANTE, de manera que se asegure la total compatibilidad electrónica entre los elementos de cableado y se prevengan degradaciones en el desempeño de la red		

- **DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL (LOS) BIEN (ES) PARA PUNTOS DE RED EDIFICIO TORRE NORTE**

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	**CABLE DE COBRE, CATEGORÍA 6A, 23 AWG, F/UTP, LSZH** ➢ Cable de cobre para interior, Categoría 6A blindado, debe ser de color gris, tipo F/UTP. Elaborado con cable de cobre solido de 23 AWG, con aislante retardarte de llama ➢ Los conductores deben estar perfectamente entorchados en pares y los cuatro pares contenidos en una chaqueta. La chaqueta del cable debe ser continua, sin porosidades y con especificación de su cubierta tipo LSZH ➢ El cable deberá cumplir con la normatividad de flamabilidad IEC 60332-3-22ª ➢ Para optimizar el espacio en las ducterias existentes de llegada final a los puestos de trabajo se solicita que el diámetro nominal máximo del cable sea de 7.3 mm ➢ No se aceptarán cables con conductores pegados u otros métodos de ensamblaje que requieran herramientas especiales para su terminación ➢ Debe poseer un hilo de drenaje de 26AWG haciendo contacto con el blindaje además de tener disponible un hilo de corte "ripcord" para facilitar la apertura del cable ➢ El cable debe cumplir mínimo con los siguientes rangos de temperatura: Para la instalación entre 0 °C y 50 °C durante el funcionamiento – 20 °C a 60 °C. ➢ Debe cumplir PoE con IEEE 802.3af, PoE+ (IEEE 802.at), PoE++ (IEEE 802.bt), 4PPoE (IEEE 802.bt) ➢ Debe cumplir o supera los requisitos y estándares de las normas ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801, UL 444, IEC 61156-5, ABNT NBR 14705, IEC 60332-3-25, IEC 60754-2, IEC 61034-2	Metros	610
2	**CONECTOR HEMBRA BLINDADO GIGALAN CAT. 6A** ➢ Los conectores deben ser del tipo IDC que acepten alambre conductor sólido AWG 22 a 26 ➢ Debe soportar los dos mapas de cableado T568A y T568B los cuales deben estar identificados en un lugar visible del conector. ➢ Debe ser compatibles Patch Panel Blindado descargado y faceplates de la Familia FISACESSO.	Unidad	50

	➢ El Jack Cat 6A FTP debe garantizar que los pares conserven el trenzado hasta el bloque de conexión, de acuerdo con la norma ANSI /EIA/ TIA 568.2-D. ➢ El conector debe ser de tipo RJ-45 Hembra (Keystone Jack), con estructura del producto de metal hecha en zinc con sistema trasero metálico que protege el 110 IDC y mantiene la eficiencia del blindaje ➢ De acuerdo con la norma ANSI TIA/EIA 568C.1 se debe permitir trabajar con el mapa de cables T568A y T568B , cada uno señalizado con un símbolo y con un número de identificación de acuerdo a una secuencia estandarizada ➢ Este producto está en conformidad con la Directiva Europea RoHS: una medida restrictiva al uso de metales pesados en la producción de los productos y relacionada a la preservación del medio ambiente. ➢ Deben ser fabricados cumpliendo los siguientes normar y certificaciones: ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801, IEC 60603-7, IEC 60512-99-01, FCC parte 68, NBR 14565, ETL Verified , ETL 4 Channel Verified, UL Listed E173971 ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. ➢ Se debe suministras con todos los accesorios requeridos para su instalación		
3	**TAPA PLÁSTICA ANGULAR EN EL PUESTO DE TRABAJO, FACE PLATE DOBLE (2)** ➢ Placa plástica angular, debe tener dos puertos modulares para alojar diferentes tipos de conectores como UTP, FTP y de tipo angular ➢ Deben ser de dos (2) puertos, con todos sus componentes, de acuerdo a las cantidades relacionadas en la descripción detallada de los bienes ➢ El material de estas placas debe ser abdominales, de color blanquecino ➢ Las placas deben incluir como mínimo una ventana para hacer la marcación, esta ventana debe ser compatible con los requerimientos del estándar TIA/EIA-606. ➢ Debe incluir las etiquetas y sus respectivas protecciones para la identificación del puerto ➢ Las placas deben estar armadas con una toma de datos y una de voz que cumplan con las características técnicas	Unidad	12

	➢ Las placas deben ser elaboradas por el mismo fabricante de la conectividad. ➢ Las placas deben cumplir con el estándar RoHS y certificaciones UL Listed E173971 ➢ Se debe suministras con todos los accesorios requeridos para su instalación		
4	**CANALETA PLÁSTICA DLP MONOBLOC 50MMX150MM, CON TAPA DOBLE FLEXIBLE DE 65MM Y SEPARADOR DE CABLE** ➢ La canaleta debe ser de color blanco, en material plástico y calidad Policloruro de vinilo (PVC); con un ancho de150 mm y profundidad 50 mm, ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación, como lo son, tapas, uniones, curvas internas, T, curvas externas, ángulos, tapa final, separados para los cables eléctricos y de red, etc. ➢ El método de montaje de las 2 tapas DLP de 65 mm, son con separación, de color blanco, ➢ El llenado de las canaletas no debe superar el 50% de ocupación de acuerdo a lo establecido en la norma.	Metros	50
5	**SOPORTE UNIVERSAL LG, 3 MÓDULOS 65MM - 80X50 - 150X50** ➢ Los soportes LG universal 3 módulos 65MM - 80X50 - 150X50, deben ser de color blanco, con una profundidad de 50 mm, de ancho 150 mm con anchura de la cubierta 1 de 130 mm, ➢ Los soportes deben de ser en material plástico y calidad Policloruro de vinilo (PVC), compatibles con las canaletas suministradas en el item 5, dela misma marca de la canaleta ofrecida, ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	35
6	**TUBERÍA EMT DE 3/4 PULGADA X 3 METRO** ➢ Los tubos deben ser de tipo metálica EMT galvanizado. ➢ Los tubos deben contar con la certificación UL 797, se fabrican en instalaciones certificadas por ISO 9001-2000 y cumplen con todos los requisitos técnicos exigidos para las instalaciones de cableado estructurado. ➢ Para su instalación en techo o pared se deben utilizar perfiles asegurados con anclajes metálicos galvanizados	Unidad	1

	➢ El contratista deberá suministrar todos los accesorios para su correcto funcionamiento, tales como, uniones, T, curvas internas, curvas externas, cajas de paso y demás accesorios que se requieran. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación		
7	**TUBERÍA EMT DE 1 1/4 PULGADA X 3 METROS** ➢ Los tubos deben ser de tipo metálica EMT galvanizado. ➢ Los tubos deben contar con la certificación UL 797, se fabrican en instalaciones certificadas por ISO 9001-2000 y cumplen con todos los requisitos técnicos exigidos para las instalaciones de cableado estructurado. ➢ Para su instalación en techo o pared se deben utilizar perfiles asegurados con anclajes metálicos galvanizados ➢ El contratista deberá suministrar todos los accesorios para su correcto funcionamiento, tales como, uniones, T, curvas internas, curvas externas, cajas de paso y demás accesorios que se requieran. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	8
8	**ORDENADOR DE CABLE HORIZONTAL FRONTAL, 2U, TAPA PLÁSTICA** ➢ Deben ser de tipo cerrado con tapa, de color negro, para dos (2) unidades de rack ➢ Organizador de cierre rápido y cubierta delantera con bisagras, de Termoplástico de Alto impacto UL94V-0 ➢ Debe cumplir con los requerimientos de la EIA. ➢ Debe tener una altura total 66 mm, ancho 482 mm y profundidad 170 ➢ Los organizadores de cable deben ser originales fabricados bajo el concepto monomarca junto con el canal de comunicaciones ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	2
9	**PATCH PANEL CATEGORÍA 6A DE 24 PUERTOS, 1U** ➢ El contratista debe suministrar, instalar el herraje categoría 6A	Unidad	2

	➢ Deben ser modulares de fábrica, estilo de panel de distribución plano, con acceso frontal, de color negro ➢ El herraje debe ser para categorías 6A, en material SRC ➢ El herraje debe tener 19 pulgadas de ancho para ser instalado en los racks, acomodadas al menos 24 puertos en una 1UR blindados ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante del canal a certificar ➢ Los conectores deben permitir trabajar con el mapa de cables T568A o el T568B y cumplir con la norma directiva RoHS ➢ El Herraje categoría 6A, deberá ser original fabricado bajo el concepto monomarca, junto con el canal a instalar ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación ➢ Se debe suministrar el soporte trasero para cable		
	PATCH CORD DE 2 METROS, CAT.6A LSZH, F/UTP, DE COLOR ROJO ➢ Cable de conexión categoría 6A, F/UTP ➢ Los patch cords para la conexión de los equipos en los cuartos de telecomunicaciones, deben estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 blindado en ambos extremos. Estos deben cumplir los requerimientos Variante IEC 60603-7 ➢ Terminados y probados en fábrica, en cable U/ FTP, longitud de 2.0 metros para cuartos de telecomunicaciones, conector RJ45 blindado. Debe tener marcación de fábrica en la chaqueta del cable indicando desempeño CAT 6A. de color rojo para la conexión de datos ➢ Deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones: • ANSI/TIA-568.2-D • ISO 11801 Class E • IEC 60332-3 • IEC 61034-2 • IEC 60754-2 • IEC-60603-7	Unidad	1

	• FCC parte 68 subpart F • NMX-I-248-NYCE-2008 ➢ Deberán ser construidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque ➢ No se aceptarán patch cord fabricados localmente. ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. como lo estipula la EIA/ 568 b. ➢ Deben tener soporte a POE 802.3af y 802.3at ➢ Su desempeño debe estar probado al 100% y contar con certificación de prueba ETL ➢ Deben tener longitudes de 2.0 metros		
11	**PATCH CORD DE 2 METROS, CAT.6A LSZH, F/UTP, DE COLOR AZUL** ➢ Cable de conexión categoría 6A, F/UTP ➢ Los patch cords para la conexión de los equipos en los cuartos de telecomunicaciones, deben estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 blindado en ambos extremos. Estos deben cumplir los requerimientos Variante IEC 60603-7 ➢ Terminados y probados en fábrica, en cable U/ FTP, longitud de 2.0 metros para cuartos de telecomunicaciones, conector RJ45 blindado. Debe tener marcación de fábrica en la chaqueta del cable indicando desempeño CAT 6A. de color azul para la conexión de voz ➢ Deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones: • ANSI/TIA-568.2-D • ISO 11801 Class E • IEC 60332-3 • IEC 61034-2 • IEC 60754-2 • IEC-60603-7 • FCC parte 68 subpart F • NMX-I-248-NYCE-2008	Unidad	1

	➢ Deberán ser construidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque ➢ No se aceptarán patch cord fabricados localmente. ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. como lo estipula la EIA/ 568 b. ➢ Deben tener soporte a POE 802.3af y 802.3at ➢ Su desempeño debe estar probado al 100% y contar con certificación de prueba ETL ➢ Deben tener longitudes de 2.0 metro		
12	**PATCH CORD DE 2.5 METROS, CAT.6A LSZH, F/UTP, DE COLOR ROJO** ➢ Cable de conexión categoría 6A, F/UTP ➢ Los patch cords para la conexión de los equipos de los puestos de trabajo, deben estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 blindado en ambos extremos. Estos deben cumplir los requerimientos Variante IEC 60603-7 ➢ Terminados y probados en fábrica, en cable U/ FTP, longitud de 2.5 metros para los equipos de los puestos de trabajo, conector RJ45 blindado. Debe tener marcación de fábrica en la chaqueta del cable indicando desempeño CAT 6A. de color rojo para la conexión de datos ➢ Deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones: • ANSI/TIA-568.2-D • ISO 11801 Class E • IEC 60332-3 • IEC 61034-2 • IEC 60754-2 • IEC-60603-7 • FCC parte 68 subpart F • NMX-I-248-NYCE-2008	Unidad	1

	➢ Deberán ser construidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque ➢ No se aceptarán patch cord fabricados localmente. ➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. como lo estipula la EIA/ 568 b. ➢ Deben tener soporte a POE 802.3af y 802.3at ➢ Su desempeño debe estar probado al 100% y contar con certificación de prueba ETL ➢ Deben tener longitudes de 2.5 metros		
13	**PATCH CORD DE 2.5 METROS, CAT.6A LSZH, F/UTP, DE COLOR AZUL** ➢ Cable de conexión categoría 6A, F/UTP ➢ Los patch cords para la conexión de los equipos de los puestos de trabajo, deben estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 blindado en ambos extremos. Estos deben cumplir los requerimientos Variante IEC 60603-7 ➢ Terminados y probados en fábrica, en cable U/ FTP, longitud de 2.5 metros para los equipos de puestos de trabajo, conector RJ45 blindado. Debe tener marcación de fábrica en la chaqueta del cable indicando desempeño CAT 6A. de color azul para la conexión de voz ➢ Deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones: • ANSI/TIA-568.2-D • ISO 11801 Class E • IEC 60332-3 • IEC 61034-2 • IEC 60754-2 • IEC-60603-7 • FCC parte 68 subpart F • NMX-I-248-NYCE-2008 ➢ Deberán ser construidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque ➢ No se aceptarán patch cord fabricados localmente.	Unidad	1

	➢ Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad. como lo estipula la EIA/ 568 b. ➢ Deben tener soporte a POE 802.3af y 802.3at ➢ Su desempeño debe estar probado al 100% y contar con certificación de prueba ETL ➢ Deben tener longitudes de 2.5 metros		
14	**CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE RED EN CATEGORÍA 6 A** ➢ Los informes de la certificación se entregarán en dos copias impresas y en dos CDs. Puntos certificados completos, es decir, incluirán informe de datos e informes gráficos, una (1) copia en formato de la certificación de los puntos de red de datos y voz, en el formato nativo de equipo certificador ➢ La certificación de cada punto, debe incluir como mínimo: nombre del certificador, marca del cable implementado, nombre de la empresa fecha y hora, equipo empleado. Resultado detallado y verificación de cumplimiento acorde a las normas EIA TIA 568 B y el documento TSB 95. ➢ La certificación incluirá mediciones de parámetros en ambos sentidos. Incluirá certificación del cableado estructurado. ➢ Se deben efectuar las siguientes pruebas mínimas para categoría 6A: Mapeo (pares invertidos, divididos, abiertos, cruzados y pares en corto) Atenuación, NEXT, PSNEXT, ELFEXT, PSELFEXT, retardo de propagación, longitud de cada par, PSACR, RL, DELAY, DELAY SKEW. Los valores aprobados deben ser los estipulados por el fabricante de la conectividad. ➢ Los elementos deben garantizar Ancho de Banda de 500 Mhz mínimo. ➢ La certificación debe hacerse con un equipo de pruebas con precisión nivel III ó nivel IV para categoría 6A. de acuerdo con la norma ANSI EIA/ TIA 568 B. 2.1 y 1000 Base T. ➢ El equipo empleado para realizar la certificación de los puntos de red, debe estar avalado por el fabricante del cableado estructurado ➢ Se debe entregar certificación de curso aprobado (del personal que realizara la certificación) sobre certificación categoría 6A o superior, avalado por la firma fabricante de las soluciones de las conectividades.	Unidad	23

	➢ La certificación debe incluir como mínimo: certificado de calibración del equipo certificador vigente y debe ser entregado en formato nativo del equipo. ➢ La certificación debe hacerse en presencia de un técnico o Ingeniero del Grupo Nacional de Tecnologías de Información y de Desarrollo o facilitador de TIC Regional del INSTITUTO y en fecha y hora coordinada con el facilitador		
15	**MARCACIÓN DE FACE PLATE ANGULAR** ➢ Esta marcación debe cumplir estrictamente con la norma TIA/EIA 606A, utilizando marquillas en placa de acrílico, no se acepta marquilla en cinta autoadhesivas y cuya impresión se pueda hacer con impresoras láser, chorro de tinta, térmica o matriz de punto, no se permiten utilizar marcaciones del tipo anillo, clip o adhesivas convencionales, ni tampoco se permite que las marquillas se hagan a mano. ➢ La marcación deberá mantener la rotulación y consecutivo con el que cuenta actualmente el cableado instalado y certificado en la entidad ➢ La marcación en acrílico, para los face plate angular, deben ser en color rojo para identificar la salida de datos y color azul para la salida de voz	Unidad	20
16	**MARCACIÓN DE PATCH PANEL CAT.6A** ➢ Esta marcación debe cumplir estrictamente con la norma TIA/EIA 606A, utilizando marquillas autoadhesivas profesionales y cuya impresión se pueda hacer con impresoras láser, chorro de tinta, térmica o matriz de punto, no se permiten utilizar marcaciones del tipo anillo, clip o adhesivas convencionales, ni tampoco se permite que las marquillas se hagan a mano. ➢ La marcación deberá mantener el estándar y consecutivo con el que cuenta actualmente el cableado instalado en la entidad.	Unidad	2
17	**MARCACIÓN DE CABLEADO F/UTP EN LOS DOS EXTREMOS** ➢ Esta marcación debe cumplir estrictamente con la norma TIA/EIA 606A, utilizando marquillas autoadhesivas profesionales y cuya impresión se pueda hacer con impresoras láser, chorro de tinta, térmica o matriz de punto, no se permiten utilizar marcaciones del tipo anillo, clip o adhesivas convencionales, ni tampoco se permite que las marquillas se hagan a mano. ➢ La marcación deberá mantener el estándar y consecutivo con el que cuenta actualmente el cableado instalado en la entidad. ➢ Los cables Horizontales y Vertebrales deben rotularse en cada extremo. El cable o su etiqueta se marcarán con su identificador de acuerdo al estándar utilizado actualmente por la entidad	Unidad	40
18	**MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED**	Unidad	22

	➢ La empresa CONTRATISTA sobre la mano de obra y elementos, debe ofrecer una Garantía mínima de un (1) año. Durante este periodo la empresa deberá realiza la revisión y reparación de las fallas que se puedan presentar con los elementos suministrados e instalados, con tiempo de solución a la falla no superior a los 4 días calendario después de ser notificados. Si es el caso, deben realizar el cambio del elemento y re certificar de ser necesario ➢ Todos los elementos de cableado estructurado que conformaran los canales de comunicación deberán ser de una única MARCA, elaborados por un único FABRICANTE, de manera que se asegure la total compatibilidad electrónica entre los elementos de cableado y se prevengan degradaciones en el desempeño de la red		

- **DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL (LOS) BIEN (ES) PARA LAS SALIDAS ELECTRICAS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO PARA EL EDIFICIO TORRE NORTE Y TORRE SUR**

1	**CABLE AISLADO NO 12 AWG COBRE HFFR LIBRE HALOGENOS TRIPLEX COLOR ROJO VERDE BLANCO** ➢ Debe ser con aislamiento Compuesto libre de halógenos y baja emisión de humos, retardante a la llama, con temperatura de operación de 75 grados centígrados ➢ Elaborado con conductores de cobre suave de 12 AWG, con tensión de operación de 600V ➢ Debe cumplir con la Norma NTC 1099-1, ICEA S95-658 y Certificación RETIE y NORMA No 02485	Metros	430
2	**TOMA DOBLE 20 AMP 125 V POLO A TIERRA BLANCA CON TAPA** ➢ Toma corriente doble de 20 amp 125 V con polo a tierra de color blanco ➢ Se debe suministrar tapa en policarbonato de color blanco ➢ Las tomas corrientes deben ser todos de la misma marca y referencia, con sus respectivos accesorios de instalación ➢ Se debe suministras con todos los accesorios requeridos para su instalación	Unidad	13

3	**TOMA DOBLE 20 AMP 125 V POLO A TIERRA NARANJA CON TAPA** ➢ Toma corriente doble de 20 amp 125 V con polo a tierra de color naranja ➢ Se debe suministrar tapa en policarbonato de color naranja ➢ Las tomas corrientes deben ser todos de la misma marca y referencia, con sus respectivos accesorios de instalación ➢ Se debe suministras con todos los accesorios requeridos para su instalación	Unidad	13
4	**CAJA SENCILLA PARA MONTAJE SOBRE CANALETA 100X45MM** ➢ La caja debe ser fabricadas en policarbonato que brinda extraordinarias condiciones mecánicas y que ofrece un alto grado	Unidad	2
5	**TUBERÍA EMT 3/4 PULGADAS X METROS** ➢ Los tubos Fuji tipo conducto, son tubos de sección circular, con costura para la conducción de cables eléctricos. - EMT ➢ Los Tubos de luz para conductores con recubrimiento galvanizado ➢ El contratista deberá suministrar todos los accesorios para su correcto funcionamiento, tales como, uniones, T, curvas internas, curvas externas, cajas de paso y demás accesorios que se requieran. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	12
6	**BREAKER 1X20** ➢ Interruptor automático 1 polo 20 amperios enchufable línea HomeLine Square D de baja tensión 120/240V ~ 50/60 Hz, está fabricado para la protección contra sobrecargas y cortocircuitos. Cuenta con certificaciones ANSI y UL. ➢ Debe contar con certificaciones ANSI y UL. ➢ Se deberá suministras todos los accesorios requeridos para su instalación y fijación	Unidad	5
7	**MARCACIÓN DE TAPA EN CINTA ADHESIVA IMPRESA, PARA CADA SALIDA ELÉCTRICA** ➢ La marcación para las tapas y breaker, debe cumplir estrictamente con la norma vigente, utilizando marquillas autoadhesivas profesionales y cuya impresión se pueda hacer con impresoras láser, chorro de tinta, térmica o matriz de punto, no se permiten utilizar adhesivas convencionales, ni tampoco se permite que las marquillas se hagan a mano	Unidad	26

	➢ La marcación deberá mantener el estándar y consecutivo con el que cuenta actualmente las acometidas eléctricas de la entidad		
8	**MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DE 32 SALIDAS ELÉCTRICAS NORMAL Y REGULADAS** ➢ La empresa CONTRATISTA sobre la mano de obra y elementos, debe ofrecer una Garantía mínima de un (1) año. Durante este periodo la empresa deberá realiza la revisión y reparación de las fallas que se puedan presentar con los elementos suministrados e instalados, con tiempo de solución a la falla no superior a los 4 días calendario después de ser notificados. Si es el caso, deben realizar el cambio del elemento y re certificar de ser necesario	Unidad	26

- **DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS RELACIONADAS CON LA GARANTIA DE LOS BIENES Y SERVICIOS**

- La empresa CONTRATISTA sobre la mano de obra y elementos, debe ofrecer una Garantía mínima de un (1) año. Durante este periodo la empresa deberá realiza la revisión y reparación de las fallas que se presenten con los elementos instalados, con tiempo de solución a la falla no superior a los 4 días calendario después de ser notificados. Si es el caso, deben realizar el cambio del elemento y re certificar si es necesario.

- Todos los elementos de cableado estructurado que conformarán los canales de comunicación deberán ser de una única MARCA, elaborados por un único FABRICANTE, de manera que se asegure la total compatibilidad electrónica entre los elementos de cableado y se prevengan degradaciones en el desempeño de la red.

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN SISTEMA REDES ELÉCTRICAS NORMAL Y REGULADA**

Ver Anexo 1 "Especificaciones técnicas de construcción sistema redes eléctricas normal y regulada"

- **PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO:**

- Hojas de vida del personal que va realizar la instalación de cableado estructurado de voz y datos, e instalaciones eléctricas:

- La hoja de vida del personal ofrecido que va a realizar la instalación de cableado estructurado de voz y datos, debe ir acompañada de:

    - Copia del título técnico, tecnólogo o profesional en sistemas, telecomunicación o carreras afines.

    - Certificación laboral donde se especifique, las tareas o funciones y el tiempo de vinculación, en donde se pueda evidenciar la experiencia en instalación de cableado estructurado de voz y datos

    - Se deberá de aportar certificación del técnico encargado de la instalación, avalado por el fabricante para la instalación de cableado estructurado de voz y datos, en las dos marcas del cableado estructurado que se encuentra instaladas en la entidad

    - Certificados vigentes del curso trabajo seguro en alturas del personal que va realizar la instalación y del coordinador de alturas que supervise la actividad.

- La hoja de vida del personal ofrecido que va a realizar la instalación acometidas eléctricas, debe ir acompañada de:

- Anexo 1"Especificaciones técnicas de construcción sistema redes eléctricas normal y regulada"

Ley 842 de 2003, Articulo 12, Experiencia Profesional: Para los efectos del ejercicio de la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional o del certificado de inscripción profesional, respectivamente. Todas las matrículas profesionales, certificadas de inscripción profesional y certificados de matrícula otorgados con anterioridad a la vigencia de la presente ley conservan su validez y se presumen auténticas.

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, se reserva el derecho de pedir información necesaria sobre el personal que integre el equipo de trabajo y en todo caso, el proponente presenta con la cotización, las hojas de vida del personal ofrecido con los requisitos y condiciones solicitados, las cuales formaran parte integral del contrato. De presentar personal adicional, deberá presentar los documentos enunciados en el presente numeral.

El contratista deberá garantizar que el perfil entregado al instituto y aceptado por este para cada técnico, tecnólogo o profesional propuesto, se mantenga durante la ejecución del contrato y el tiempo de garantía; teniendo en cuenta que la hoja de vida del personal fue conceptuada por el Instituto, de presentarse cambio de personal, deberá presentarse la nueva documentación sujeta a verificación; dicha persona deberá tener iguales o mejores condiciones que la anterior.

El personal deberá contar con los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas de acuerdo a lo establecidos en la normatividad colombiana

- **NORMATIVIDAD PARA LA INSTALACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO**
- Se debe cumplir con la siguiente normatividad internacional para la instalación del cableado estructurado:
- ISO/IEC 11801 Information Technology Generic Cabling Systems. 2002. Norma internacional que crea y estipula directrices generales de diseño y construcción de un sistema de telecomunicaciones bajo el concepto de cableado genérico.
- EIA/TIA-568 C.0 Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises 2009. Norma que crea y estipula directrices generales de diseño y construcción de un sistema de telecomunicaciones.
- EIA/TIA-568 C.1 Commercial Building Telecommunications Cabling Standard 2009. Norma que crea y estipula directrices generales de diseño y construcción de un sistema de telecomunicaciones.
- EIA/TIA-568 C.2 Balanced Twisted-Pair Telecommunication Cabling and Components Standard 2009. Norma que crea y estipula directrices de los diferentes componentes de un sistema de telecomunicaciones basado en transmisión en cables de pares trenzados.
- EN 50173 Information Technology Generic Cabling Systems. 1996 Norma europea que crea y estipula directrices generales de un diseño de construcción de un sistema de telecomunicaciones bajo el concepto de cableado genérico.
- EN 50174-2 Information Technology Generic Cabling Systems. 2018 Norma europea que define los métodos para realizar la instalación del cableado en el interior de edificios.
- EIA/TIA-569A Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, 1998 que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro o 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 closets de comunicaciones y cuartos de equipos.
- EIA/TIA-569A-1 Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces. Canalizaciones Superficiales. 2000.

- EIA/TIA-569A-2 Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces. Vías de Acceso y Espacios para estructuras mobiliarias. 2000.
- EIA/TIA-569A-3 Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces. Pisos de Acceso. 2000.
- EIA/TIA-569A-4 Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, Accesorios con varillas ensartadoras. Poke Thru. 2000.
- EIA/TIA-569A-5 Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces. Sistemas "Underfloor". 2000.
- EIA/TIA-569A-6. Multi-Tenant Pathways and Spaces, Canalizaciones y Espacios Multiocupantes.
- EIA/TIA-569A-7 Cable Trays and Wireways, Bandejas y Canales de Cable.
- EIA/TIA-606 A Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Red de datos.

3.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

La(s) oferta(s) a que se refiere esta solicitud además debe(n) cumplir los requerimientos que se indican a continuación:

- Las ofertas deben contener como anexo el catálogo en el que aparezcan descritas las especificaciones técnicas de los bienes ofrecidos, la presentación, la marca, la referencia
- Dar cumplimiento a las especificaciones técnicas de construcción del sistema de redes eléctricas normal y regulada para la adecuación de puestos de trabajo que se encuentran en el Anexo 1 "Especificaciones técnicas de construcción sistema redes eléctricas normal y regulada" adjunto al presente documento.
- Entregar certificación del 100% de los puntos de voz y datos
- La certificación debe incluir como mínimo: certificado de calibración del equipo certificador, nombre del certificador, marca del cable implementado, nombre de la empresa fecha y hora, equipo empleado. Resultado detallado y verificación de cumplimiento acorde a las normas EIA TIA 568 B
- El contratista debe proveer las partes de consumo propias del servicio de instalación.
- Los costos de transporte derivados para el traslado del personal profesional al sitio donde se prestará el servicio, serán asumidos por el contratista y sin ningún costo para el Instituto.
- El oferente debe poseer las herramientas y equipos necesarios para la prestación del servicio de forma segura, con la calidad y tiempos requeridos.
- Y las demás descritas en el Anexo 1 "Especificaciones técnicas de construcción sistema redes eléctricas normal y regulada"

3.3. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR CON LA OFERTA

- Escrito firmado por el representante legal en el cual se detalle que cumplirán con las condiciones técnicas mínimas exigidas por la entidad y con las cuales se garantizara el adecuado cumplimiento del objeto del Contrato, según lo descrito en los numerales 3.1. y 3.2.
- Catálogo o ficha técnica del fabricante en original o fotocopia legible o dirección de página web del fabricante, en que aparezcan descritas las características técnicas del bien ofrecido, la imagen de los bienes ofrecidos, la referencia, la presentación, la marca, y el número de catálogo o de referencia. Se acepta el catálogo completo, pero se debe indicar claramente el número de referencia y en caso de referenciar una página

web se debe indicar el sitio en el que se puede encontrar la información correspondiente. En caso que la ficha técnica, catalogo o información técnica de página web estén en idioma diferente al castellano, se solicita se allegue la traducción simple.

- Declaración del proponente en la que conste que ninguno de los bienes a utilizar es re manufacturado, ni re empacado, que son bienes originales y nuevos.
- Hojas de vida del personal que va realizar la instalación de cableado estructurado de voz y datos, e instalaciones eléctricas:
- La hoja de vida del personal ofrecido que va a realizar la instalación de cableado estructurado de voz y datos, debe ir acompañada de:
    - Copia del título técnico, tecnólogo o profesional en sistemas, telecomunicación o carreras afines.
    - Certificación laboral donde se especifique, las tareas o funciones y el tiempo de vinculación, en donde se pueda evidenciar la experiencia en instalación de cableado estructurado de voz y datos
    - Se deberá de aportar certificación del técnico encargado de la instalación, abalado por el fabricante para la instalación de cableado estructurado de voz y datos, en las dos marcas del cableado estructurado que se encuentra instaladas en la entidad
    - Certificados vigentes del curso trabajo seguro en alturas del personal que va realizar la instalación y del coordinador de alturas que supervise la actividad.
- La hoja de vida del personal ofrecido que va a realizar la instalación acometidas eléctricas, debe ir acompañada de:
- Certificaciones de experiencia mínima del proponente, de conformidad con el numeral 3.4.

Nota 1: El Instituto aplicará lo establecido en la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente, numeral 10.2 que dice: "Presunción de autenticidad de los documentos y valor probatorio de las copias... *Los proponentes pueden aportar a los Procesos de Contratación los documentos públicos o privados en copia simple. Las copias de los documentos también gozan de presunción de autenticidad y su valor probatorio es el mismo del original, excepto cuando por disposición legal sea necesaria la presentación del original o de una determinada copia.*

En los pliegos de condiciones y en las invitaciones a participar en Procesos de Contratación, cuando la ley exija expresamente autenticaciones, reconocimiento, presentación personal o trámites adicionales, el proponente puede presentar con la oferta documentos en copia simple y aportar el documento con la exigencia legal correspondiente dentro del plazo previsto para la subsanación".

Nota 2: El Instituto aplicará lo establecido en la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente, numeral 10.4 Para que los documentos en un idioma distinto al castellano puedan ser apreciados en el Proceso de Contratación deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción oficial al castellano. El proponente puede presentar con la oferta documentos con una traducción simple y entregar la traducción oficial al castellano dentro del plazo previsto para la subsanación. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado. En el caso de documentos especializados, como, por ejemplo, especificaciones o fichas técnicas, que en el mercado sean de amplia utilización y aceptación en idioma distinto al castellano, las Entidades Estatales podrán establecer en los Documentos del Proceso la posibilidad de que sean aportados en su lengua original acompañados de una traducción simple al castellano, cuando así lo considere conveniente de conformidad con el estudio del sector realizado.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta que algunas de las especificaciones técnicas de los bienes objeto del presente proceso se pueden encontrar en inglés por tratarse de bienes no producidos en el país, no se requiere traducción del catálogo al castellano.

3.4. EXPERIENCIA MÍNIMA ACREDITADA

El Instituto acoge lo estipulado en el inciso 3º, numeral 6.1 del artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Art. 221 del Decreto 019 de 2012, que dice: "... sólo en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera la verificación de requisitos del proponente adicionales a los contenidos en el Registro, la entidad podrá hacer tal verificación en forma directa".

El proponente deberá presentar hasta **CINCO (5) CERTIFICACIONES** de experiencia en la ejecución de contratos u órdenes de compra o servicios, ejecutados, relacionados con el objeto del contratos a celebrar y/o de característica **IGUALES O SIMILARES AL DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN**, celebrados y terminados con entidades públicas o empresas privadas, durante los últimos **SIETE (7) AÑOS**, anteriores a la fecha definitiva de cierre o presentación de ofertas del presente proceso de selección y cuya sumatoria de valores sea igual o superior al **CIEN POR CIENTO (100%) DEL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL O POR LOTE(S)** para el (los) cual (es) presenta oferta expresado en S.M.M.L.V. Para este efecto se calcularán los S.M.M.L.V de cada una de las certificaciones aportadas correspondientes al año en el que se terminaron los contratos.

Para este efecto se calcularán los S.M.M.L.V de cada una de las certificaciones aportadas correspondientes al año en el que se terminaron los contratos

El valor expresado en S.M.M.L.V. se verificará de acuerdo con la siguiente tabla:

EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL	
PERIODO	**MONTO MENSUAL**
Enero 1 de 2018 a diciembre 31 de 2018	$781.242,00
Enero 1 de 2019 a diciembre 31 de 2019	$828.116,00
Enero 1 de 2020 a diciembre 31 de 2020	$877.803,00
Enero 1 de 2021 a diciembre 31 de 2021	$908.526,00
Enero 1 de 2022 a diciembre 31 de 2022	$1.000.000,00
Enero 1 de 2023 a diciembre 31 de 2023	$1.160.000
Enero 1 de 2024 a la fecha	$1.300.000

Si la certificación no especifica el valor de los servicios relacionados con este proceso de contratación por tratarse de un contrato en el que se adquieren diferentes clases de servicios, debe adjuntarse fotocopia del contrato en el que se pueda verificar que en él se incluye el del objeto del presente proceso de contratación y su valor correspondiente.

Si la Certificación incluye varios contratos, se debe identificar en forma precisa si son contratos adicionales al principal o son contratos nuevos, indicando en cada uno de ellos sus plazos, valor, fechas de inicio y terminación, etc.

Cuando el valor de los contratos en las certificaciones se encuentre expresado en moneda extranjera la conversión a pesos colombianos se realizará con base en la tasa representativa del día de terminación del contrato.

El Proponente podrá acreditar la experiencia con el número máximo de certificaciones solicitadas, siempre y cuando la experiencia se encuentre inscrita en los códigos del clasificador de bienes y servicios.

NOTA 1: El proponente y/o los miembros de un proponente plural podrán acreditar el cumplimiento de la experiencia requerida a través de una sociedad matriz, filial o subsidiaria, siempre y cuando se acredite la existencia de una relación de subordinación en los términos de los artículos 260 y 261 del Código de Comercio.

NOTA 2: REGLAS PARA LA VALORACIÓN DE EXPERIENCIA DE FIGURAS ASOCIATIVAS: Para la acreditación de la experiencia por parte de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes.

Las certificaciones de **CONSORCIOS** o **UNIONES TEMPORALES** deberán indicar el porcentaje de participación de los consorciados. De no indicarse el porcentaje de participación, deberá incluirse el acuerdo consorcial que acredite la participación en la certificación presentada. La experiencia certificada en consorcio o unión temporal, se debe demostrar en forma complementaria, es decir **todos los miembros deben aportar experiencia** para totalizar el **100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL PARA EL (LOS) CUAL (ES) PRESENTA OFERTA.**

El documento soporte para acreditar la experiencia mínima exigida de los contratos ejecutados, registrados en la propuesta, deben ser las certificaciones de los contratos ejecutados y terminados o su respectiva acta de liquidación; debe contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratante

- Firma del encargado de la Entidad Contratante

- Dirección y teléfono de la Entidad Contratante

- Objeto del contrato

- Numero del Contrato

- Valor del contrato

- Fecha de inicio del contrato

- Fecha de terminación del contrato

- Dirección y teléfono de la Entidad Contratante

- Porcentaje de participación (en caso de Consorcio o Unión Temporal) o inclusión del acuerdo consorcial dentro de la propuesta.

No se aceptan auto certificaciones

No se aceptan contratos en ejecución

No se aceptan subcontratos

El proponente y/o los miembros de un proponente plural podrán acreditar el cumplimiento de la experiencia requerida a través de una sociedad matriz, filial o subsidiaria, siempre y cuando se acredite la existencia de una relación de subordinación en los términos de los artículos 260 y 261 del Código de Comercio.

NOTA 1: Se tendrán en cuenta las certificaciones de experiencia en el orden en el que se alleguen con la propuesta presentada o de presentación de los documentos en el caso de SECOP II, y de acuerdo con el número de certificaciones solicitadas conforme a los términos establecidos en el presente numeral.

NOTA 2: El Instituto se reserva el derecho de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, las aclaraciones, información y soportes que considere necesarios para verificar la información presentada en la oferta.

3.4.1. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, la entidad establece condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las **MIPYME** domiciliadas en Colombia.

Por lo anterior, los oferentes que acrediten condición de **MIPYMES** podrán cumplir con el requisito de experiencia de la siguiente manera:

El proponente deberá presentar hasta máximo **CINCO (5) CERTIFICACIONES** de experiencia en la ejecución de contratos u órdenes de compras, o actas de liquidación de contratos celebrados y ejecutados cuyo objeto sea igual a contrato a celebrar y/o de característica **IGUALES O SIMILARES AL DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN**, con entidades públicas o empresas privadas durante los **SIETE (7) AÑOS**, anteriores a la fecha definitiva de cierre o presentación de ofertas del presente proceso de selección y cuya sumatoria de valores sea igual o superior al **CIEN POR CIENTO (100%) DEL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL O POR LOTE(S)** para el (los) cual (es) presenta oferta expresado en S.M.M.L.V. Para este efecto

El valor expresado en S.M.M.L.V. se verificará de acuerdo con la siguiente tabla:

EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL	
PERIODO	**MONTO MENSUAL**
Enero 1 de 2018 a diciembre 31 de 2018	$781.242,00
Enero 1 de 2019 a diciembre 31 de 2019	$828.116,00
Enero 1 de 2020 a diciembre 31 de 2020	$877.803,00
Enero 1 de 2021 a diciembre 31 de 2021	$908.526,00
Enero 1 de 2022 a diciembre 31 de 2022	$1.000.000,00
Enero 1 de 2023 a diciembre 31 de 2023	$1.160.000
Enero 1 de 2024 a la fecha	$1.300.000

Si la certificación no especifica el valor de los servicios relacionados con este proceso de contratación por tratarse de un contrato en el que se adquieren diferentes clases de servicios, debe adjuntarse fotocopia del contrato en el que se pueda verificar que en él se incluye el del objeto del presente proceso de contratación y su valor correspondiente.

Si la Certificación incluye varios contratos, se debe identificar en forma precisa si son contratos adicionales al principal o son contratos nuevos, indicando en cada uno de ellos sus plazos, valor, fechas de inicio y terminación, etc.

Cuando el valor de los contratos en las certificaciones se encuentre expresado en moneda extranjera la conversión a pesos colombianos se realizará con base en la tasa representativa del día de terminación del contrato.

Las certificaciones de **CONSORCIOS o UNIONES TEMPORALES** deberán indicar el porcentaje de participación de los consorciados. De no indicarse el porcentaje de participación, deberá incluirse el acuerdo consorcial que acredite la participación en la certificación presentada. La experiencia certificada en consorcio o unión temporal, se debe demostrar en forma complementaria, es decir **todos los miembros deben aportar experiencia** para totalizar el **100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL PARA EL CUAL PRESENTA OFERTA.**

El documento soporte para acreditar la experiencia mínima exigida de los contratos ejecutados, registrados en la propuesta, deben ser las certificaciones de los contratos ejecutados y terminados o su respectiva acta de liquidación; debe contener como mínimo la siguiente información:

-Nombre del contratante

- Firma del encargado de la Entidad Contratante

- Dirección y teléfono de la Entidad Contratante

- Objeto del contrato

- Numero del Contrato

- Valor del contrato

- Fecha de inicio del contrato

- Fecha de terminación del contrato

- Dirección y teléfono de la Entidad Contratante

- Porcentaje de participación (en caso de Consorcio o Unión Temporal) o inclusión del acuerdo consorcial dentro de la propuesta.

No se aceptan auto certificaciones

No se aceptan contratos en ejecución

No se aceptan subcontratos

El proponente y/o los miembros de un proponente plural podrán acreditar el cumplimiento de la experiencia requerida a través de una sociedad matriz, filial o subsidiaria, siempre y cuando se acredite la existencia de una relación de subordinación en los términos de los artículos 260 y 261 del Código de Comercio.

NOTA 1: Se tendrán en cuenta las certificaciones de experiencia en el orden en el que se diligencie el anexo relación de experiencia inscrita en el RUP que se envié con la propuesta presentada o de presentación de los documentos en el caso de **SECOP II,** y de acuerdo con el número de certificaciones solicitadas conforme a los términos establecidos en el presente numeral.

NOTA 2: El Instituto se reserva el derecho de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, las aclaraciones, información y soportes que considere necesarios para verificar la información presentada en la oferta.

3.5. LIMITACION A LAS MIPYMES

Atendiendo lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, así como lo reglamentado mediante el artículo 5 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021, que modifico el artículo 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3 y 2.2.1.2.4.2.4 de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, así:

"***Articulo 2.2.1.2.4.2.2.*** *Convocatorias limitadas a Mipymes. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes alas Mipyme Colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:"*

1.El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2.Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO*: Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo."*

"Articulo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. *De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente articulo".*

"Articulo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas*. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:*

1.Las personas naturales *mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.*

2.Las personas jurídicas *mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.*

PARÁGRAFO *1: En todo caso, las Mipyme también podrá acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.*

PARÁGRAFO *2: Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.*

PARÁGRAFO 3: *En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyne o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.*

PARÁGRAFO 4: *Los incentivos previstos en los Artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales par los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."*

3.6. OBLIGACIONES

3.6.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

3.6.1.1. Obligaciones Generales

- Acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativas al sistema de seguridad social integral, así como los propios del Sena, ICBF y Caja de Compensación Familiar de sus empleados, como requisitos para la ejecución del contrato y para la obtención de cada pago derivado del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo primero de la Ley 828 de 2003 y el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007.Toda modificación a la aceptación de la oferta y/o contrato deberá solicitarse con una antelación de diez (10) días previos al vencimiento del plazo de ejecución del contrato a través del **SECOP II.**
- Realizar las actividades relacionadas con el objeto contractual, bajo su propio riesgo y responsabilidad, sin sujeción o condiciones diversas a aquellas que requieran para el cumplimiento del mismo.
- Cumplir con el pago de todos los impuestos, tasas, contribuciones o participaciones tanto en el ámbito nacional, departamental y municipal que se causen en razón de la suscripción, desarrollo, ejecución y liquidación del contrato.
- Sanear los bienes y elementos vendidos en la forma prevista en los artículos 1893 y siguientes del Código Civil.
- Constituir dentro del término señalado en el contrato electrónico, la garantía única exigida en el contrato, así como sus anexos modificatorios, y subirlos en la plataforma **SECOP II** para su aprobación.
- Cumplir con la facturación conforme lo señalado en el decreto 358 de 2020, Resolución 0042 de 2020 de la DIAN, el memorando 015-SAF-DG-2021 y demás normativa aplicable en lo concerniente con la facturación electrónica.

- Informar de inmediato al **INSTITUTO** y a las demás autoridades competentes cuando por causa u ocasión del contrato reciba peticiones ilegales o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley, como el de obligarlo a hacer u omitir algo
- Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el **CONTRATISTA** e incluidos en el precio de su oferta.
- Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
- Suministrar al supervisor del contrato toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae, de acuerdo con los artículos 4° y 5° de la Ley 80 de 1993.
- Las demás que contribuyan a garantizar el cumplimiento del contrato y las que por su naturaleza le sean atribuibles conforme al objeto y alcance del mismo.
- Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause a la Entidad por el incumplimiento del contrato.
- El contratista a través de su representante legal o su suplente, queda obligado a asistir a la audiencia establecida en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, en cumplimiento de la misma, cuando el instituto así lo considere, en caso de no comparecer después de dos citaciones, será acreedor de las multas pactadas previo procedimiento establecido.
- Autorizar al **INSTITUTO** a deducir los valores resultantes por los anteriores conceptos de cualquier suma que ésta le adeude al **CONTRATISTA**. En todo caso el **INSTITUTO** podrá realizar los actos procesales que sean indispensables para defender sus derechos Informar cuando sea procedente, cambios en la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
- Proveer la información cuando tenga ocurrencia una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o de celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero.
- Presentar denuncia cuando tenga conocimiento de la comisión de una conducta punible que pueda ser constitutiva de actos de corrupción. La omisión de este deber constituye un incumplimiento grave de las obligaciones por parte del contratista, que puede dar lugar a la declaratoria de incumplimiento o al ejercicio de acciones contractuales por el perjuicio o el daño que este tipo de conductas lesivas causan al patrimonio económico de la nación, y que bien pueden exceder el valor de la contratación.
- Cumplir la reglamentación legal vigente
- Ejecutar en forma oportuna el objeto y obligaciones del contrato y las especificaciones técnicas requeridas, así como con las descritas en el estudio previo, análisis del sector, propuesta e invitación electrónica y su documento complementario.
- Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos para el perfeccionamiento, ejecución y desarrollo del contrato en la plataforma **SECOP II.**
- Responder civil y penalmente por las acciones u omisiones en el ejercicio del desarrollo del objeto del contrato, teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 52 de la ley 80 de 1993.
- Atender durante la vigencia del contrato todas las recomendaciones que efectúe la entidad por medio del supervisor líder del contrato y que se consideren pertinentes para la ejecución del contrato.
- Las demás que contribuyan a garantizar el cumplimiento del contrato y las que por su naturaleza le sean atribuibles conforme al objeto y alcance del mismo.

3.6.1.2. Obligaciones específicas

El contratista deberá cumplir con el objeto contractual obligándose a cumplir con los puntos que se describen a continuación, los cuales se consideran imprescindibles para su correcta ejecución, además de las obligaciones propias del contrato en general, deberá cumplir con las obligaciones particulares que se desprendan del contrato a celebrarse:

- Cumplir con el objeto del contrato en los terminos y condiciones establecidas en el estudio previo y denmas documentos que hacen parte integral del presente proceso contractual.

- Garantizar el cumplimiento del objeto y alcances descritos en el presente documento y sus anexos, en los términos y condiciones de la Invitación pública y en la propuesta, observando en todo momento el Régimen de Contratación Públicay demás normatividad vigente aplicable.
- Tramitar, constituir y presentar con oportunidad la garantía requerida para aprobación y publicación en el **SECOP II** por parte del Instituto y mantener vigente la garantía única con los amparos correspondientes, durante el término previsto en este contrato o sus prórrogas y adicionar su valor cuando a ello haya lugar hasta la liquidación del contrato.
- Radicar las facturas necesarias para el pago, oportunamente y con los soportes correspondientes, en la Plataforma del **SECOP II,** tal y como lo establece el Ministerio de Hacienda.
- Entregar certificación del 100% de los puntos de voz y datos. La certificación debe incluir como mínimo: certificado de calibración del equipo certificador, nombre del certificador, marca del cable implementado, nombre de la empresa fecha y hora, equipo empleado. Resultado detallado y verificación de cumplimiento acorde a las normas EIA TIA 568 B
- Realizar el cambio sin costo alguno para el Instituto, cuando los bienes objeto del contrato que se suscriba sean rechazados por su mala calidad durante su recepción y/o almacenamiento y/o durante la ejecución del respectivo contrato y lo deberá efectuar dentro de diez (10) días calendario siguientes al requerimiento. Los bienes serán sometidos al control de calidad por parte del supervisor o su delegado en la parte técnica.
- Garantizar la calidad de los bienes suministrados por defecto de fabricación, observando las pruebas técnicas de manufactura y cumplimiento con las condiciones ofrecidas y lo preceptuado en la ley. La garantía mínima será de doce (24) meses contados a partir de la entrega de los bienes.
- Atender durante la vigencia del contrato todas las recomendaciones que efectúe el **INSTITUTO** por medio del supervisordel contrato y que se consideren pertinentes para la adecuada ejecución del objeto contractual
- Responder a las consultas efectuadas por el Instituto y/o el supervisor del contrato, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha del recibo de la solicitud.
- Cumplir con las obligaciones que se deriven del objeto del contrato de acuerdo con el estudio previo, análisis del sector,ficha técnica, invitación pública, oferta presentada, y la normatividad vigente aplicable a este tipo de contratos.
- Sostener los precios ofertados durante la vigencia del contrato, incluidas las modificaciones por inclusiones y adiciones que se lleguen a realizar
- Informar oportunamente al supervisor del contrato sobre las imposibilidades o dificultades que se presenten en la ejecución del mismo.
- Mantener la confidencialidad de la información del Instituto, en el sentido de no comunicar, divulgar, aportar, ni utilizarla la información que le haya sido confiada u obtenida en desarrollo del objeto contractual y/o de los servicios prestados,a ningún título frente a terceros ni en provecho propio, sin previo consentimiento escrito por parte de la entidad; de igualforma abstenerse de dar información a medios de comunicación a menos que haya recibido autorización de la entidad.
- Asumir los costos de transporte, cargue y descargue de los bienes y servicios ofertados como del personal que requiera para ejecución, hasta el sitio donde se realizará la ejecución del contrato.

3.6.2. OBLIGACIONES DEL INSTITUTO

- Suministrar oportunamente la información, requerimientos y el apoyo logístico y operativo que requiera la (el) contratista, para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- Cancelar el valor del contrato en la forma y tiempo pactado en el mismo.
- Verificar y dejar constancia, a través del supervisor del contrato del pago de obligaciones parafiscales del contratista, al Sistema de Seguridad Social Integral y Cajas de Compensación Familiar de sus empleados, como requisito para la ejecución del contrato y para la obtención de cada pago derivado del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el artículo 1o de la Ley 828 de 2003 y el artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
- Ejercer el control y vigilancia sobre el cumplimiento del contrato, a través del Supervisor.
- Aprobar las garantías correspondientes e informar el supervisor.
- Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas y financieras existentes.
- En caso de incumplimiento de las obligaciones del contratista, iniciar a través del supervisor el trámite del procedimiento administrativo sancionatorio contractual establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

- El supervisor elaborará el cronograma y estará facultado para suscribir dicho cronograma dentro de los cinco días hábiles siguientes a la firma del contrato, el cual hará parte integral del contrato, **en caso de que aplique.**
- Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

3.7 FACTOR DE VERIFICACIÓN TÉCNICA

La evaluación de las ofertas presentadas dentro del presente proceso de selección de mínima cuantía, se hará únicamente sobre la información incluida en la oferta. La evaluación técnica se expresará en los términos de **CUMPLE, NO CUMPLE O SE RECHAZA.**

3.8. VERIFICACIÓN ECONÓMICA

Para la verificación del menor valor se tendrá en cuenta lo previsto en los numerales 4 y 6 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, que dice:

"Procedimiento para contratación mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

4. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. (...)

6. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor del contrato.

3.9 VISITA TÉCNICA.

La visita técnica que se pretende adelantar tiene como finalidad de que los posibles oferentes establezcan los detalles con mayor precisión de las condiciones dentro de las cuales se ejecutará el contrato y que los interesados puedan verificar los sitios donde se llevara a cabo la prestación del servicio dentro del Instituto, puntualmente para la toma de medidas y verificación de especificaciones técnicas descritas en este documento, toda vez que los elementos suministrados deben ser de la misma marca y referencia del cableado estructurado certificado con el que cuenta actualmente la sede, de manera que se asegure la total compatibilidad electrónica entre los elementos de cableado y se prevengan degradaciones en el desempeño de la red.

La visita al sitio de ejecución del contrato se realizará con el acompañamiento de personal del área de sistemas y de mantenimiento y en caso de ser necesario con el apoyo del Coordinador del Grupo Regional Administrativo y Financiero.

La visita será programada por el INSTITUTO al sitio de ejecución del contrato, se realizará en el lugar, fecha y hora que se indican en el cronograma del proceso en el SECOP II; los interesados en participar en el proceso deberán presentarse puntualmente a la hora establecida de la misma.

EL **PROPONENTE** que no se presente a la visita cuando el **INSTITUTO** la programe, será responsable de conocer las condiciones locales de desarrollo del objeto del contrato, así como los aspectos que puedan llegar a ser determinantes en los costos de ejecución, sin que el **INSTITUTO** deba reconocer al contratista en el futuro, posibles desequilibrios por desconocimiento de las condiciones anotadas

Esta visita **NO** es de carácter obligatorio, sin embargo, la no asistencia no se considera como excusa válida para que el contratista, incumpla con lo solicitado por la Entidad.

Es responsabilidad del proponente, bajo su cuenta y riesgo, familiarizarse con las condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de los mismos, pues su desconocimiento no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones ni le dará derecho a reembolso de costos, ni reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

De no realizar la visita cuando la Entidad lo programe, el proponente será responsable de conocer las condiciones locales de desarrollo del objeto del contrato, así como los aspectos que puedan llegar a ser determinantes en los costos de ejecución, sin que la Entidad deba reconocer al contratista en

el futuro, posibles desequilibrios por desconocimiento de las condiciones anotadas. El abstenerse de hacer la visita a las instalaciones no será justificación para no dar cumplimiento a los requisitos de objeto del proceso y en el contrato que se suscriba.

En caso de que el asistente a esta visita, acuda en representación de otra persona, bien sea jurídica o natural, deberá presentar la autorización por escrito otorgada por el proponente o representante legal. Los gastos de la visita correrán por cuenta de cada proponente y el asistente deberá ser un profesional idóneo que tenga conocimiento acerca del manejo e isntalcion de este tipo de cableado estructurado de voz y datos.

La realización de la visita, se efectuará en las sedes del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, ubicada en la carrera 65 N.80-325, Barrio Caribe, de la ciudad de Medellín.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

(Numeral 4 Artículo 2.2.1.2.1.5.1 Decreto 1082 de 2015)

4.1 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: Para la presente contratación la entidad cuenta con un presupuesto máximo oficial de **CINCUENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($58.500.000)** IVA incluido y todos los costos directos e indirectos en que pueda incurrir el contratista, impuestos de ley, tasas y contribuciones legalmente establecidas a cargo del contratista, así como gastos de transporte, fletes y distribución, entre otros, atendiendo al análisis del sector económico realizado, el cual hace parte integral del presente documento.

4.2 JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO:

- ✓ **Precios del mercado**:

Para establecer el presupuesto, se ha realizado el estudio de Mercado solicitándose cotizaciones a potenciales oferentes especialistas en comercializar este tipo de bienes, precisándoseles la necesidad y especificaciones técnicas para que precotizaran; producto de lo cual se obtuvieron cotizaciones de las firmas: **INDUSTELC S.A.S,** quien presento cotización por la suma de **$57.958.699,** y la firma **J&S INDUSTRIAL S.A.S,** quien presnto cotización por la suma de **$56.874.599.** Así las cosas, el presupuesto se estimó con el promedio de la(s) cotización(es) recibida(s).

(ver anexo análisis económico del sector).
Se observa que existen firmas especializadas con la capacidad técnica organizacional y económica para satisfacer la necesidad planteada en el estudio, denotándose la libertad de competencia y de concurrencia de oferentes en el proceso contractual que pretende adelantar el Instituto, pero no fue posible contar con más cotizaciones dado que la mayoría de las empresas no presentan cotización cuando se habla de estudio de mercado, solo se presentan cuando se abren los procesos de contratación, así la entidad envíe a los diferentes proveedores del mercado correos electrónicos solicitando las respectivas cotizaciones estos no son respondidos.

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, calculó el presupuesto de acuerdo con señalado en el análisis económico del sector (ver anexo).

Nota sobre la modalidad de selección y su valor:

1°. Se consultó en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, a través de:

a) AMP (X)
b) Bienes de grandes superficies ( )
c) Otros intrumentios de agregación de demanda (X)

2°. No se encuentran los bienes/servicios requeridos para esta contratación.

De igual manera en virtud de las nuevas directrices y el Concepto C – 105 de 2022 emitido por la Subdirección de Gestión Contractual de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente se determina que se adelantará bajo la modalidad de contratación de Mínima Cuantía en razón a que el presupuesto no excede del 10% de la menor cuantía de la Entidad.

4.3 AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

FUNCIONAMIENTO:

NOMBRE DEL RUBRO PRESUPUESTAL: SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACION (EXEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÒN)

CÒDIGO DEL RUBRO PRESUPUESTAL: A-02-02-02-008-007

5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

(Numeral 5 Artículo 2.2.1.2.1.5.1, Decreto 1082 de 2015)

5.1. PLAZO: El plazo de ejecución del contrato será **HASTA EL (VEINTE) 20 DE DICIEMBRE DE 2024**, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, esto es, desde la expedición del registro presupuestal y aprobación de la garantía única de cumplimiento.

NOTA: El Contratista no podrá en ningún momento iniciará la ejecución del objeto contractual sin el cumplimiento de los requisitos legales de Registro Presupuestal y aprobación y publicación de la Garantía Única de Cumplimiento en el **SECOP II,** lo que quedará bajo su responsabilidad si el Instituto no puede efectuar el pago por el incumplimiento de lo indicado. Así mismo, ningún documento que expida para la entrega del objeto y posterior facturación podrá tener fecha anterior a los documentos referidos en este numeral.

6. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

(Numeral 6 Artículo 2.2.1.2.1.5.1, Decreto 1082 de 2015)

No. DE CDP	PRESUPUESTO	VALOR CDP
244224	**OBJETO DEL GASTO:** N/A **Producto:** N/A **Código:** A-02-02-02-008-007 **Actividad:** N/A	**$58.500.000**

7. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

(Artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015)

El INSTITUTO considera necesario garantizar el cumplimiento de las obligaciones del(os) contrato(s) a celebrar en desarrollo del Proceso de Contratación. Por lo anterior, el **CONTRATISTA** se compromete a constituir a favor del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses una de las siguientes garantías: Póliza expedida por compañía de seguros debidamente autorizada para funcionar en Colombia o Patrimonio autónomo o garantía bancaria de acuerdo con lo establecido el artículo 2.2.1.2.3.1.7

CLASE DE RIESGOS	%	SOBRE EL VALOR	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	30%	Del valor del contrato	Plazo de ejecución (duración) del contrato y un (1) año mas

CALIDAD DE LOS BIENES SUMINISTRADOS	40%	Del valor del contrato	Plazo de ejecución (duración) del contrato, liquidación y un (1) año más, contados a partir del recibo a satisfacción de los bienes.
CALIDAD DEL SERVICIO	25%	Del valor del contrato	Plazo de ejecución (duración) del contrato, liquidación y un (1) año más, contados a partir del recibo a satisfacción de los bienes
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	5%	Del valor del contrato	Plazo de ejecución (duración) del contrato y tres (3) años más, después de la terminación del contrato.

8. EL ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

(Numeral 6 Artículo 2.2.1.1.2.1.1, Subsección 1, Sección 2, Capitulo 1, Título 1, del Decreto 1082 de 2015

Teniendo en cuenta la jurisprudencia del Honorable Consejo de Estado y los lineamientos dispuestos por la Agencia deContratación Pública Colombia Compra Eficiente, las entidades públicas deben indicar si utilizarán o no, el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo; es por ello que a través de este documento se determina su aplicación obligatoria en el Instituto.

Así mismo, en cumplimiento de los parámetros dados por el Decreto 1082 de 2015, se procede a fijar el análisis de riesgos de la siguiente manera, recordando que los mismos servirán de fundamento para el capítulo 7 del presente documento:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN		Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión		
						(Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)								Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad

1	Específico	Externo	Ejecución	Operacionales	Descontinuación de fabricación de un bien	Retraso en la entrega de los bienes	3	1	4	PROBABLE	CONTRATISTA	El Contratista debe buscar alternativas para proveer el bien, que cumpla con las características de calidad	2	1	3	No	Contratista	El Contratista deberá enviar propuestas alternativas para revisión del supervisor	Mensual
2	General	Externo	Ejecución	Económico	Cambio en la legislación tributaria, la creación de nuevos impuestos la supresión o modificación de los existentes y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes desde el momento de la presentación de la propuesta hasta la terminación de la ejecución del contrato.	Aumento en le precio de adquisición del bien que le permita al proveedor poder cubrir los tributos asociados a los nuevos impuestos	3	3	6	PROBABLE	CONTRATISTA	El contratista deberá conocer los proyectos de ley que impliquen reformas tributarias y estimar los precios de manera adecuada al momento de presentar la oferta.	2	4	6	No	Contratista	Verificación de medios de comunicación oficiales	Mensual
3	General	Externo	Ejecución	Social o político	Paros huelgas o situaciones de orden público que afecten el cumplimiento de obligaciones cuando se hace trabajo en campo	Retraso en los procesos	1	2	3	POSIBLE	ENTIDAD	Acordar la nueva fecha de entrega	1	1	2	No	La entidad	Verificación de medios de comunicación de situaciones de orden publico	Semanalmente

4	General	Externo	Ejecución	Económico	Efectos derivados de la variación de las tasas de cambio: **si la tasa de cambio no supera el 20% de su valor**	El contratista asume el valor diferencial	3	2	5	CASI CIERTO	CONTRATISTA	El contratista deberá asumir el valor ocasionado por la fluctuación en las tasas de cambio correspondientes.	3	1	4	No	Contratista	Verificar el porcentaje de la fluctuación	Semanal
5	General	Externo	Ejecución	Económico	Efectos derivados de la variación de las tasas de cambio: **si la tasa de cambio supera el 20% de su valor**	El Instituto asume el valor diferencial	3	2	5	CASI CIERTO	LA ENTIDAD	El Instituto deberá asumir el valor ocasionado por la fluctuación en las tasas de cambio correspondiente	3	1	4	No	La Entidad	Verificar el porcentaje de la fluctuación	Semanal
6	Específico			Operacionales	Descontinuación de fabricación de un bien	Falta de oportunidad en la gestión de las actividades y/o requerimientos de la dependencia para cumplir con su objetivo misiona	3	1	4	PROBABLE	CONTRATISTA	El Contratista debe buscar alternativas para proveer el bien, que cumpla con las características de calidad	2	1			contratita	Contratista a deberá enviar propuestas alternativas para revisión del supervisor	Mensual

	CATEGORIA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	**Raro** (Puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (Puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (Probablemente va a ocurrir)	4
	Casi Cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

IMPACTO DE RIESGO

IMPACTO					
Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aún así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco por ciento (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince por ciento (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
Categoría	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
Valoración	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

CATEGORÍA DEL RIESGO

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORIA
8, 9 Y 10	Riesgo Extremo
6 Y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio

	2, 3 Y 4	Riesgo bajo

El Instituto para mitigar los riesgos descritos lo hará a través de controles; tales como el establecimiento de plazos perentorios para el perfeccionamiento y ejecución del contrato, seguimiento y verificación del cumplimiento las obligaciones pactadas, revisión de los documentos solicitados para el cumplimiento del objeto contractual y la designación de supervisores para la verificación de los aspectos anteriormente relacionados.

Atentamente,

ANA MILENA VILLADA PALACIO
Profesional Especializada Encargada Oficina de Compras y Contrataciòn

JOHN JEDIRE GARCIA ALVAREZ
Profesional Universitario – Facilitador de las TIC

CARLOS MARIO CATAÑO ARENAS
Asistente- Oficina de Mantenimiento

Proyectó: Ana Milena Villada Palacio- -Profesional Especializada, Encargad Oficina de Compras y Contratacio
Revisó: Juan Eduardo Harry Buriticá- Profesional Especializado, Coordinador Grupo Regional Administrativo y Financiero

Aprobo: John Jedire Garcia Alvarez- Profesional Universitario – Facilitador de las TIC

Ana Milena Villada Palacio- -Profesional Especializada, Encargada Oficina de Compras y Contratacion

Carlos Mario Cataño Arenas- Asistente- Oficina de Mnatenimineto