PROCESO DE SELECCION MEDIANTE
LICITACIÓN PÚBLICA

No. PC-MT-LP-005-2026

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Objeto: "FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD EN EL MUNICIPIO DE TIBASOSA, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PRIMERA FASE DEL CIRCUITO CERRADO DE VIDEO VIGILANCIA CON EL FIN DE CONSERVAR Y DE FORTALECER LA SEGURIDAD CIUDADANA DE SUS HABITANTES"

NOVIEMBRE
2026

INTRODUCCIÓN

El Municipio de Tibasosa, en adelante la "entidad", pone a disposición de los interesados el pliego de condiciones para **"FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD EN EL MUNICIPIO DE TIBASOSA, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PRIMERA FASE DEL CIRCUITO CERRADO DE VIDEO VIGILANCIA CON EL FIN DE CONSERVAR Y DE FORTALECER LA SEGURIDAD CIUDADANA DE SUS HABITANTES"**

Los documentos del proceso que incluyen los estudios y documentos previos, el estudio de sector, así como cualquiera de sus anexos, están a disposición del público en el Sistema Electrónico de Contratación Pública –en adelante – SECOP II.

La selección del contratista se realizará a través del proceso de contratación No. **PC-MT-LP-005-2026.**

La entidad evaluará las ofertas con base en las reglas establecidas en el pliego de condiciones y en la normativa aplicable.

El Municipio como Entidad Estatal tiene la obligación de tener en cuenta la normativa y la jurisprudencia aplicable al proceso de contratación, así como, de dar cumplimiento a lo ordenado por sentencia judicial.

Todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente Proceso de Contratación, en cualquiera de sus fases o etapas pueden presentar las recomendaciones que consideren convenientes, intervenir en las audiencias y consultar los Documentos del Proceso en los términos previstos en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que la modifique, sustituya o complemente.

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO I

CONDICIONES GENERALES

CAPÍTULO II

PROCESO DE CONTRATACION

CAPÍTULO III

CONDICIONES DEL CONTRATO

NOTA: Los anexos y formatos que se publican con el presente proceso de contratación hacen parte integral del presente Pliego de condiciones.

CAPÍTULO I

1 - CONDICIONES GENERALES

1.1. OBJETO DEL PROCESO

"SELECCIONAR OFERTA Y CONTRATISTA PARA SUSCRIBIR CONTRATO DE SUMINISTRO E INSTALACION CUYO OBJETO SERÁ: "FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD EN EL MUNICIPIO DE TIBASOSA, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PRIMERA FASE DEL CIRCUITO CERRADO DE VIDEO VIGILANCIA CON EL FIN DE CONSERVAR Y DE FORTALECER LA SEGURIDAD CIUDADANA DE SUS HABITANTES"

1.2 ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL OBJETO.

El alcance y descripción del objeto a contratar se encuentra descrito en los estudios previos y los anexos 5,7,8,9,10,11,12,13,14,15 y 24, que hace parte integral del presente Pliego de condiciones.

1.3 Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC)

El contrato objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el nivel, como se indica en la siguiente tabla:

45121500: Cámaras
45121600: Accesorios para cámaras
46171600: Equipo de vigilancia y detección
52161500: Equipos Audiovisuales
52161600: Accesorios de equipo audiovisual
72151500: Servicios de sistemas eléctricos.
72151700: Servicios de instalación de sistemas de seguridad física e industrial
80111600: Servicios de Personal Temporal
83101800: Servicios eléctricos

1.4. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

El régimen jurídico aplicable al proceso de selección del presente contratación será el contenido en el presente Pliego de Condiciones, en la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, ley 1882 de 2018, ley 1474 de 2011, el decreto reglamentario 1082 de 2015, y demás normas que la modifiquen, adicionen o complementen y se desarrollará con arreglo a los principios consagrados en la Ley 80 de 1993, los de la Función Pública contenidos en el artículo 209 de la Constitución Política, en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1437 de 2011, las disposiciones del Código Civil y de Comercio que le sean aplicables.

El Municipio adicionalmente, adopta como principios particulares del presente proceso de selección la calidad, planeación y responsabilidad integral.

Adicionalmente, para la definición de las condiciones del contrato y las obligaciones del mismo, así como para la verificación de los requisitos de selección del contratista se tuvo en cuenta lo dispuesto en las guías publicadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra eficiente; por lo tanto, estas guías serán aplicables en este proceso.

1.5. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial destinado para el presente proceso de contratación corresponde **MIL CIENTO VEINTIDOS MILLONES OCHENTA Y UN MIL CIENTO VEINTE PESOS ($1.122.081.120,00) M/CTE** incluidos todos impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, así como todos costos directos e indirectos, que conlleve la ejecución del contrato en la vigencia fiscal 2026.

Los recursos para el objeto de este proceso de contratación están amparados en el presupuesto oficial vigencia 2026 con cargo a la Disponibilidad Presupuestal No. 202600437 de fecha 01 de julio de 2026, la cual esta discriminado así:

RUBRO	FUENTE	DESCRIPCION	VALOR
23202020090202-06-133401-09-4501029-	1.3.3.4.01	Servicio de apoyo financiero para proyectos de	$1.122.081.120,00

91290-202500000022426	RB. Contribución sobre contratos de Obra Pública Fonset	convivencia y seguridad ciudadana	
		TOTAL	**$1.122.081.120,00**

1.6. CRONOGRAMA Y TRÁMITE DEL PROCESO

DESCRIPCION DE ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	MEDIO DE PUBLICACIÓN
Publicación del proyecto de pliegos de Condiciones, estudios y documentos previos y aviso de convocatoria pública, oportunidad de solicitud de observaciones al proyecto de pliego. (Artículo 8º de la ley 1150 de 2007 y Artículos 2.2.1.1.2.1.1, 2.2.1.1.2.1.2, 22.2.1.1.2.1.3, 2.2.1.1.2.1.4 del Decreto 1082 de 2015) mínimo 10 días hábiles antes de la fecha del acto que ordena la apertura del proceso)	09 DE NOVIEMBRE DE 2026 A LAS 23:59 HORAS TRASLADO DE BORRADORES DESDE EL 10 DE NOVIEMBRE HASTA 24 DE NOVIEMBRE DE 2026.	A través de la Página Web *www.colombiacompra.gov.co* en la plataforma SECOP II
Publicación primer aviso art 30 No 3 ley 80 de 1993 modificado por el art 224 Decreto 019 de 2012	09 DE NOVIEMBRE DE 2026 A LAS 23:59 HORAS	A través de la Página Web *www.colombiacompra.gov.co* en la plataforma SECOP II
Publicación segundo aviso art 30 No 3 ley 80 de 1993 modificado por el art 224 Decreto 019 de 2012	13 DE NOVIEMBRE DE 2026 A LAS 18:00 HORAS	A través de la Página Web *www.colombiacompra.gov.co* en la plataforma SECOP II
Publicación tercer aviso art 30 No 3 ley 80 de 1993 modificado por el art 224 Decreto 019 de 2012	19 DE NOVIEMBRE DE 2026 A LAS 18:00 HORAS	A través de la Página Web *www.colombiacompra.gov.co* en la plataforma SECOP II
Comité de evaluación para dar respuesta a observaciones a los Borradores de Pliegos de Condiciones y aprobar los pliegos definitivos	25 DE NOVIEMBRE DE 2026 A LAS 10:00 HORAS	Oficina de la Dirección de Gestión Contractual y Defensa Jurídica
Publicación de respuesta a observaciones	25 DE NOVIEMBRE DE 2026 A LAS 12:00 HORAS	A través de la Página Web *www.colombiacompra.gov.co* en la plataforma SECOP II
Acto administrativo de Apertura de la Licitación Pública. Publicación Pliegos de Condiciones Definitivos	25 DE NOVIEMBRE DE 2026 A LAS 16:00 HORAS	A través de la Página Web *www.colombiacompra.gov.co* en la plataforma SECOP II
Visita técnica a los lugares de ejecución	26 DE NOVIEMBRE DE 2026 A LAS 8:00 HORAS	Punto de partida Oficina de la Dirección de Gestión Contractual y Defensa Jurídica
Audiencia para precisar el contenido y alcance de los Pliegos de Condiciones Definitivos (Articulo 30 Núm. 4º ley 80 de 1993) y para definir la identificación, estimación y distribución de riesgos (Articulo 2.2.1.21.1.2 Decreto 1082 de 2015)	26 DE NOVIEMBRE DE 2026 A LAS 11:00 HORAS	Oficina de la Dirección de Gestión Contractual y Defensa Jurídica, para la realización de la audiencia física y luego se publicará el acta de audiencia a través de la Página Web *www.colombiacompra.gov.co* en la plataforma SECOP II
Plazo máximo de solicitud de Aclaraciones por parte de los oferentes	26 DE NOVIEMBRE DE 2026 A LAS 18:00 HORAS	A través de la Página Web *www.colombiacompra.gov.co* en la plataforma SECOP II
Plazo máximo para expedir adendas sobre las condiciones de presentación de la oferta o de las condiciones técnicas del proceso.	27 DE NOVIEMBRE DE 2026 A LAS 18:00 HORAS	A través de la Página Web *www.colombiacompra.gov.co* en la plataforma SECOP II
Plazo máximo para entrega de propuestas y cierre de la Licitación Pública para entrega de la propuesta, documentos habilitantes y documentos de evaluación.	03 DE DICIEMBRE DE 2026 A LAS 9:00 HORAS	A través de la Página Web *www.colombiacompra.gov.co* en la plataforma SECOP II
Publicación de Acta de cierre de la Licitación y listado de oferentes y garantías de seriedad de la oferta	01 DE DICIEMBRE DE 2026 A LAS 12:00 HORAS	A través de la Página Web *www.colombiacompra.gov.co* en la plataforma SECOP II
Reunión de Comité de Evaluador y verificador de Requisitos Habilitantes a fin de hacer verificación de documentos y determinar la habilitación de los proponentes y evaluar los aspectos objeto de puntuación distintos a la oferta económica.	03 DE DICIEMBRE DE 2026 A LAS 14:00 HORAS	A través de la Página Web *www.colombiacompra.gov.co* en la plataforma SECOP II

Publicación del Informe de verificación, habilitación y evaluación.	04 DE DICIEMBRE DE 2026 A LAS 18:00 HORAS	A través de la Página Web www.colombiacompra.gov.co en la plataforma SECOP II
Observaciones al informe de verificación y plazo para subsanar ausencia de requisitos habilitantes	DESDE LA PUBLICACION DEL INFORME PRELIMINAR DE EVALUACION Y HASTA EL 14 DE DICIEMBRE DE 2026 A LAS 18:00 HORAS	A través de la Página Web www.colombiacompra.gov.co en la plataforma SECOP II
Reunión de Comité de Evaluador y verificador de Requisitos Habilitantes para elaborar el Informe de verificación final de proponentes que hayan subsanado.	15 DE DICIEMBRE DE 2026 A LAS 8:00 HORAS	A través de la Página Web www.colombiacompra.gov.co en la plataforma SECOP II
Publicación del Informe final de verificación de proponentes que hayan subsanado y respuesta a observaciones sobre el informe de evaluación.	15 DE DICIEMBRE DE 2026 A LAS 10:00 HORAS	A través de la Página Web www.colombiacompra.gov.co en la plataforma SECOP II
Fecha de audiencia de adjudicación y emisión del acto administrativo de adjudicación	15 DE DICIEMBRE DE 2026 A LAS 11:00 HORAS	Oficina de la Dirección de Gestión Contractual y Defensa Jurídica
Suscripción del contrato	15 DE DICIEMBRE DE 2026 A LAS 18:00 HORAS	A través de la Página Web www.colombiacompra.gov.co en la plataforma SECOP II
Registro Presupuestal	15 DE DICIEMBRE DE 2026 A LAS 18:00 HORAS	A través de la Página Web www.colombiacompra.gov.co en la plataforma SECOP II
Plazo para cumplir los requisitos de ejecución el contrato	16 DE DICIEMBRE DE 2026 A LAS 18:00 HORAS	A través de la Página Web www.colombiacompra.gov.co en la plataforma SECOP II
El horario de atención al público para efectos de procesos de contratación será para este proceso en las oficinas, de lunes a viernes de 08:00 A.M. a 12:00 M. y de 02:00 P.M. a 06:00 p.m		

(*) El Pliego de condiciones no tendrá costo alguno y no tendrá que ser necesario retirarlos físicamente de la entidad. Por lo tanto, los interesados en participar pueden bajarlos directamente de la página Web: www.colombiacompra.gov.co.

Nota 1: El Municipio podrá modificar el Pliego de condiciones solo tres días antes del cierre de la licitación, mediante adenda que se publicará en la página Web www.colombiacompra.gov.co. Los demás documentos que se expidan con anterioridad a la fecha de entrega de propuestas bajo una modalidad diferente a la Adenda, no modificarán el Pliego de Condiciones. En fecha posterior al cierre de la Licitación pública el Municipio podrá, mediante resolución motivada modificar el anterior cronograma.

Nota 2: Toda la correspondencia que los proponentes envíen al Municipio, en virtud del presente proceso, deberán remitirla a través de la plataforma SECOP II. Cuando el proponente registre el certificado de indisponibilidad de la plataforma, la entidad pone a disposición el siguiente correo: contratacion@tibasosa-boyaca.gov.co.

Las comunicaciones o solicitudes que sean emitidas por todos y cada uno de los participantes en el proceso de contratación deberán ser presentadas únicamente en la plataforma SECOP II, incluyendo las aclaraciones y/o observaciones. Para el efecto el interesado deberá confirmar el recibo de dicha comunicación. Lo anterior sin perjuicio de lo establecido en el numeral 1.9.

De no cumplirse con los requerimientos dispuestos en el párrafo anterior, la respectiva comunicación o solicitud será considerada como inexistente, y como consecuencia de ello, el correspondiente documento no será objeto de revisión y evaluación por parte del Municipio.

1.7. VALIDEZ DE LA OFERTA

El proponente deberá indicar el término dentro del cual el Municipio puede considerar como válida su oferta, dicho término empezará a contarse desde el día hábil siguiente al cierre de la Licitación Pública y no podrá ser inferior a noventa (90) días calendario.

Nota: En caso de que, el proponente no indique el término de validez de su oferta, el Municipio la considerará válida hasta el día de vencimiento de la garantía de seriedad de la propuesta.

1.8 VEEDURÍAS CIUDADANAS

Las veedurías ciudadanas podrán desarrollar su actividad durante la etapa precontractual, contractual y post-contractual en el presente proceso de selección, conforme lo previsto en la Ley 850 de 2003, y demás disposiciones que la adicionen, modifiquen o complementen.

Cualquier inquietud presentada por parte de las Veedurías Ciudadanas les será contestada por escrito por parte de la Entidad a la dirección que aparezca en la comunicación respectiva, copia de la cual será enviada a los proponentes y será publicada en las páginas Web del SECOP II.

1.9 CALIDAD DE LOS OFERENTES Y FORMA DE PRESENTACIÓN Y REQUISITOS FORMALES DE LA PROPUESTA.

En la presente Licitación Pública podrán participar las personas naturales, jurídicas o consorcios o uniones temporales legalmente constituidos y que su objeto social les permita contratar de acuerdo con el objeto del presente proceso y que no estén incursos en las prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades para contratar, señaladas por la Constitución Política y la Ley.

Los oferentes podrán participar independientemente o a través de consorcios o uniones temporales, siempre y cuando cada uno de los integrantes del mismo, tengan su objeto registrado en Cámara de Comercio y les permita asociarse.

La propuesta se presentará únicamente a través de la plataforma transaccional del SECOP II, en medio magnético de los documentos debidamente escaneados del original firmado en PDF.

La propuesta deberá presentarse en idioma castellano, foliada en la parte inferior derecha de cada documento que cargue, sin tachaduras ni borrones, con los documentos exigidos para la habilitación de la propuesta.

Cualquier enmendadura que contenga la propuesta, deberá ser aclarada y validada con su firma por el representante legal del oferente, en la misma propuesta.

No se aceptarán ofertas parciales.

No se aceptan propuestas o requisitos de subsanación enviados por correo físico o electrónico.

La dirección, teléfono, y correo electrónico que aparezca en cada propuesta, será la que el Municipio utilice para todos los efectos relacionados con las comunicaciones y notificaciones a las que se refiere esta invitación. Es responsabilidad exclusiva de cada oferente informar con la debida anticipación y por escrito el cambio en cualquiera de dichos datos.

Cada una de las partes que componen la oferta, se diligenciará teniendo en cuenta las instrucciones y formatos contenidos en la presente invitación, sin efectuar cambios en su redacción original y conservando el orden establecido. Si el oferente quisiera adicionar alguna explicación o aclaración, deberá hacerla en carta separada y consignarla dentro de anexo debidamente numerado y foliado.

Adicionalmente el proponente debe recordar que al crear el usuario del SECOP II, acepta el manejo de datos personales los cuales serán expuestos en la plataforma al ser esta transaccional y de acceso a toda la ciudadanía, sin embargo con la oferta deberá allegar diligenciado el formato de tratamiento de datos personales, a fin de que la entidad pueda dar acceso a los documentos aportados con la oferta a todos los ciudadanos interesados para el cumplimiento de los requisitos habilitantes y para la oferta económica, esto con el fin de generar control social participativo.

Los proponentes deben abstenerse de acompañar proyectos o minutas del contrato.

No se recibirán propuestas presentadas después de la fecha y hora exactas definidas para el cierre de la convocatoria de selección mediante la modalidad de Licitación Pública o radicadas en lugar u oficina, solo se tendrá en cuenta lo cargado a la plataforma SECOP II.

El Municipio se reserva el derecho de corroborar la autenticidad de los datos suministrados en la propuesta, y el proponente autoriza a todas las entidades, personas o empresas que de una u otra forma se mencionen en los documentos presentados, a suministrar la información que se requiera, a visitar sus instalaciones o a solicitar información de cualquiera de sus empleados, en caso de considerarlo necesario.

Con la presentación de la oferta, el proponente manifiesta en el anexo 1 carta de presentación de la oferta que estudió los pliegos de condiciones y adendas generadas durante el proceso y todos los documentos que la soportan, que obtuvo las aclaraciones sobre las estipulaciones que haya considerado inciertas o dudosas, que conoce la naturaleza del contrato y su tiempo de ejecución, que formuló su oferta de manera libre, seria, precisa y coherente, y que además, se acoge a los dictados de la Ley 80 de 1993, Ley 1150, Decreto 1082 de 2015 y normas complementarias.

Las propuestas deberán entregarse así:

-Indicación expresa del valor de cada ítem que ofrece y los valores subtotales, acorde con las cantidades y las unidades de medida; así como el valor total de la oferta, incluidos todos los impuestos, de conformidad con el formato establecido en el pliego de condiciones.

- El proponente deberá indicar el término dentro del cual el Municipio puede considerar como válida su oferta, dicho término empezará a contarse desde el día hábil siguiente al cierre del proceso y no podrá ser inferior a noventa (90) días calendario.

-Solamente se recibe una (1) oferta por proponente.

- Los documentos originales que no correspondan a copias de documentos, deben estar debidamente firmados y los magnéticos deben obedecer a los documentos firmados debidamente escaneados.

Solo se aceptarán copias de documentos cuando el requisito así los haya exigido.

La información contenida en este pliego de condiciones sustituye totalmente cualquier otra que el Municipio de Tibasosa o sus representantes pudieran haber suministrado en forma preliminar a los proponentes interesados en este proceso.

En la propuesta no podrán señalarse condiciones diferentes a las establecidas en el pliego de condiciones, sus anexos y formatos o en sus modificaciones. En caso de hacerlo, se tendrán por no escritas y, por lo tanto, prevalecerán las disposiciones respectivas contenidas en este documento.

Todos los documentos del proceso se complementan mutuamente, de tal manera que lo indicado en cada uno de ellos se entenderá como indicado en todos. Las interpretaciones o deducciones que el proponente haga de lo establecido en el pliego de condiciones y sus modificaciones serán de su exclusiva responsabilidad. En consecuencia, el Municipio de Tibasosa no será responsable por descuidos, errores, omisiones, conjeturas, suposiciones, mala interpretación u otros hechos desfavorables en que incurra el proponente y que puedan incidir en la elaboración de su oferta.

El hecho de que el proponente no se informe y documente debidamente sobre los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutado el objeto, no se considerará como excusa válida para la futura formulación de eventuales reclamaciones.

Antes de asistir a las audiencias o presentar su oferta, el proponente voluntariamente por su cuenta y riesgo, determinará el valor de su oferta de acuerdo a las condiciones de cumplimiento del contrato y lo establecido en los requisitos habilitantes y de evaluación.

Cada una de las partes que componen la oferta, se diligenciará teniendo en cuenta las instrucciones y formatos contenidos en el presente proceso, sin efectuar cambios en su redacción original y conservando el orden establecido. Si el oferente quisiera adicionar alguna explicación o aclaración, deberá hacerla en carta separada y consignarla dentro de anexo debidamente numerado y foliado.

1.10 AUDIENCIAS PÚBLICAS PARA PRECISAR EL CONTENIDO Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES Y PARA REVISAR LA ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993, artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, artículos 2.2.1.1.1.6.3 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, y artículo 220 del decreto Ley 019 de 2012, en la fecha, hora y lugar señalados en la cronología del proceso, se llevará a cabo la audiencia pública para precisar el contenido y alcance del pliego de condiciones y para revisar la asignación de los riesgos previsibles, en la cual los interesados presentarán las observaciones que estimen pertinentes sobre el pliego de condiciones y sobre la asignación de riesgos.

La matriz en la cual se tipifican los riegos previsibles, preparada por el municipio hace parte integrante del presente pliego de condiciones y los interesados podrán presentar sus observaciones durante el plazo de la licitación o en la audiencia prevista para el efecto.

La presentación de la oferta implica la aceptación por parte del proponente de la distribución de riesgos previsibles efectuada por la entidad en el pliego de condiciones y sus adendas.

Los proponentes deberán realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el proponente deberá tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todos los costos directos e indirectos que implique el cumplimiento del objeto del contrato, con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo.

Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa del servicio de conformidad con el contrato, ni le dará derecho a reembolso de costos, ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

Dada la importancia que la revisión, estimación, tipificación y asignación de riesgos representa para la ejecución del contrato que se pretende suscribir, se recomienda a los interesados, la asistencia a esta audiencia, la cual a pesar de no ser requisito habilitante para la presentación de la propuesta, lo consignado en esta audiencia permitirá a la Entidad establecer de forma definitiva antes de vencerse el plazo para expedir adendas, los riesgos del proceso y su distribución; por lo que al presentarse al proceso con la propuesta, el oferente asume los riesgos establecidos en el pliego definitivo y sus adendas.

A la misma, deberá asistir el proponente directamente si es persona natural. Para el caso de las personas jurídicas, consorcios o uniones temporales, deberá asistir el representante legal, o un apoderado suyo debidamente facultado para el efecto mediante poder debidamente otorgado, el cual presentará al inicio de la audiencia, junto con copia del respectivo certificado de existencia y representación legal que acredite su calidad de representante legal de la persona jurídica que representa o documento consorcial ya conformado.

Los proponentes deberán realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los recorridos, condiciones de las vías, tiempos de desplazamientos, horas en las que se requiere el desplazamiento entre otras y demás verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el proponente deberá tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todos los costos directos e indirectos que implique el cumplimiento del objeto del contrato, con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo.

Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa del suministro del servicio de conformidad con el contrato, ni le dará derecho a reembolso de costos, ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

De conformidad con el decreto 1082 de 2015, no se podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre de la Licitación Pública, ni se permitirá corregir asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar la Oferta o los requisitos de evaluación.

1.11 MODIFICACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

De manera oficiosa o como resultado de lo debatido en la audiencia para precisar el contenido y alcance del pliego de condiciones y/o de las aclaraciones solicitadas, el ente territorial expedirá las adendas en las cuales se contemplen las modificaciones pertinentes al pliego.

Las modificaciones que se consideren necesarias desde la fecha de apertura y hasta tres días hábiles antes, inclusive, a la fecha establecida para el cierre del proceso, a fin de que se realicen los ajustes a que haya lugar por parte de los interesados. Cualquier aclaración o modificación se hará mediante adendas numeradas consecutivamente; estos documentos formarán parte integral del presente pliego de condiciones; las adendas serán suscritas por el ordenador del gasto.

Los documentos antes mencionados serán publicados en el SECOP II para consulta de los interesados; por tanto, la entidad en virtud del principio de economía da por entendido que los interesados en participar en la presente convocatoria tienen conocimiento de ellos.

Se entiende, que el Pliego de Condiciones y las adendas se complementan entre sí, cualquier mención, especificación o detalle que aparezca en uno de ellos y no esté contemplado en el otro, se tendrá como valedero para las condiciones del proceso.

Las solicitudes de aclaraciones o modificaciones al contenido del Pliego de Condiciones y su respuesta no producirán efecto suspensivo sobre el plazo de presentación de propuestas y en consecuencia, las condiciones del pliego y las adendas respectivas, habrán de tomarse como se expidieron originalmente.

1.12 INFORMACIÓN INEXACTA

El ente territorial se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el Proponente, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades respectivas.

Cuando exista inconsistencia definitiva entre la información suministrada por el Proponente y la efectivamente obtenida o suministrada a la entidad por la fuente de donde proviene la información que se pretende acreditar en la Licitación, el documento que la contenga se entenderá como no presentado.

La entidad compulsará copias a las autoridades competentes en aquellos eventos en los cuales la información aportada tenga inconsistencias sobre las cuales pueda existir una posible falsedad, sin que el proponente haya demostrado lo contrario, y rechazará la oferta.

1.13 PROGRAMA PRESIDENCIAL “LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN”

En el evento de conocerse casos especiales de corrupción en las Entidades del Estado, se debe reportar el hecho al Programa Presidencial “Lucha contra la Corrupción” a través de: los números telefónicos: (1) 560 10 95, (1) 565 76 49, (1) 562 41 28; vía fax al número telefónico: (1) 565 86 71; la línea transparente del programa, a los números telefónicos: 01 8000 913 040 o (1) 560 75 56; en el correo electrónico: webmaster@anticorrupción.gov.co; al sitio de denuncias del programa, en el Portal de Internet: www.anticorrupción.gov.co.

1.14- RETIRO DE LAS PROPUESTAS.

Los proponentes que entreguen su oferta antes de la fecha de cierre del proceso podrán retirarla, siempre y cuando la solicitud, efectuada mediante escrito, sea recibida por la entidad antes de la fecha y hora del cierre. La oferta se devolverá al proponente sin abrir, previa expedición de una constancia de recibo firmada por la misma persona que suscribió la oferta o su apoderado.

Si la propuesta es retirada después del cierre del proceso de selección, la entidad puede siniestrar la garantía de seriedad de la oferta.

Si la oferta se presenta a través de SECOP II, el Proponente debe seguir el proceso indicado en la “Guía rápida para la presentación de ofertas en SECOP II”. Una vez se cumpla la fecha de cierre del proceso, el SECOP II bloquea a los proveedores la opción del retiro de ofertas. En este sentido, basta el retiro de la oferta en la plataforma del SECOP II, sin necesidad de enviar una solicitud a la entidad.

No habrá retiro parcial de documentos de las propuestas.

Una vez se cumpla la fecha de cierre del procedimiento de selección, la plataforma del SECOP II bloquea a los proveedores la opción del retiro de ofertas. En este sentido, basta el retiro de la oferta en la plataforma del SECOP II, sin necesidad de enviar una solicitud a la Entidad.

Si se manifiesta que se toma la decisión de retirar la propuesta después del cierre del procedimiento de selección, la Entidad deberá siniestrar la Garantía de seriedad de la oferta.

1.15 CONFLICTO DE INTERÉS DE ORIGEN CONSTITUCIONAL O LEGAL

No podrán participar en el procedimiento de selección y, por tanto, no serán objeto de evaluación, ni podrán ser adjudicatarios, quienes bajo cualquier circunstancia se encuentren en situaciones de conflicto de interés, que afecten o pongan en riesgo los principios de la contratación pública, de acuerdo con las causales o circunstancias previstas en la Constitución o en la ley.

1.16 CAUSALES DE RECHAZO

Son causales de rechazo de las propuestas las siguientes:

A. Que el proponente o alguno de los integrantes del proponente plural esté incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición previstas en la legislación para contratar. Cuando en el mismo Proceso de Contratación se presentan oferentes en la situación descrita por los literales g) y h) del numeral 1 del artículo 8 de la Ley 80 de 1993, la entidad solo admitirá la oferta presentada primero en el tiempo.
B. Cuando una misma persona natural o jurídica, o integrante de un proponente plural presente o haga parte en más de una propuesta para el presente Proceso de Contratación.
C. Que el proponente o alguno de los integrantes del proponente plural esté reportado en el Boletín de responsables fiscales emitido por la Contraloría General de la República.
D. Que la persona jurídica proponente individual o integrante del proponente plural esté incursa en la situación descrita en el numeral 1 del artículo 38 de la Ley 1116 de 2006.
E. Que al Proponente se le haya requerido con el propósito de subsanar o aclarar o aportar un documento de la propuesta y no lo efectúe dentro del plazo indicado o no lo realice correctamente o de acuerdo con lo solicitado o con la subsanación acredite hechos ocurridos con posterioridad al cierre o allegue requisitos inexistentes al momento del cierre o con la subsanación busque mejorar la propuesta, es decir el proponente no allegue la prueba del requisito inicialmente ofertado, sino que cambie o mejore los documentos del requisito. Lo anterior, siempre que la subsanación, aclaración o aporte requerido sea necesario para cumplir con un requisito habilitante en los términos establecidos en el pliego de condiciones o en la evaluación final se determine la falta de documentos habilitantes, de acuerdo a lo previsto en el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1882 de 2018.
F. Cuando el requisito presentado sea insubsanable y el proponente no lo acredite conforme a lo reglamentado en el pliego de condiciones o conforme a la ley o al reglamento si está definido este.
G. Que la inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) que realice el proponente, por primera vez o cuando han cesado los efectos y debe volver a inscribirse, no esté en firme en la fecha prevista para el cierre del Proceso de Contratación.
H. Que el proponente no acredite la presentación de la información para renovar el Registro Único de Proponentes (RUP), a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, o en la fecha que establezca la ley o el reglamento, si fuera una distinta.
I. Que el proponente aporte información inexacta sobre la cual pueda existir una posible falsedad en los términos del pliego de condiciones.
J. Que el proponente se encuentre inmerso en un conflicto de interés previsto en una norma de rango constitucional o legal.
K. No entregar la Garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta.
L. Que el objeto social del proponente o el de sus integrantes no le permita ejecutar el objeto del contrato.
M. Que el valor total de la oferta o aquel revisado en la audiencia efectiva de adjudicación exceda el presupuesto oficial estimado para el Proceso de Contratación. Presentar la oferta con tachaduras o enmendaduras en alguno de los documentos que acreditan los requisitos habilitantes o los factores de evaluación de la oferta y no se encuentre en la forma indicada en el Pliego de Condiciones, sin perjuicio de la posibilidad de subsanar los primeros.
N. Cuando el valor de oferta económica registrado en la Plataforma SECOP II difiera del valor de oferta económica presentado en el documento PDF (FORMATO DISPUESTO POR LA ENTIDAD)
O. Que el proponente adicione, suprima, cambie, o modifique los ítems, la descripción, las especificaciones, el detalle, las unidades o cantidades señaladas en el Presupuesto oficial, de acuerdo con lo exigido por la entidad.
P. No ofrecer el valor de un precio unitario u ofrecerlo en cero (0) pesos.
Q. No discriminar en la oferta económica el porcentaje de impuestos aplicables y el valor de los costos excentos en la forma como lo establece el Pliego de Condiciones.
R. Cuando se presente propuesta condicionada para la adjudicación del contrato.
S. Presentar la oferta extemporáneamente.
T. No presentar oferta económica. Entregar la información de la propuesta económica en el sobre que no corresponda.
U. Presentar más de una oferta económica con valores distintos en el Sobre 2.
V. Cuando se determine que el valor total de la oferta es artificialmente bajo, de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones.
W. Cuando se presenten propuestas parciales o alternativas y esta posibilidad no haya sido establecida en el pliego de condiciones.

X. No informar todos los contratos que el proponente tenga en ejecución antes del cierre, necesarios para acreditar su capacidad residual.
Y. Ofrecer un plazo superior al señalado por la entidad en el pliego de condiciones.
Z. Ofrecer condiciones particulares del proyecto de inferior calidad, personal profesional sin los requisitos mínimos; actividades por ejecutar y su alcance, forma de pago, permisos, licencias y autorizaciones, notas técnicas específicas, y documentos técnicos adicionales, en condiciones diferentes a las establecidas por la Entidad.
AA. Cuando la Entidad Estatal encuentre que la propuesta aportada por un Proponente Plural se realice con un usuario del SECOP II diferente al de la unión temporal o consorcio.
BB. Las demás previstas en la ley.

1.17 CAUSALES PARA DECLARAR DESIERTO EL PROCESO DE SELECCIÓN

EL Municipio declarará desierto el proceso de selección únicamente cuando:

- Por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de una propuesta
- Cuando no se presente ninguna propuesta
- Cuando habiéndose presentado únicamente una propuesta esta incurra en alguna causal de rechazo
- Cuando habiéndose presentado más de una propuesta ninguna de ellas se ajuste a los requerimientos y condiciones consignadas en este Pliego de condiciones
- Cuando ningún interesado manifieste interés en participar en el proceso

1.18 NORMAS DE INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Este Pliego de Condiciones debe interpretarse como un todo y sus disposiciones no deben entenderse de manera separada de lo que indica su contexto general.

Por lo tanto, se considera integrada la información incluida en los Documentos del Proceso que lo acompañan y las Adendas que se expidan.

Además, se seguirán los siguientes criterios para la interpretación y entendimiento del Pliego de Condiciones:

A. El orden de los numerales, capítulos y cláusulas de este Pliego de Condiciones no deben interpretarse como un grado de prelación entre los mismos.
B. Los títulos de los numerales y capítulos utilizados en este pliego solo sirven como referencia y no afectan la interpretación de su contenido.
C. Las palabras en singular se entenderán también en plural y viceversa, cuando lo exija el contexto; y las palabras en género femenino, se entenderán en género masculino y viceversa, cuando el contexto lo requiera.
D. Los plazos en días establecidos en este Pliego de Condiciones se entienden como hábiles, salvo que de manera expresa la ley o la Entidad indique que se trata de calendario o de meses. Cuando el vencimiento de un plazo corresponda a un día no hábil o no laboral para la Entidad este se trasladará al día hábil siguiente.
E. Las palabras definidas en este Pliego de Condiciones deben entenderse en dicho sentido.
F. Las referencias a normas jurídicas incluyen las disposiciones que las modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen.
G. Este pliego se interpretará, además, en lo pertinente, de conformidad con las reglas del Código Civil definidas en los artículos 1618 a 1624.

1.19 INFORMACIÓN RESERVADA

Si dentro de la propuesta el Proponente incluye información que conforme con la ley colombiana tiene el carácter de información reservada, este debe manifestar esta circunstancia con claridad en el formato que para el, identificando el documento o información que considera goza de reserva, citando expresamente la disposición legal que lo ampara. Sin perjuicio de lo anterior y para evaluar las propuestas, la Entidad se reserva el derecho de dar a conocer la mencionada información a sus funcionarios, empleados, contratistas, agentes o asesores.
En todo caso, la Entidad, sus funcionarios, sus empleados, contratistas, agentes y asesores están obligados a mantener la reserva de la información que, por disposición legal, tenga dicha calidad y que haya sido identificada por el Proponente.

1.20 IDIOMA

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los Proponentes o por terceros para efectos del Proceso de Contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser allegados en español. Los documentos y comunicaciones en un idioma distinto deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción oficial al español.

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.

Para que la traducción oficial de los documentos en idioma extranjero sea válida, deberá realizarse en los términos del Decreto 382 de 1951 y el artículo 33 de la Ley 962 de 2005, o la norma que la modifique, sustituya o complemente. Es decir, junto con la traducción oficial se presentará el documento que certifique la aprobación de la prueba por parte del centro universitario que cuente con la facultad de idiomas debidamente acreditadas y reconocidas por el ICFES.

De igual manera, se deberán atender los demás lineamientos al respecto que se establecen en la Circular Única Externa expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente-.

1.21 DOCUMENTOS REFERIDOS A LA FUTURA CONTRATACIÓN.

El municipio de Tibasosa para el desarrollo del presente proceso de selección como parte del desarrollo del artículo 2.2.1.1.1.7.1 del decreto 1082 de 2015, pone a disposición de la fase de planeación contractual, los siguientes documentos:

- ✓ Estudios previos
- ✓ Análisis del sector
- ✓ Especificaciones técnicas
- ✓ Análisis de Precios Unitarios y cálculo de los costos del proceso
- ✓ Certificado de disponibilidad presupuestal
- ✓ Aviso de convocatoria
- ✓ Proyecto de pliego de condiciones

El Municipio al momento de la celebración del contrato exigirá al proponente que se adjudique el presente proceso los documentos aquí señalados, sin perjuicio de aquellos otros que se requieran para la suscripción del contrato. De no acreditarlos hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta, además deberá actualizar al momento del contrato los siguientes documentos:

✓ Fotocopia de la libreta militar solo para persona naturales, incluido R.L. persona jurídica (mayores de 50 años están exentos)
✓ Fotocopia del documento de identificación del representante legal y del formato de hoja de vida de persona jurídica y/o natural del Departamento Administrativo de la Función Pública –DAFP (Anexo 1 Formato -04). En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal deberá cumplir con este requisito.

1.22 DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR

Los documentos públicos expedidos en el exterior, por un país signatario de la Convención de La Haya de 1961, sobre la abolición del requisito de legalización, deben apostillarse; en cambio, los documentos públicos expedidos en el exterior, por un país signatario de la Convención de Viena de 1963, deben legalizarse. Los documentos privados otorgados en el extranjero no requieren apostilla ni legalización, salvo los que con posterioridad sean intervenidos por un funcionario público, en cuyo caso requieren apostille o legalización, en la forma indicada antes.

Para efectos del trámite de Apostilla o Legalización de documentos otorgados en el exterior y la acreditación de la formación académica obtenida en el exterior, las Entidades deberán aplicar los parámetros establecidos en las normas que regulen la materia.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma español deberán presentarse acompañados de una traducción oficial a dicho idioma. Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en forma preventiva en las normas vigentes sobre la materia, en especial, la Resolución 1959 de 2020 del Ministerio de Relaciones Exteriores, o la norma que la modifique, sustituya o complemente.

1.23 CONSULARIZACIÓN

De conformidad con lo previsto en el artículo 480 del Código de Comercio "los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el Cónsul Colombiano o a falta de este, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales, sobre régimen de los poderes". Tratándose de sociedades, expresa además el citado artículo del código de comercio que: "Al autenticar los documentos a los que se refiere este artículo los cónsules harán constar que existe la sociedad y que ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país. (C.P.C art 65).

Surtido el trámite señalado en el presente numeral, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.

1.24 APOSTILLE

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización, señalado en el anterior numeral siempre que provengan de alguno de los países signatarios de la convención de la Haya, del 05 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la citada ley 455 de 1998. En este caso solo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título al que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Si el apostille esta dado en idioma distinto del castellano, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial a dicho idioma y la firma del traductor legalizada de conformidad con las normas vigentes.

1.25 TÍTULOS OBTENIDOS EN EL EXTERIOR

El proponente que ofrezca personal con títulos académicos de pregrado otorgados en el exterior deberá acreditar, la convalidación y homologación de estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional, para lo cual deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites requeridos. Para los títulos de posgrado, bastará la consularización o apostille según el caso del título de posgrado respectivo, debidamente otorgado por la universidad o institución respectiva, tal como lo exige el parágrafo 1 del artículo 7 de la ley 842 de 2003.

1.26 AUTORIZACIÓN PARA EL EJERCICIO TEMPORAL DE LA PROFESIÓN EN COLOMBIA Y VISA DE NEGOCIOS SEGÚN EL CASO

De conformidad con lo dispuesto por la ley 842 de 2003, el proponente que ofrezca personal profesional titulado y domiciliado en el exterior, deberá acreditar como requisito previo para presentar la propuesta, la autorización expedida por el órgano competente – para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia. En su defecto, deberá acreditar la solicitud de permiso, radicada ante el mismo organismo con el lleno de los organismos exigidos. Para estos efectos del proponente deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites correspondientes.

En caso de profesionales de la ingeniería con título extranjero y domiciliado en el exterior, en las ramas reguladas por leyes especiales, deberán cumplir con los requisitos de dichas leyes especiales para el ejercicio temporal de su profesión en Colombia, so pena de incurrir en ejercicio ilegal de la misma sujeto a las sanciones de ley.

La visa de negocios podrá ser otorgada por el Ministro de Relaciones Exteriores o por las oficinas consulares de la República en el mundo, por un término de hasta cuatro (4) años para múltiples entradas. Se pierde por permanencia en territorio colombiano superior a un (1) año continuo. –

Quien pretenda ingresar al territorio nacional y permanecer en él de manera temporal en calidad de persona de negocios en el marco de un Tratado de Libre Comercio (TLC), acuerdo de asociación o de otro compromiso internacional del cual Colombia sea parte. La vigencia de la Visa de Negocios en el marco de un TLC será de hasta cuatro (4) años con múltiples entradas y autoriza una permanencia en territorio colombiano hasta por el término de dos (2) años continuos por cada ingreso.

Estos términos se concederán en la medida que el Estado de nacionalidad del titular de la visa otorgue facilidades equivalentes para ingresar y permanecer en su territorio a titulares de pasaporte ordinario colombiano que cumplan también las calidades descritas.

Quien pretenda ingresar al territorio nacional y permanecer en él de manera temporal en calidad de jefe, representante o miembro del personal de oficina comercial extranjera de carácter gubernamental que promueva intercambios económicos o comerciales en o con Colombia. La vigencia de la Visa de Negocios en este caso será de hasta cuatro (4) años con múltiples entradas y autoriza una permanencia en territorio colombiano continua por el mismo periodo.

1.27 VERIFICACIÓN DE OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO.

En atención a lo consagrado en el Articulo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, cuando de conformidad con la información contenida en el análisis del sector y en los estudios previos el Municipio de Tibasosa estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo por presentarse una oferta inferior al 85% del Presupuesto oficial antes de IVA, requerirá al oferente en el informe de evaluación para que explique las razones que sustenten el valor por él ofertado, en audiencia, para lo cual se generara una modificación del cronograma para la citación, dicho procedimiento de adelantará con base en el procedimiento administrativo regulado en la ley 1437 de 2011. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador del proceso, recomendará el rechazo o la continuidad de la oferta en el proceso, explicando sus razones.

La propuesta económica no podrán presentarla con una reducción mayor al 20% del presupuesto oficial asignado, para la presente convocatoria so pena de ser citado a explicación de oferta artificialmente baja por poner en riesgo la calidad del objeto contratado.

Procederá la recomendación de continuidad de la oferta en el proceso de selección, cuando el valor de la misma responde a circunstancias objetivas del proponente y su oferta, que no ponen en riesgo el proceso, ni el cumplimiento de las obligaciones contractuales y no se evidencia un desequilibrio contractual en caso de que se adjudique el contrato a dicho proponente.

1.28 COSTO DE LA SELECCIÓN

El Proponente sufragará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su oferta, el MUNICIPIO no será responsable de dichos costos, cualquiera que sea la forma en que se realice la Selección o su resultado.

1.29 CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON DATOS SENSIBLES

Que el artículo 15 de la Constitución Política dispone que todas las personas tienen derecho a su intimidad personal y familiar y a su buen nombre, y el Estado debe respetarlos y hacerlos respetar. Que no obstante lo anterior, el artículo 20 y 74 ibid., contempla el derecho que tiene la población colombiana de informar y recibir información veraz e imparcial, y en desarrollo de esta garantía constitucional y que “todas las personas tienen derecho a acceder a los documentos públicos salvo los casos que establezca la ley”.

Que a través de la Ley 1581 de 2012 se expidió el régimen general de protección de datos personales colombiano y según lo estipulado en el artículo 5 relativo a la protección de la información personal sensible, definida como (…) “aquellos datos que afectan la intimidad del Titular o cuyo uso indebido puede generar su discriminación, tales como aquellos que revelen el origen racial o étnico, la orientación política, las convicciones religiosas o filosóficas, la pertenencia a sindicatos, organizaciones sociales, de derechos humanos o que promueva intereses de cualquier partido político o que garanticen los derechos y garantías de partidos políticos de oposición así como los datos relativos a la salud, a la vida sexual y los datos biométricos.” (…)

Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la información pública puede exceptuarse de su acceso cuando pueda causar un daño a los siguientes derechos de las personas naturales o jurídicas: el derecho a la intimidad, el derecho de toda persona a la vida, la salud o la seguridad y los secretos comerciales, industriales y profesionales.

Que, teniendo en cuenta lo anterior, la Entidad garantizará el derecho a la protección de los datos personales, la intimidad, la vida, la salud, la seguridad, la reserva de los secretos comerciales, industriales o profesionales y toda aquella información que es suministrada por el Proponente para el cumplimiento de los factores de desempate y que goza de excepción legal de acuerdo con la regulación enunciada anteriormente, información relativa a los siguientes y sin limitarse a: i) mujeres

víctimas de violencia intrafamiliar, ii) personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

Por tanto, las Entidades deberán validar la información y la documentación, antes de cargar lo correspondiente en el SECOP con el fin de evitar publicar para conocimiento de terceros no autorizados la información relacionada con los factores de desempate de mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, personas en procesos de reincorporación y/o reintegración, población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana o demás datos sensibles, con el fin de no afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

Además, de acuerdo con el artículo 6 de Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de la mujer víctima de violencia intrafamiliar o personas en proceso de reincorporación o reintegración, o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, diligencie el Formato Autorización para el tratamiento de datos personales" como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

1.30 CIERRE DEL PLAZO DEL PROCESO DE SELECCIÓN – APERTURA DE LA OFERTA O SOBRES DE LA MISMA

Se entienden recibidas por la Entidad las ofertas que se encuentren en la plataforma del SECOP II a la fecha y hora indicada en el Cronograma del Proceso de Contratación. Después de este momento el SECOP II no permitirá recibir más propuestas por excederse del tiempo señalado en el Cronograma.

Vencido el término para presentar ofertas, la Entidad Estatal debe realizar la apertura del Sobre 1 y publicar la lista de oferentes. Luego de la apertura las propuestas son públicas y cualquier persona puede consultarlas. La Entidad Estatal dará a conocer las ofertas radicadas en el Proceso de Contratación haciendo clic en la opción "publicar ofertas" para que sean visibles a todos los Proponentes.

Se darán por no presentadas las Propuestas que no hayan sido entregadas en la plataforma y en el plazo previsto para ello en el Pliego de Condiciones. No se tendrán como recibidas las ofertas allegadas por medios distintos al SECOP II o que no sean presentadas de conformidad con los Términos y Condiciones de Uso del SECOP II.

Sin embargo, cuando haya una indisponibilidad del SECOP II, la cual hubiese sido confirmada por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente mediante certificado de indisponibilidad, la Entidad Estatal puede recibir ofertas en los términos y condiciones establecidos en el "Protocolo para actuar ante una indisponibilidad del SECOP II" o en el documento que Colombia Compra Eficiente determine para ello. Puede consultarlo en el siguiente enlace: https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/indisponibilidad-en-el-secop-ii

1.31 COSTO DE LA SELECCIÓN

El Proponente sufragará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su oferta, el MUNICIPIO no será responsable de dichos costos, cualquiera que sea la forma en que se realice la Selección o su resultado.

1.32 ASPECTOS A CONSIDERAR EN EL VALOR DE LA PROPUESTA

El valor de la propuesta deberá incluir todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución del suministro e instalación de elementos y de la prestación del servicio de alquiler objeto de la presente licitación pública. Por ser relevantes, a continuación, se relacionan algunos de los aspectos que el proponente debe tener en cuenta para determinar el precio de la oferta:

1.32.1 Información Previa

El proponente deberá tener en cuenta los estudios, diseños y documentos previos relacionados con el presente pliego de condiciones a efectos de familiarizarse con las especificaciones necesarias para ejecutar el proyecto, así como la normatividad vigente de acuerdo con los requerimientos establecidos en los apéndices para cada proyecto, el cual regirá el futuro contrato que sea celebrado en desarrollo del presente proceso.

1.32.2 Designación de Aspectos Ambientales

Es responsabilidad de los promotores de proyectos, pero también de los particulares que los ejecutan, contribuir al desarrollo sostenible; por tanto, reconocen que un adecuado dimensionamiento de los componentes ambiental y social, contribuye a mejorar la calidad de las obras, y al cumplimiento de objetivos y metas nacionales con ese propósito.

Durante la ejecución del contrato, el Contratista es responsable de dar estricto cumplimiento a la normatividad vigente en materia ambiental y social. En caso de establecerse conductas, hechos o actividades consideradas infracciones que atenten contra el medio ambiente o que sean violatorias de la normatividad vigente, en especial el Código de Recursos Naturales Renovables Decreto-Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994, y en las demás disposiciones que las sustituyan o modifiquen, será acreedor a las multas o sanciones que se estipulan en la ley con respecto a este tema. Igualmente, el incumplimiento de los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente, lo hará acreedor de las acciones preventivas y sancionatorias establecidas por la Ley 1333 de 2009, “Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones”. El Contratista es el único responsable de los procedimientos administrativos que de este incumplimiento se deriven, entre otros su inclusión en el reporte en el Registro Único de Infractores Ambientales, y otros procedimientos reglamentados por las autoridades competentes.

Es obligación del interventor realizar el control y seguimiento al cumplimiento de la normatividad aplicable y las obligaciones derivadas de la obtención de permisos; la ejecución de medidas de compensación, programas y obras deben ser simultáneas a la ejecución de las obras del contrato.

1.32.3 Materiales

El PROPONENTE bajo su cuenta y riesgo deberá inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las instalaciones e instalar los equipos e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales y personal necesarios para su ejecución, con el fin de establecer sus proveedores.

El costo de todos los acarreos de los materiales, deberán incluirse en el análisis de los precios unitarios respectivos, toda vez que no habrá pago por separado por el transporte de los mismos.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en los suministros y servicios, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá utilizar proveedores que desarrollen su producto preferiblemente con tecnología limpia. La totalidad de sus costos deberán estar incluidos en los ítems de cálculo de análisis de precios unitarios de qué trata la presente licitación pública. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de las instalaciones o la entrega de los bienes.

El ente territorial no aceptará ningún reclamo, por costos, plazos, falta o escasez de materiales o cambios de fuentes de materiales, o por cualquiera de los eventos contemplados en este numeral.

1.32.4 Examen del Sitio de La Obra

El proponente deberá inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores donde se van a instalar los equipos en alquiler y los bienes suministrados, así como los que ya tiene el Municipio y deban integrarse al montaje e informarse, sobre la forma y características del sitio, las cantidades, localización y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Es responsabilidad del proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones al ente territorial.

1.32.5 Equipos

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener en los sitios donde se van a instalar y operar los bienes y en cada frente de trabajo el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir

con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación de los bienes y los equipos será considerado en el análisis de los precios unitarios de la propuesta estarán allí incluidos.

1.32.6 Autocontrol de Calidad

El Contratista desarrollará el suministro y el servicio de instalación y operación a partir de una cuidadosa planeación de la misma aplicando buenas prácticas en el manejo de electricidad, con el fin de garantizar la operación permanente de los equipos durante el término del contrato. El proponente preverá y asumirá en sus costos para la ejecución del contrato, que debe disponer de un equipo completo para realizar los ensayos y las mediciones que en algún momento den a lugar, según las especificaciones técnicas, que aseguren la calidad de los trabajos y la conservación de los recursos naturales.

1.32.7 Personal para la Obra

El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución del contrato en especial para garantizar la operación permanente de los equipos, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos y obreros – mano de obra no calificada - que se requieran. Por lo tanto, el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

i. El personal profesional mínimo solicitado en el pliego de condiciones.
ii. La mano de obra no calificada de acuerdo con lo establecido en la propuesta indicando que la vinculación de personal debe ser de la zona cercana a la ejecución de las instalaciones.
iii. El personal necesario para ejecutar los ítems que deben realizarse con mano de obra directa.
iv. El personal necesario para cada frente de trabajo

1.32.8 Impuestos, Tasas y Contribuciones

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales, y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades ambientales; estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas y/o validadas por las autoridades competentes.

1.32.9 Garantías, Seguros y Contribución Especial

El proponente favorecido con la adjudicación tendrá a su cargo los costos de las garantías y seguros que se mencionan en la minuta del contrato y establecidos en el decreto 1082 de 2015.

1.33 VISITA TÉCNICA DE LOS LUGARES DE EJECUCIÓN

Los proponentes que deseen participar en el presente proceso de contratación PODRÁN acudir a la visita técnica a los lugares de ejecución el contrato para verificar las condiciones físicas, condiciones de acceso, verificación de distancias, entre otras.

Nota: A la visita técnica debe presentarse el Representante Legal y/o un delegado de la empresa con la debida autorización otorgada por escrito por el representante legal para representar a la empresa y/o consorcio y/o unión temporal.

La Administración designará a un funcionario y/o contratista para este efecto quien elaborará una lista de registro de asistentes a la visita.

EL Municipio organizará la visita conforme el cronograma establecido en el numeral 1.5.

No se aceptarán manifestaciones que contravengan o modifiquen los sitios de ejecución del contrato o las condiciones técnicas requeridas y establecidas en el ANEXO 2 de este Pliego de Condiciones, si se llegaren a encontrar manifestaciones en ese sentido solo se atenderán en la audiencia de aclaraciones y en las observaciones al pliego de condiciones, mas no en la visita técnica.

La visita deberá realizarse en la fecha y hora establecida en el cronograma, la cual será liderada por la Secretaria General y de Gobierno y acompañada por la Secretaria de Infraestructura y Obras Públicas, e iniciará en la hora y sitio fijado, no se recibirá proponentes que lleguen fuera de la hora establecida o se presenten en los lugares de ejecución sin que hayan sido registrados en el punto de encuentro, o que se alleguen luego de iniciada la diligencia de la visita.

El PROPONENTE deberá inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores e informarse por su cuenta acerca de la naturaleza del terreno y del subsuelo, la forma y características del sitio, las cantidades, localización y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones del ambiente y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

El hecho de que los PROPONENTES no se familiaricen debidamente con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones.

En la visita se especificarán con georeferenciación el sitio exacto de las instalaciones y será el que el Municipio y el contratista tengan como lugar de ejecución del contrato

LA VISITA NO ES OBLIGATORIA, PERO SE CONSIDERA MUY IMPORTANTE PARA LA ENTIDAD.

1.34 MONEDA

A. Monedas Extranjeras

Los valores de los documentos aportados en la propuesta deben presentarse en pesos colombianos. Cuando un valor se exprese en moneda extranjera debe convertirse a pesos colombianos teniendo en cuenta lo siguiente:

I. Si los valores de un contrato están expresados originalmente en Dólares de los Estados Unidos de América, los valores se convertirán a Pesos Colombianos, utilizando el valor correspondiente al promedio entre la TRM de la fecha de inicio del contrato y la TRM de la fecha de terminación del contrato. Para esto, el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión de cada contrato en el Formato 3 – Experiencia; la TRM utilizada será la certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

II. Si los valores del contrato están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse inicialmente a esta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio entre la tasa de cambio de la fecha de inicio del contrato y la tasa de cambio de la fecha de terminación del contrato. Para tales efectos, se puede utilizar la información certificada por el Banco de la República. [Para el cálculo se recomienda acudir al siguiente link: https://www.oanda.com/lang/es/currency/converter/] Hecho esto, se procederá en la forma señalada en el numeral anterior.

III. Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en Dólares de los Estados Unidos de América, el proponente y la entidad tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia de la fecha de expedición de los estados financieros.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deben convertirse inicialmente a Dólares de los Estados Unidos de América utilizando para ello el valor correspondiente a la fecha de expedición de los estados financieros. Para verificar la tasa de cambio entre la moneda y los Dólares de los Estados Unidos de América, el proponente podrá utilizar la página web https://www.oanda.com/lang/es/currency/converter/ Hecho esto se procederá en la forma señalada en el numeral III.

B. Conversión a Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV)

Cuando los Documentos del proceso señalen que un valor debe expresarse en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) se seguirá el siguiente proceso:

I. Los valores convertidos a Pesos Colombianos, aplicando el proceso descrito en el literal anterior, o cuya moneda de origen sea el peso colombiano, deben convertirse a SMMLV, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios), del año correspondiente a la fecha de terminación del contrato.

II. Los valores convertidos a SMMLV, se deben ajustar a la unidad más próxima de la siguiente forma: hacia arriba para valores mayores o iguales a cero punto cinco (0.5) y hacia abajo para valores menores a cero punto cinco (0.5).

Si el proponente aporta certificaciones en las que no indican el día, sino solamente el mes y el año, se procederá así:

Fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes señalado en la certificación.

Fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes señalado en la certificación.

CAPÍTULO II

2. PROCESO DE CONTRATACIÓN

En el siguiente proceso de contratación los documentos se deberán entregar en forma magnética en archivo PDF en la plataforma SECOP II, de conformidad con las indicaciones dadas en el pliego de condiciones.

REQUISITOS HABILITANTES

1. Documentos habilitantes de la capacidad Jurídica
2. Allegar Registro Único de Proponente- RUP: Donde se acredite los requisitos mínimos que se solicitan para acreditar la Capacidad a partir de la experiencia, Capacidad Financiera, Capacidad Organizacional.
3. Documentos que acrediten la experiencia específica solicitada habilitante, que no pueda visualizarse en el RUP.
4. Los documentos que acrediten los demás requisitos exigidos en los otros componentes.
5. Oferta Económica y documentos que acrediten los criterios de evaluación por calidad que busque acreditar puntos.

2.1. REQUISITOS HABILITANTES

VERIFICACION Y/O HABILITACION: COMPONENTE JURÍDICO, FINANCIERO, DE EXPERIENCIA, Y DE CAPACIDAD DE ORGANIZACIONAL.

Comprende la verificación de todos los componentes por parte del Municipio, determinando así cuales proponentes son considerados habilitados en todos los componentes para proceder a su evaluación.

EL Municipio advierte a los proponentes que en el evento que sean presentados documentos habilitantes una vez cerrado el proceso, estos no serán tenidos en cuenta, solo serán verificados aquellos que se hayan solicitado subsanar y se alleguen dentro del término previsto en el cronograma del proceso como válido para subsanar, de considerarlo necesario ampliará los términos del presente proceso a fin de que prevalezca el principio de igualdad, publicidad y transparencia, de tal manera que dará traslado de los informes de habilitación que se realice sobre estos últimos documentos a todos los demás proponentes a efectos de que puedan conocer los resultados y ejercer el derecho de réplica si lo estiman pertinente, previo a la adjudicación.

Para los efectos del presente proceso, se entiende como fecha previa a la adjudicación el día anterior a la adjudicación según cronograma señalado en el numeral 1.6.

La verificación de los requisitos habilitantes de las propuestas se realizará de acuerdo con lo señalado en el numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado mediante la Ley 1882 de 2018, el Decreto 1082 de 2015 y en el pliego de condiciones en relación con: Capacidad jurídica, capacidad financiera, verificación del cumplimiento de la Ley 789 de 2002, Decreto 1082 de 2015, manuales, concepto, guías de Colombia eficiente respecto a la normativa vigente infraestructura de transporte, capacidad de organización, experiencia y cumplimiento en contratos anteriores.

La Entidad realizará la verificación de los Requisitos Habilitantes dentro del término señalado, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada. Los Requisitos Habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como “cumple”. En caso contrario, se evaluará como “no cumple”.

El plazo dentro del cual el municipio a través del Comité evaluador y verificador de requisitos y la Secretaría de Infraestructura pública y movilidad realizará la verificación de los requisitos habilitantes y la evaluación técnica de las propuestas, será el establecido en el cronograma del presente proceso de contratación. La Entidad podrá solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que estime necesarias para la evaluación en el informe de evaluación preliminar hasta el término de traslado del mismo.

2.1.1 Componente Jurídico

La evaluación de los aspectos jurídicos será realizada por el comité evaluador de la Alcaldía Municipal de Tibasosa, en especial por la Directora Técnica de gestión contractual y defensa jurídica, este criterio no otorga puntos, es un requisito habilitante para participar en el presente proceso de contratación. Se verificará los documentos que deben ser presentados de acuerdo con lo solicitado Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2011, Decreto1082 de 2015, Decreto 791 de 2014 y las demás normas que lo modifique o deroguen, manuales, concepto, guías de Colombia eficiente respecto a la normativa vigente y las disposiciones legales vigentes. El proponente está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de verificar a todos los oferentes en las mismas condiciones definidas en la ley.

En el presente proceso todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia interesadas en participar en el presente proceso de contratación, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero, de experiencia y de capacidad organizacional, así como tomar algunos datos para el cálculo de capacidad residual; por esto la información del Registro Único de Proponentes, la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.

A través de la capacidad jurídica, la entidad estatal examinará que en el proceso de selección los proponentes tienen capacidad para presentar ofertas y contraer obligaciones. Este requisito permitirá la verificación de los oferentes si son personas naturales o jurídicas se encuentran inscritas, clasificadas y calificadas en las actividades y especialidades exigidas en los pliegos y si tienen la capacidad residual de contratación exigida por la entidad estatal. Con otros documentos exigidos la entidad verificará la existencia y la capacidad jurídica de obligarse, las inhabilidades e incompatibilidades como mecanismo de la entidad para asegurar los intereses públicos y proteger la transparencia, objetividad e imparcialidad en las relaciones del estado y los particulares, el ejercicio de actividad económica licita y obligaciones relacionadas con el sistema de seguridad social integral y disposiciones legales particulares, aplicables a la contratación.

En este sentido la entidad deberá efectuar la exigencia de los siguientes requisitos y documentos para acreditarlos:

1. **REQUISITO:** Diligenciar carta de presentación de la propuesta de acuerdo con el modelo suministrado y demostrar tener capacidad jurídica para celebrar el contrato.

a. Allegar las declaraciones solicitadas en la carta de presentación de la oferta y dentro de esta su oferta económica y estar suscritas dichas declaraciones por el proponente o su apoderado.
b. Para personas naturales ser mayor de 18 años. Para persona jurídica que su representante legal sea mayor de 18 años.
c. Para personas jurídicas Certificado de Existencia y Representación Legal.
d. Si el proponente persona natural firmara directamente la carta de presentación de oferta. En el caso de personas jurídicas o consorcio o uniones temporales, la carta de presentación de la oferta deberá firmarla el representante legal de la persona jurídica o consorcio o unión temporal y si este no tiene la profesión de ingeniero en las ramas definidas en el literal b de este numeral deberá venir avalada con la firma de un ingeniero con alguna de estas profesiones.

FORMA DE ACREDITARLO:

a) Allegar carta de presentación de la oferta en la plataforma SECOP II, la cual deberá estar firmada (suscrita con firma autógrafa) por el proponente o el representante legal del mismo o por quien tenga facultades para contratar en cuantía igual o superior a la del valor de la propuesta

del presente proceso de contratación. En la carta de presentación el oferente deberá indicar de la información suministrada en su oferta, cuál es de carácter reservado, siempre y cuando no sea objeto de evaluación, señalando la norma que le otorga tal carácter. En la Carta de presentación de la oferta se incluirá conforme al formato que establezca la entidad la oferta económica del proponente.

b) Debe allegar copia de la cédula de ciudadanía; para personas naturales y del representante legal de las personas jurídicas, en caso de consorcio o unión temporal, cada integrante debe anexar copia. Para el caso de extranjeros copia de la Cédula de extranjería o pasaporte.

c) Para personas jurídicas allegar copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado y que la fecha de renovación este vigente de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del código de comercio. en caso de tener alguna limitación debido a la cuantía u otro factor, deberá presentar el acta de la junta de socios o directiva o certificación del presidente de la junta que en acta de junta están autorizados, según corresponda en la cual se le autoriza para estos efectos.

2. REQUISITO: Que su Objeto social y actividad económica registrada con código CIIU**,** le permita ejercer el objeto del contrato a personas jurídicas o actividad económica que le permita ejercer el objeto del contrato para personas naturales. Esta misma regla se verificará a cada uno de los miembros de los consorcios o uniones temporales y extranjeros.

FORMA DE ACREDITARLO:

a) Para personas naturales allegar copia del registro mercantil expedido por la Cámara de comercio de su domicilio, si lo tiene el cual debe haber sido expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado y que la fecha de renovación este vigente de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del código de comercio. Con este documento se verificará, que su actividad económica registrada en su registro mercantil le permita realizar las actividades bajo la clasificación internacional CIIU versión 4, el cual deberá contar con información actualizada y el registro de actividades económicas ejercidas al momento de la presentación de la oferta.

b) Para personas jurídicas, allegar copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado y que la fecha de renovación esté vigente de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del Código de Comercio. En caso de tener alguna limitación debido a la cuantía u otro factor, deberá presentar el acta de la junta de socios o directiva o certificación del presidente de la junta que en acta de junta están autorizados, según corresponda en la cual se le autoriza para estos efectos. Con este documento se verificará que su objeto social y actividad económica registrada en su certificado de existencia y representación legal les permita realizar las actividades objeto del presente proceso de contratación y debe ser coherentes con la actividad registrada en el RUT bajo la clasificación internacional CIIU versión 4, el cual deberá contar con información actualizada y el registro de actividades económicas ejercidas al momento de la presentación de la oferta, para personas jurídicas que el representante legal tenga capacidad jurídica y esté facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, en el evento en que él mismo le sea adjudicado

c) El proponente extranjero, si es persona jurídica deberá tener legalmente constituida una sucursal en el territorio nacional, si no tiene domicilio deberá constituir un apoderado domiciliado en Colombia, con facultad para presentar ofertas y para suscribir el contrato en el evento que resulte favorecido con la adjudicación, así como para representarlo judicial y extrajudicialmente. Las personas jurídicas de origen extranjero tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales, se someterán en todo caso a la legislación colombiana y cumplirán en materia de personal con los mismos requisitos exigidos a la persona natural y jurídica. Para participar deberán presentar documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, con un término no mayor a dos (2) meses anteriores a la fecha de cierre, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el

cual se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato y comprometer a la entidad a través de su propuesta. Si tiene domicilio en el país allegará igualmente el documento que acredite la apertura de la sucursal registrada en cámara de comercio del domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado y que la fecha de renovación este vigente de acuerdo a lo establecido en el artículo 33 del código de comercio, con este documento se verificará, que su objeto social y actividad económica registrada en su certificado de existencia y representación legal les permita realizar las actividades bajo la clasificación internacional CIIU versión 4, el cual deberá contar con información actualizada y el registro de actividades económicas ejercidas al momento de la presentación de la oferta con la clasificación.

d) En caso de consorcios o uniones temporales cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal deberán tener registrada o ejercer la actividad según sea la conformación en su registro mercantil o certificado de existencia y representación legal. Con este documento se verificará, que su objeto social y actividad económica registrada en su certificado de existencia y representación legal les permita realizar las actividades bajo la clasificación internacional CIIU versión 4, el cual deberá contar con información actualizada y el registro de actividades económicas ejercidas al momento de la presentación de la propuesta las cuales le permitan ejecutar el servicio pretendido. Para esto allegaran copia del registro mercantil o certificado de existencia y representación legal para personas jurídicas, expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado y que la fecha de renovación este vigente de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del código de comercio.

3. REQUISITO: Propuesta presentada a través de apoderado.

FORMA DE ACREDITARLO: Si la propuesta se presenta por apoderado especial, en este evento deberá allegarse el poder especial, con firma autenticada ante notario o juez.

Los proponentes podrán presentar ofertas directamente o suscritas por intermedio de apoderado, evento en el cual deben anexar el poder, otorgado en legal forma (artículo 5 del Decreto – Ley 019 de 2012), en el que se confiera al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del presente proceso y en la suscripción del contrato. No obstante, la simple entrega física o radicación de la oferta en la Entidad puede realizarla cualquier persona, sin necesidad de poder o autorización.

El apoderado que firma la oferta podrá ser una persona natural o jurídica, que en todo caso debe tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y debe estar facultado para representar al proponente y/o a todos los integrantes del proponente plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) presentar oferta para el proceso de contratación de que trata esta convocatoria; (ii) responder a los requerimientos y aclaraciones solicitados por la entidad en el curso del presente proceso; (iii) recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso (iv) suscribir el contrato en nombre y representación del adjudicatario así como el acta de terminación y liquidación, si a ello hubiere lugar.

Las personas extranjeras que participen mediante un proponente plural podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes con los requisitos de autenticación, legalización o apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio, incluyendo los señalados en el pliego de condiciones. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del proponente plural.

4. REQUISITO: No incursos en causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones para contratar con el Municipio.

FORMA DE ACREDITARLO:

a) Para personas naturales, jurídicas o cada uno de los miembros de consorcio o unión temporal

declarar bajo juramento si están o no incursos en causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones para contratar con el Municipio, para ello diligenciara el Formato único de Hoja de Vida de la función pública y manifestara en los términos de ella esta circunstancia, además allegara esta misma manifestación en el anexo 1 de la propuesta (carta de presentación de la oferta). En caso de personas jurídicas dicha manifestación deberá hacerse por parte de la persona jurídica y del representante legal en su condición de persona natural. En el caso de consorcios o uniones temporales cada uno de los consorciados o miembros de la unión deberán diligenciarlo sean personas naturales o jurídicas.

b) Que verificado el Sistema de Información del Boletín de responsables Fiscales SIBOR, de la Contraloría General de la República, su Certificado de antecedentes fiscales para persona natural o empresa y representante legal de la persona jurídica, no reporte una sanción fiscal que le impida la celebración del contrato. Allegar certificado.

c) Que, verificado el Sistema de Información de registro de Sanciones e Inhabilidades SIRI, de la Procuraduría General de la Nación, su Certificado de antecedentes disciplinarios para persona natural o empresa y representante legal de la persona jurídica, no reporte una sanción que le impida la celebración del contrato. Allegar certificado.

d) Que verificado el Sistema de Información de antecedentes Penales de la Policía Nacional, para persona natural o representante legal de la persona jurídica, no reporte una sanción penal que le impida la celebración del contrato. Allegar certificado.

e) Que, verificado el Registro Nacional de medidas correctivas de la Policía Nacional, para persona natural o representante legal de la persona jurídica, no reporte una sanción que le impida la celebración del contrato. Allegar certificado.

f) Allegar diligenciado formato de declaración de inhabilidades, incompatibilidades y prohibiciones que se anexa a este proceso

g) Que verificado el Registro de Deudores Alimentarios Morosos REDAM, para persona natural o representante legal de la persona jurídica, no reporte una sanción que le impida la celebración del contrato. Allegar certificado.

5. REQUISITO: Registro de actividad económica registrada con código CIIU ante la DIAN y régimen tributario y de facturación actualizado. En cuanto a su actividad económica registrada ante la DIAN, con código CIIU debe ser coherente con el registro mercantil en cuento a actividades principales, secundarias y adicionales y que le permita ejercer el objeto del contrato, para personas jurídicas, personas naturales, consorcios o uniones temporales y extranjeros:

FORMA DE ACREDITARLOS:

Los proponentes colombianos o domiciliados en Colombia deberán anexar fotocopia del Registro Único Tributario – RUT, bajo la clasificación internacional CIIU versión 4, el cual deberá contar con información actualizada y el registro de actividades económicas ejercidas al momento de la presentación de la oferta sean compatibles con el objeto a contratar. En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal deberá cumplir con este requisito.

6. REQUISITO: Requisitos adicionales para propuesta presentada por consorcio o unión temporal.

FORMA DE ACREDITARLOS:

Si la oferta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal se debe anexar el documento de conformación de consorcio o unión temporal suscrito en original por sus integrantes, en el cual se demuestre el estricto cumplimiento a lo establecido en el artículo 7o. de la ley 80 de 1993, donde se debe:

a) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión Temporal.

b) En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal deberá cumplir los requisitos jurídicos relacionados para el proceso de contratación a los que los demás proponentes están obligados. En relación con los requisitos habilitantes financieros, de experiencia y capacidad organizacional, el consorcio o unión temporal podrá sumar esfuerzos de cada uno de sus integrantes según lo determinado en cada uno de sus RUP y los porcentajes de participación que se definan en el documento consorcial, teniendo en cuenta para su conformación que para determinar su habilitación el Municipio utilizará para la verificación de su capacidad en estos aspectos la fórmula descrita para la opción 1 en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, Versión M-DVRHPC-04, página 21. Igualmente, deberán indicar de manera clara cada una de las actividades que van a asumir dentro de la propuesta.

c) Designar la persona que para todos los efectos representará el consorcio o la unión temporal.

d) Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades y porcentajes de participación.

e) Señalar en forma clara y precisa, en el caso de la unión temporal, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del Municipio; igualmente deberá indicar el nombre de los miembros. Si en el documento de conformación de Unión Temporal no se determina los términos y extensión de la participación de los integrantes, se le dará el tratamiento establecido para Consorcios.

f) Señalar la duración de este que no deberá ser inferior a la duración del contrato y tres (3) años más.

g) En ningún caso podrá haber cesión del consorcio o unión temporal.

h) Se debe adjuntar a la propuesta el certificado de existencia y representación legal de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal y copia de la Cedula de Ciudadanía de sus representantes legales, si dentro de ellos existen personas jurídicas. Si parte de los miembros del consorcio o unión temporal son personas naturales estos allegarán copia de la cedula de ciudadanía y registro mercantil atendiendo lo exigido para estos documentos en el Pliego de condiciones.

i) En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, los integrantes del consorcio o unión temporal en el documento de constitución se comprometen a aclarar de ser adjudicado el contrato se registrarán ante la DIAN y para efectos del pago y en relación con la facturación deben manifestar:

1- Si la va a efectuar en representación del consorcio o la unión temporal uno de sus integrantes, caso en el cual debe informar el número del NIT de quien factura.

2- Si la facturación la van a presentar en forma separada cada uno de los integrantes del consorcio o la unión temporal, caso en el cual deben informar el número de NIT de cada uno de ellos y la participación de cada uno en el valor del contrato.
3- Si la va a realizar el consorcio o unión temporal con su propio NIT, caso en el cual se compromete a indicar el número al momento de la suscripción del contrato. Además, se debe señalar el porcentaje o valor del contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, el nombre o razón social y el NIT de cada uno de ellos.

El impuesto sobre las ventas discriminado en la factura que expida el consorcio o unión temporal deberá ser distribuido a cada uno de sus miembros de acuerdo con la participación en las actividades gravadas que dieron lugar al impuesto, para efectos de ser declarado.

En cualquiera de las alternativas anteriores, las facturas deberán cumplir los requisitos establecidos en las disposiciones legales.

El impuesto sobre las ventas discriminado en la factura que expida el consorcio o unión temporal deberá ser distribuido a cada uno de sus miembros de acuerdo con la participación en las actividades gravadas que dieron lugar al impuesto, para efectos de ser declarado.

En cualquiera de las alternativas anteriores, las facturas deberán cumplir los requisitos establecidos en las disposiciones legales.

7. REQUISITO: Acreditar que se encuentra al día en el cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral; de conformidad con lo consagrado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 modificatorio del artículo 41 de la Ley 80 de 1993; así como los parafiscales del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

FORMA DE ACREDITARLOS:

a) Si el proponente es persona jurídica, de acuerdo a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2003, deberá allegar la certificación que expida el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, del cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, pensión, riesgos profesionales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de sus empleados.

b) Al no existir norma especial que disponga la forma en que la proponente persona natural deba acreditarlo, éste deberá acreditarlo allegando copia de la planilla de pago de las cotizaciones vigente para el mes que presenta oferta.

c) En caso de uniones temporales o consorcios, sus integrantes deberán presentar el certificado de manera independiente, según su conformación.

8. REQUISITO: Tener definida situación militar

FORMA DE ACREDITARLO:

Si el proponente es persona natural o representante legal de la persona jurídica y es menor de 50 años debe allegar copia de la libreta militar o constancia de tener resuelta su situación militar de conformidad con lo señalado en el artículo 111 del decreto 2150 de 1995. (Solo si es menor de 50 años)

9. REQUISITO: Tener Registro único de proponentes- vigente.

FORMA DE ACREDITARLO: El proponente deberá allegar copia del Registro Único de Proponentes, expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado y que la fecha de renovación esté vigente. Cuando el oferente presente un RUP no actualizado en vigencia 2025, deberá acreditar que radico el trámite de actualización en termino conforme al artículo 2.2.1.1.1.5.1 del decreto 1082 de 2015 y por lo tanto se tendrá como RUP vigente y en firme el que actualizo en la vigencia 2024.

10. REQUISITO: Suscripción Del Compromiso De Transparencia Y Anticorrupción

FORMA DE ACREDITARLO:

Allegar Suscrito en la plataforma SECOP II el formato que se disponga en el pliego de condiciones para los dos compromisos.

2.1.2 DOCUMENTOS TÈCNICOS OBLIGATORIOS HABILITANTES

2.1.2.1 REQUISITO: CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUIDOR AUTORIZADO O ACREDITACIÓN DE CANAL LEGÍTIMO DE SUMINISTRO

El proponente deberá acreditar que cuenta con la capacidad para suministrar los equipos, dispositivos, componentes y accesorios tecnológicos ofertados para la implementación de la primera

fase del circuito cerrado de televisión (CCTV), garantizando su procedencia legítima, compatibilidad técnica, disponibilidad de garantía y acceso al soporte correspondiente. Cuando el fabricante disponga de un esquema formal de distribución autorizada, se aceptará certificación expedida por este o por su representante autorizado, en la que se identifique al fabricante y/o al distribuidor, la vigencia de la autorización y las líneas de productos o equipos comprendidas en ella. La acreditación deberá guardar correspondencia con los equipos efectivamente ofertados y con las obligaciones de suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento previstas en el proceso de contratación.

FORMA DE ACREDITARLO: El proponente deberá aportar:

1. Certificación expedida por el fabricante o su representante autorizado, que identifique al distribuidor y los productos o líneas tecnológicas cubiertas.
2. Nombre o razón social y NIT del proponente o del tercero que suministrará los equipos, según corresponda.
3. Fecha de expedición y vigencia de la autorización, cuando el fabricante establezca un término de validez.
4. Medio de verificación de autenticidad: código de validación, enlace de consulta, datos de contacto institucionales o autorización para verificar directamente con el emisor.

2.1.2.2 REQUISITO: ACREDITACION DE PERSONAL TECNICO Y FORMACIÓN TECNICA ESPECIALIZADA HCSA

El proponente deberá acreditar que dispone de personal técnico con formación y certificación técnica HCSA, expedida por el fabricante o su representante autorizado, en un área de conocimiento directamente relacionada con las actividades de instalación, configuración, integración, puesta en funcionamiento o soporte de la solución tecnológica ofertada para la implementación de la primera fase del circuito cerrado de televisión (CCTV) del municipio de Tibasosa. La certificación deberá corresponder a la especialidad técnica aplicable a los equipos, plataformas o componentes incluidos en la solución propuesta, de manera que permita verificar la competencia del personal para desarrollar las actividades técnicas previstas en el contrato. El personal certificado deberá formar parte del equipo de trabajo propuesto o encontrarse efectivamente disponible para la ejecución contractual, según el rol y las responsabilidades que le sean asignados.

FORMA DE ACREDITARLO :

Para acreditar este requisito, **el** proponente deberá presentar: Copia legible del certificado HCSA del integrante del equipo técnico propuesto, expedido por expedida por el fabricante o su representante autorizado.

2.1.2.3 REQUISITO: CERTIFICACIÓN DE SOPORTE Y RESPALDO TÉCNICO DEL FABRICANTE O DEL CANAL AUTORIZADO

El proponente deberá acreditar que los equipos y componentes tecnológicos ofertados disponen de un mecanismo verificable de soporte técnico para atender consultas, fallas, problemas de configuración, incompatibilidades y requerimientos de diagnóstico relacionados con la implementación del circuito cerrado de televisión. Para tal efecto, podrá aportar certificación expedida por el fabricante, su representante, distribuidor autorizado o proveedor de soporte competente, según la estructura comercial y técnica de la solución ofrecida. El documento deberá identificar los productos o componentes cubiertos y describir el alcance del soporte disponible, los canales de atención, el procedimiento de escalamiento y las condiciones de acceso al servicio. El contratista deberá garantizar, durante el periodo que se establezca contractualmente, la atención de los incidentes y la gestión de los requerimientos técnicos necesarios para mantener la operatividad de los componentes suministrados, de acuerdo con los niveles de servicio definidos en el anexo técnico.

FORMA DE ACREDITARLO

Se deberá aportar uno o varios de los siguientes documentos, según corresponda:

1. Certificación del fabricante o de su representante técnico.
2. Certificación del distribuidor o proveedor que prestará el soporte.
3. Acuerdo, contrato, compromiso o carta vinculante de respaldo técnico.
4. Matriz de soporte que identifique los componentes cubiertos y el responsable de atender cada tipo de incidente.

2.1.2.4 REQUISITO CERTIFICACIÓN DE GARANTÍA DEL FABRICANTE

El proponente deberá acreditar las condiciones de garantía aplicables a los equipos, dispositivos y componentes tecnológicos ofrecidos para la ejecución del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas y el periodo de cobertura definido por la entidad. La garantía deberá identificar los productos cubiertos, su alcance, las condiciones para hacerla efectiva, el procedimiento

de reclamación y el responsable de su atención. Cuando el fabricante ofrezca garantía directa, podrá presentarse la correspondiente certificación o documento oficial. Si la garantía es gestionada por el contratista, el distribuidor o un centro de servicio autorizado, se deberá acreditar el mecanismo de atención y la responsabilidad asumida para tramitar y hacer efectiva la cobertura ofrecida.

FORMA DE ACREDITARLO
El proponente deberá aportar: Certificación o documento oficial de garantía del fabricante o su representante autorizado.

2.1.2.5 **ACREDITACIÓN DEL CENTRO DE SOPORTE TÉCNICO O DEL MECANISMO AUTORIZADO DE ATENCIÓN**

El proponente deberá acreditar la existencia de un mecanismo efectivo para la atención técnica de los equipos y componentes incluidos en la solución de videovigilancia, que permita gestionar diagnósticos, reparaciones, actualizaciones, reemplazos y demás actuaciones cubiertas por la garantía o por las obligaciones de soporte pactadas. Cuando el fabricante disponga de una red de centros de servicio autorizados, podrá aportarse certificación que identifique el centro, su ubicación, los productos cubiertos y el alcance de la autorización. Cuando el soporte se preste directamente por el fabricante, por el contratista o mediante un proveedor técnico competente, se aceptará la acreditación de ese mecanismo, siempre que se garantice el cumplimiento de los niveles de servicio y las obligaciones contractuales. El esquema de atención deberá ser compatible con las condiciones operativas del municipio de Tibasosa y permitir la recepción y gestión oportuna de incidentes, sin perjuicio de la atención remota o del desplazamiento de personal técnico cuando resulte necesario.

FORMA DE ACREDITARLO
El proponente podrá presentar: Certificación del fabricante que identifique el centro de servicio autorizado.

2.1.3 Componente Financiero

La evaluación de los aspectos financieros será realizada por el Grupo Evaluador Financiero de la Secretaría Hacienda, el cual revisará y analizará con los documentos solicitados por la entidad en el presente pliego de condiciones.

Este aspecto no otorga puntaje, pero habilita o deshabilita la propuesta, para continuar evaluando los aspectos técnicos.

Todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia interesadas en participar en el presente proceso de contratación, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con lo establecido numeral 3, articulo. 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes, la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.

Los proponentes deberán aportar el Certificado de Registro Único de Proponentes vigente, con la información financiera actualizada a diciembre 31 de 2025, la cual deberá encontrarse en firme al cierre del proceso para ser objeto de la verificación financiera.

INDICADORES FINANCIEROS

Si el proveedor tiene vigente su RUP de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 y siguientes del Decreto 1082 de 2015; las personas jurídicas nacionales y extranjeras y los consorcios o uniones temporales y ofertas conjuntas, deberán presentar según su RUP la capacidad financiera estará determinada por los siguientes índices, conformados a partir de información obtenida de los estados financieros de la compañía proponente con corte a 31 de diciembre de 2025:

Índice de Liquidez
Indicador de endeudamiento
Razón de cobertura de intereses
Capital de trabajo

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes, por lo que se establece con base en el conocimiento del sector respectivo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes.

El Comité evaluador Financiera declarará habilitados o no, a los proponentes según en la propuesta cumpla o no con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP vigente y en firme con corte a 31 de diciembre de 2025, o documentos requeridos para las sociedades que no están sujetas a este registro.

INDICADOR	FORMULA	ÍNDICE REQUERIDO
Índice de Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 18
Índice de Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 0,40
Razón de cobertura de intereses (RCI)	Utilidad Operacional / Gastos de Interés	Mayor o igual a 29,66

El proponente que cumpla con lo anteriormente establecido este habilitado para continuar en el proceso de selección.

Nota 1. Para el caso de los proponentes que no posean GASTOS DE INTERESES como consecuencia de no presentar obligaciones financieras, el resultado de la evaluación del indicador RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES será HABILITADO.

Nota 2. Para los demás indicadores, en el evento que el proponente sea un consorcio o una unión temporal, cada uno de los integrantes del oferente, aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su porcentaje de participación, dando aplicación a la siguiente fórmula:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Nota 3. En ningún caso los integrantes del consorcio o de la Unión temporal o promesa de sociedad futura podrán presentar indicadores con valores negativos.

Nota 4. Si el proponente no cumple con alguno de los anteriores indicadores, la evaluación financiera NO CUMPLE.

Este componente no otorga ningún puntaje, solamente determina si la propuesta se encuentra habilitada desde el punto de vista financiero para continuar participando en el presente proceso de selección.

2.1.4 Componente de Experiencia

Este criterio no otorga puntos, es un requisito habilitante para participar en el presente proceso de contratación, y será verificado por el Comité Evaluador y la Secretaría de Infraestructura pública y movilidad.

Teniendo en cuenta las características técnicas del objeto a contratar el proponente deberá al momento de presentar su oferta cumplir a plenitud con los requisitos establecidos en el presente Ítem. La omisión de los elementos aquí descritos y consignados en este acápite, serán una causal de **NO HABILITACIÓN DE LA PROPUESTA.**

2.1.4.1 Experiencia general:

El proponente debe aportar cinco (5) contratos cuyo objeto esté relacionado con el suministro de elementos dirigidos a entidades prestadoras de la vigilancia y/o seguridad y/o convivencia ciudadana, cuya sumatoria de los contratos sea igual o superior al 70% del valor del presupuesto oficial del presente proceso en conjunto deberán aportar los siguientes códigos:

CLASE	NOMBRE
32151800	DISPOSITIVOS DE CONTROL DE SEGURIDAD
46171600	EQUIPO DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN
72151700	SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FISICA E INDUSTRIAL
92121700	SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD

2.1.4.2 Experiencia especifica

El proponente deberá aportar tres (3) contratos ejecutados y liquidados dentro de los últimos tres (3) años; esta exigencia se incluye considerando la evolución de la tecnología; cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial, cuyo objeto contemple la instalación de circuito cerrado de monitoreo o vigilancia. Dichos contratos deben contar con la viabilidad expedida por el ministerio de defensa nacional (policía nacional). cada contrato debe estar clasificado en los siguientes códigos:

CLASE	NOMBRE
22 10 18 00	GRÚAS DE ELEVACIÓN
26 11 16 00	GENERADORES DE POTENCIA
39 12 17 00	FERRETERÍA ELÉCTRICA Y SUMINISTROS
40 10 15 00	VENTILACIÓN
43 21 15 00	COMPUTADORES
43 21 16 00	ACCESORIOS DE COMPUTADOR
43 21 17 00	DISPOSITIVOS INFORMÁTICOS DE ENTRADA DE DATOS
43 22 18 00	DISPOSITIVOS DE RED ÓPTICA
43 22 25 00	EQUIPO DE SEGURIDAD DE RED
43 23 32 00	SOFTWARE DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN
43 23 34 00	SOFTWARE DE CONTROLADORES DE DISPOSITIVOS Y UTILIDADES
45 12 15 00	CÁMARAS
45 12 16 00	ACCESORIOS PARA CÁMARAS
46 17 16 00	EQUIPO DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN
56 10 17 00	MUEBLES DE OFICINA
72 15 17 00	SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL
81 10 17 00	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
81 11 15 00	INGENIERÍA DE SOFTWARE O HARDWARE
92 12 17 00	SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD

Este componente no otorga ningún puntaje, solamente determina si la propuesta se encuentra habilitada desde el punto de vista de experiencia para continuar participando en el presente proceso de selección.

2.1.4.3 REQUISITOS GENERALES PARA ACREDITAR EXPERIENCIA

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

El proponente solo puede acreditar la experiencia que ha obtenido y no la experiencia de su matriz, subsidiarias o integrantes del mismo grupo empresarial.

Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados

como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.

2.1.4.4 ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa.

Los contratos deben estar registrados en el RUP y allegarse de manera física junto con sus actas de liquidación o certificaciones de cumplimiento de las que se pueda deducir de manera clara que los contratos fueron ejecutados y terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación y en cuya información de la liquidación o certificación se refleje que el contratista cumple con la experiencia exigida.

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información:

A. Nombre e identificación del Contratante

B. Objeto del contrato

C. Principales actividades ejecutadas para aclarar la información de experiencia especifica.

D. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

E. La fecha de terminación de la ejecución del contrato: Esta fecha de terminación es la fecha de entrega y/o recibo final, la cual puede ser distinta a la de liquidación.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

F. Valor del contrato y valor efectivamente ejecutado.

G. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

H. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.

I. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

J. Los datos de verificación de la certificación o acta de liquidación.

Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el Interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación

B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.

C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.

D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

2.1.4.5 PARA CONTRATOS ENTRE PARTICULARES

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

A. Allegar copia de la respectiva factura donde se demuestre el pago parcial o total del contrato allegado como experiencia, junto con la respectiva certificación DIAN de numeración de facturación que avale la factura anexa. La imposibilidad de verificación de los datos de la certificación ocasionara el rechazo de la certificación.
B. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

2.1.4.6 PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

B. Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal la siguiente:

I. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.

II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad Estatal.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad Estatal y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para

tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

Este componente no otorga ningún puntaje, solamente determina si la propuesta se encuentra habilitada desde el punto de vista de experiencia para continuar participando en el presente proceso de selección.

2.1.5. Capacidad de Organización

El RUP debe estar renovado a 2026, y debe encontrarse vigente y en firme hasta el traslado del informe de evaluación y verificación de requisitos habilitantes preliminar. Se aclara que la información actualizada posterior al cierre no se tendrá en cuenta.

Los indicadores de capacidad organización buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su rentabilidad sobre patrimonio y rentabilidad de activos, por lo que se establece con base en el conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes.

La Secretaria de Hacienda declarará habilitados o no, a los proponentes según en la propuesta cumpla o no con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP vigente y en firme, con corte a 31 de diciembre de 2025 o documentos requeridos para las sociedades que no están sujetas a este registro.

Si el proveedor tiene vigente su RUP de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 y siguientes del Decreto 1082 de 2015; las personas jurídicas nacionales y extranjeras y los consorcios o uniones temporales y ofertas conjuntas, deberán presentar según su RUP la capacidad organizacional estará determinada por los siguientes índices, conformados a partir de información obtenida de los estados financieros de la compañía proponente con corte a 31 de diciembre de 2025:

INDICADOR	FORMULA	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad sobre patrimonio (ROE)	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0,11
Rentabilidad del Activos (ROA)	Utilidad Operacional / Activo total	Mayor o igual a 0,07

Para verificar la capacidad organización en el caso de los consorcios o uniones temporales, se tendrá en cuenta el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes de dicho consorcio o unión temporal, aplicando dicho porcentaje sobre el indicador de cada integrante para finalmente calcular el porcentaje definitivo agregándolos, si es necesario y de igual forma se tendrá en cuenta el RUP vigente y en firme, con estados financieros a corte 31 de diciembre del año inmediatamente anterior al del presente proceso.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{...} Componente\ 1\ del\ indicador_i \ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{...} Componente\ 2\ del\ indicador_i \ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Si las personas jurídicas extranjeras, tienen fecha de cierre fiscal diferente al 31 de diciembre, se deben inscribir o actualizar con los estados financieros de su fecha de cierre fiscal, sin perjuicio de cumplir con la obligación de realizar la renovación en el tiempo establecido por el decreto 1082 de 2015, es decir anualmente a más tardar el quinto (5) días hábil del mes abril. De igual forma, aparte de cumplir con la obligación de renovación, también deben actualizar la información contenida en el RUP por lo que en lo que respecta a los estados financieros, cuando el interesado no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre, debe inscribirse con estados

financieros de corte trimestral, suscritos por el representante legal y el auditor o contador o estados financieros de apertura. (Ver artículos 2.2.1.1.1.5.1 y 2.2.1.1.1.5.2. del decreto 1082 de 2015).

En cuanto a la información financiera para Proponentes extranjeros, se tendrá en cuenta para su verificación la señalada en la capacidad financiera.

2.1.6 EQUIPO DE TRABAJO:

Los perfiles que se describen a continuación serán evaluados como personal mínimo, exigido para la habilitación y ponderación de las propuestas de cada uno de los oferentes.

CAPACIDAD DE PERSONAL

El objeto contractual deberá realizarlo en el municipio de Tibasosa Boyacá, para lo cual deberá contar con el personal que se relaciona a continuación y presentar los respectivos documentos que acrediten tales condiciones:

PROFESIONAL			
Cargo/labor a desempeñar	**Perfil**	**Documentación a presentar**	**Disponibilidad**
DIRECTOR DEL PROYECTO	Profesional en Ingeniería Electrónica y/o Eléctrica. • Experiencia profesional mínima: 10 años • Experiencia específica: mínimo 2 contratos como director o coordinador en implementación de sistemas de videovigilancia.	Certificaciones de experiencia profesional Experiencia específica de participación en mínimo dos (2) proyectos relacionados con mantenimiento de sistemas de CCTV, lo anterior se acreditará con la presentación de certificaciones expedidas por entidades públicas, o privadas, en la cuales el personal acredite su participación. El profesional deberá acreditar experiencia en diseño, implementación o supervisión de sistemas CCTV integrados con soluciones fotovoltaicas que incluyan paneles solares, bancos de baterías, controladores de carga, sistemas de respaldo energético o equipos de alimentación autónoma para cámaras de videovigilancia. El profesional deberá acreditar certificación técnica vigente, expedida por un fabricante reconocido de sistemas de videovigilancia y seguridad electrónica, de nivel asociado o superior, que certifique conocimientos y competencias en instalación, configuración, operación y mantenimiento de sistemas de videovigilancia IP (CCTV). Se aceptarán certificaciones técnicas equivalentes emitidas por diferentes fabricantes tipo (HCSA, DHSA, UNV, BOSH o similar), siempre que acrediten competencias relacionadas con las tecnologías objeto del proyecto.	Tiempo Parcial
INGENIERO RESIDENTE / INGENIERO DE IMPLEMENTACIÓN	Dos (2) Ingenieros electrónicos con matrícula profesional vigente	Acreditar experiencia general laboral o contractual de mínimo 5 años, dentro de los cuales tengan experiencia específica de participación en mínimo tres (3) proyectos relacionados con mantenimiento de sistemas de CCTV, lo anterior se acreditará con la presentación de certificaciones expedidas por entidades públicas, o privadas, en la cuales el personal acredite su participación. El profesional deberá acreditar certificación técnica vigente, expedida por un fabricante reconocido de sistemas de videovigilancia y seguridad electrónica, de nivel asociado o superior, que certifique conocimientos y competencias en instalación, configuración, operación y mantenimiento de sistemas de videovigilancia IP (CCTV). Se aceptarán	Tiempo Completo

		certificaciones técnicas equivalentes emitidas por diferentes fabricantes tipo (HCSA, DHSA, UNV, BOSH o similar), siempre que acrediten competencias relacionadas con las tecnologías objeto del proyecto.	
PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, Salud Ocupacional o profesiones afines. Maestría en Seguridad y Salud en el Trabajo y licencia SST vigente.	Acreditar mínimo seis (6) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo. Acreditar participación como Profesional SST. en mínimo cinco (5) contratos ejecutados y terminados relacionados con la instalación, implementación, ampliación, mantenimiento y puesta en funcionamiento de sistemas CCTV.	Tiempo Parcial
PROFESIONAL DE GESTIÓN TERRITORIAL, PERMISOS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)	Profesional en Ingeniería con título de Especialización en Sistemas de Información Geográfica (SIG).	**Experiencia General** Acreditar mínimo cinco (5) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición del título profesional. **Experiencia Específica** Acreditar experiencia en lo relacionados con: Gestión predial, profesional en cartografía y diseño y/ o Georreferenciación de activos. Elaboración de cartografía digital. Sistemas de Información Geográfica. Experiencia en al menos 5 proyectos de Proyectos de videovigilancia. El profesional deberá acreditar certificación técnica vigente, expedida por un fabricante reconocido de sistemas de videovigilancia y seguridad electrónica, de nivel asociado o superior, que certifique conocimientos y competencias en instalación, configuración, operación y mantenimiento de sistemas de videovigilancia IP (CCTV). Se aceptarán certificaciones técnicas equivalentes emitidas por diferentes fabricantes tipo (HCSA, DHSA, UNV, BOSH o similar), siempre que acrediten competencias relacionadas con las tecnologías objeto del proyecto.	Tiempo Parcial
TECNICO ELECTRICISTA	Técnico electricista, con matrícula clase TE-1, TE-5 y TE-6	Experiencia general mínima de 5 años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional ante el CONTE. Experiencia en al menos 5 proyectos de Proyectos de videovigilancia.	
TÉCNICO METALMECÁNICO Y DE APOYO A SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA	Técnico en Soldadura de Productos Metálicos o formación técnica afín expedida por institución reconocida por el Ministerio de Educación Nacional. Acreditar formación complementaria en electricidad básica, instalaciones eléctricas, sistemas eléctricos o áreas relacionadas.	**Experiencia General** Acreditar participación en mínimo cinco (5) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional ante el CONTE. **Experiencia Específica** Acreditar participación en mínimo cinco (5) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional ante el CONTE. Experiencia en mínimo tres (3) proyectos relacionados con infraestructura tecnológica de videovigilancia y construcción de sistemas de puesta a tierra.	Tiempo Parcial

TECNÓLOGO EN OBRA CIVIL	Tecnólogo en Obras Civiles, expedido por institución reconocida por el Ministerio de Educación Nacional.	**Experiencia General** Acreditar mínimo tres (3) años de experiencia contados a partir de la obtención del título. **Experiencia Específica** Acreditar participación en mínimo tres (3) contratos ejecutados y terminados relacionados con obras de instalación de postes y canalizaciones, en instalaciones de sistemas fotovoltaicos de CCTV.	Tiempo Parcial
TÉCNICO PROFESIONAL EN ARMADO DE PRODUCTOS METÁLICOS Y OTROS.	Técnico profesional en trazado, corte, conformado y armado de productos metálicos. Acreditar formación en: 1. Instalaciones eléctricas domiciliarias. 2. Montaje de sistemas solares fotovoltaicos básicos 3. Avanzado Trabajo seguro en alturas 4. Corte de elementos metálicos con procesos térmicos oxicorte, plasma y arc-air 5. Aplicación de soldadura SMAW en aceros al carbono. 6. Básico en Salud ocupacional	**Experiencia General** Acreditar mínimo un (1) año de experiencia en actividades operativas de instalación, construcción, telecomunicaciones, electricidad, CCTV, fibra óptica, redes de datos o infraestructura tecnológica. **Experiencia Específica** Acreditar participación en mínimo un (1) proyecto relacionado con instalación de sistemas de videovigilancia, redes eléctricas, telecomunicaciones, fibra óptica, alumbrado público o infraestructura tecnológic El profesional deberá acreditar certificación técnica vigente, expedida por un fabricante reconocido de sistemas de videovigilancia y seguridad electrónica, de nivel asociado o superior, que certifique conocimientos y competencias en instalación, configuración, operación y mantenimiento de sistemas de videovigilancia IP (CCTV). Se aceptarán certificaciones técnicas equivalentes emitidas por diferentes fabricantes tipo (HCSA, DHSA, UNV, BOSH o similar), siempre que acrediten competencias relacionadas con las tecnologías objeto del proyecto.	Tiempo Completo
AUXILIAR DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS CCTV	Acreditar formación en: 1. Manejo Básico de cableado para redes de computadores 2. Montaje de Sistemas solares fotovoltaicos básicos	**Experiencia General** Acreditar mínimo un (1) año de experiencia en actividades operativas de instalación, construcción, telecomunicaciones, electricidad, CCTV, fibra óptica, redes de datos o infraestructura tecnológica. **Experiencia Específica** Acreditar participación en mínimo tres (3) proyecto relacionado con instalación de sistemas de videovigilancia. El profesional deberá acreditar certificación técnica vigente, expedida por un fabricante reconocido de sistemas de videovigilancia y seguridad electrónica, de nivel asociado o superior, que certifique conocimientos y competencias en instalación, configuración, operación y mantenimiento de sistemas de videovigilancia IP (CCTV). Se aceptarán certificaciones técnicas equivalentes emitidas por diferentes fabricantes tipo (HCSA, DHSA, UNV, BOSH o similar), siempre que acrediten competencias relacionadas con las tecnologías objeto del proyecto.	Tiempo Completo

NOTA 1. El personal dependerá administrativamente del proponente y no tendrá vínculo laboral con EL MUNICIPIO.

NOTA 2. Si por alguna razón, una o varias de las personas propuestas no pueden participar en el proyecto, su reemplazo está sujeto a previa concertación con el Supervisor del contrato. Por consiguiente, el contratista someterá a consideración, con suficiente antelación a la Supervisión la Hoja(s) de vida de las sustituciones propuestas, quienes deberán reunir iguales o superiores condiciones de formación académica y experiencia del profesional que se pretende reemplazar.

NOTA 3. Para acreditar la experiencia adjuntará certificación, esta deberá reunir los siguientes requisitos:

- Ser expedidas por los contratantes
- Señalar el objeto del contrato
- Indicar fecha de inicio y terminación del contrato
- Indicar nombre, dirección o teléfono del contratante

Además de los contratos y las certificaciones o demás documentos que acreditan la experiencia del personal propuesto, el se deberá adjuntar, los siguientes documentos por cada persona propuesta:

- Hoja de vida.
- Copia de la cédula de ciudadanía.
- Copia de la tarjeta o matrícula profesional vigente.
- Certificación de la vigencia de la matrícula profesional.
- Copia del acta de grado o diploma de título profesional.
- Copia del acta de grado o diploma o certificación de postgrado.
- Copia del documento de homologación de los títulos obtenidos en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
- Se deberá contar con el consentimiento del personal profesional propuesto, para lo cual deberá adjuntar a la hoja de vida una carta de intención según Anexo, suscrita por el profesional.

NOTA 4. Se determina la independencia de cada uno de los cargos solicitados en este numeral, por lo cual no se podrá presentar el nombre de un profesional para más de un cargo.

El oferente deberá allegar con su propuesta todas las hojas de vida del personal solicitado con sus respectivos soportes de estudios y certificaciones de experiencia.

2.1.7 CAPACIDAD OPERATIVA

EL OFERENTE ACREDITARÁ LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA MAQUINARIA / EQUIPO DE TRABAJO SOLICITADO VEHÍCULO TIPO CANASTA – IZAJE.	CANT Mínimo 1 Vehículo tipo canasta – Izaje Anexar certificado de acreditación ONAC. Anexar Tarjeta de propiedad. Anexar Certificado revisión tecno mecánica vigente Anexar Certificado de inspección para equipos de Izaje. Anexar Póliza de responsabilidad civil extracontractual. Anexar SOAT vigente. El Oferente deberá aportar Registro fotográfico de los vehículos que se aportarán al proceso, con el fin de verificar el estado actual del mismo, donde de evidencie la placa de este. El Oferente deberá aportar certificado de la empresa, firmado por el representante legal y dirigida a la entidad, que dispone del vehículo tipo canasta, especificando objeto y numero de proceso. En caso de que el vehículo tipo canasta no sea propiedad del oferente, este debe aportar contrato de arrendamiento del vehículo ó carta expresa firmada por el titular de la Tarjeta de propiedad, con fecha, objeto del proceso y dirigida a la entidad, donde exprese claramente su voluntad y disponibilidad del vehículo durante la vigencia del contrato. El oferente, mediante certificación escrita firmada por el representante legal, deberá certificar que cuenta con empleados, materiales, equipos, mano de obra calificada e idónea, y contar con los medios logísticos necesarios para cumplir con el objeto del contrato.

2.1.8 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

El proveedor que acredite calidad de emprendimientos y empresas de mujeres a través del RUP debidamente actualizado, deberá acreditar su capacidad financiera, conforme a los Estados Financieros con corte a diciembre 31 de diciembre de 2025 y la cual para el presente proceso estará determinada por los siguientes índices: El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

El proveedor que acredite calidad de emprendimientos y empresas de mujeres conforme a la información del RUP actualizado, con información financiera con corte 31 de diciembre de 2025, deberán acreditar para el presente proceso los siguientes índices.

Indicador	**Valor**
Índice de liquidez	>= 10
Nivel de endeudamiento	<= 0,50
Razón de cobertura de intereses	>=20

Indicador	**Valor**
Rentabilidad Del Patrimonio	>= 0,10
Rentabilidad Del Activo	>= 0,05

2.1.9 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

El proveedor que acredite calidad de Mipymes a través del RUP debidamente actualizado, deberá acreditar su capacidad financiera, conforme a los Estados Financieros con corte a diciembre 31 de 2025 y la cual para el presente proceso estará determinada por los siguientes índices: El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

El proveedor que acredite calidad de Mipyme conforme a la información del RUP actualizado, con información financiera con corte 31 de diciembre de 2025, deberán acreditar la capacidad organizacional, que para el presente proceso estará determinada por los siguientes índices:

Indicador	**Valor**
Índice de liquidez	>= 10
Nivel de endeudamiento	<= 0,50
Razón de cobertura de intereses	>= 20

Indicador	**Valor**
Rentabilidad Del Patrimonio	>= 0,10
Rentabilidad Del Activo	>= 0,05

2.1.10 POLIZA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El Proponente debe presentar con la propuesta una Garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral. Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación.

Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta

Las características de las garantías son las siguientes:

El Proponente debe presentar con la propuesta una Garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación.

Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta

Las características de las garantías son las siguientes:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE Tibasosa
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015
Vigencia	Tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección
Tomador	Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la mismo. La garantía de seriedad de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos: 1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses. 2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas. 3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario. 4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato. En caso de siniestro en la garantía de la seriedad de la oferta, la compañía de seguros debe responder por el total del valor asegurado a título de sanción. 5. Cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como Unión Temporal, o Consorcio, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes. 6. Copia del acuerdo para conformar el consorcio, o unión temporal si el Proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural. 7. En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente

	proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente. 8. El MUNICIPIO revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato, para ello, consultará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales, consulta de activo del RUT, consulta en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC; y RUP para verificar que no haya sanciones inscritas. 9. En el evento en que sea ampliado el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato, la vigencia de la garantía de seriedad de la propuesta deberá prorrogarse. 10. El Oferente, por el acto de ofertar, acepta que el MUNICIPIO, le solicite ampliar el término de vigencia de la póliza y se obliga a tramitar y pagar el costo de esa ampliación. 11. Cuando la póliza de seguros o la garantía bancaria no sean expedidas con los requerimientos de los pliegos de condiciones, el oferente deberá remitir las modificaciones del caso, dentro del término perentorio que le señale el MUNICIPIO, so pena de rechazo. Nota: El Oferente, debe adjuntar la constancia, recibo o consignación de pago de la prima, en el evento que la garantía de seriedad de la oferta sea expedida por una compañía de seguros.
Si en desarrollo del Proceso de selección se modifica el cronograma, el Proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato. La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.	

Si en desarrollo del Proceso de selección se modifica el cronograma, el Proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

2.1.11 REGLAS DE SUBSANABILIDAD

El proponente tiene la responsabilidad y carga de presentar su oferta en forma completa e íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del pliego de condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.

En caso de ser necesario, la entidad debe solicitar a los proponentes durante el proceso de evaluación, y a más tardar en el informe de evaluación, las aclaraciones, precisiones o solicitud de documentos que puedan ser subsanables. No obstante, los proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas frente a los requisitos habilitantes o en los aspectos que otorgan puntaje, los cuales podrán ser objeto de aclaraciones y explicaciones. Los proponentes deberán allegar las aclaraciones o documentos requeridos en el momento en el que fueron solicitados y a más tardar hasta el término de traslado del informe de evaluación, es decir, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, contados a partir del día hábil siguiente a la expedición del informe de evaluación.

En caso de que la Entidad no hubiese advertido durante el proceso de evaluación la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al Proponente, ya sea en relación con los requisitos habilitantes o para aclarar aspectos que otorgan puntaje o relativos a los factores de desempate y, por ende, no los haya requerido, podrá hacerlo posteriormente, otorgándole al Proponente un término igual al establecido para el traslado del informe de evaluación, con el fin de que los allegue. En caso de que sea necesario, la Entidad ajustará el Cronograma.

En los procesos adelantados en el SECOP II se subsanarán por medio de mensajes, en la forma prevista en la plataforma.

Todos aquellos requisitos de la oferta que afecten la asignación de puntaje, incluyendo los necesarios para acreditar requisitos de desempate, no son subsanables, por lo que los mismos deben ser aportados por los proponentes desde la presentación de la oferta.

En virtud del principio de buena fe, los proponentes que presenten observaciones al Proceso o a las ofertas y conductas de los demás oferentes deberán justificar y demostrar su procedencia.

En todo caso la entidad no permitirá que se subsanen asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar la oferta, ni que se acrediten circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso, o se subsanen aspectos relacionados con la evaluación.

Una vez efectuada el acta de verificación de requisitos habilitantes, en la que se establezca que el oferente debe subsanar algún requisito, este deberá allegar el requisito subsanado, con carta de presentación del requisito, indicando las razones por las que considera que con lo allegado subsana su participación y radicándola con los documentos que acrediten el requisito subsanado. Los documentos se entregarán a través de la plataforma SECOP II al igual que la propuesta, toda vez que se considera que estos documentos hacen parte de la propuesta.

Los documentos que se alleguen según el requisito se deberán presentar escaneados del original escrito y firmado y/o en caso de que el requisito sea copia de un documento original, éste deberá allegarse completo y legible en su reproducción a fin de que pueda el comité de contratos evaluar su contenido, además allegará de los mismos, incluida la carta de presentación de los requisitos subsanables.

Los requisitos que se presenten para subsanar deberán presentarse en idioma castellano, foliados en la parte inferior derecha, sin tachaduras ni borrones.

Cualquier enmendadura que contenga la propuesta, deberá ser aclarada y validada con su firma por el representante legal del oferente.

No se aceptarán subsanaciones parciales.

No se aceptan propuestas o requisitos de subsanación enviados por correo físico o electrónico.

Es responsabilidad exclusiva de cada oferente asegurarse que su requisito de subsanación contenga lo necesario para acreditarse como participe dentro del proceso.

En caso de que alguno de los oferentes no presentare algún documento que deba formar parte de su propuesta una vez se le haya corrido termino para subsanar, la propuesta sea rechazada por el Municipio**.**

2.2. DOCUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (Sobre 2)

Se efectuará la evaluación y calificación de la propuesta teniendo en cuenta lo dispuesto en el inciso 2 literal a) del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta ofrecimiento más favorable de conformidad con la ponderación de los elementos calidad y precio soportados en puntajes o formulas y basados en los factores que se establecen más adelante y determinan el orden de elegibilidad.

Los documentos de evaluación deberán contener tanto en medio escrito, como en medio magnético, con los documentos debidamente escaneados del original, la propuesta según oferta para la asignación de puntaje basado en los parámetros que se describen a continuación:

2.2.1 ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

La metodología que se utilizará para asignar puntaje, consiste en dar a cada propuesta que cumpla los requisitos habilitantes, un puntaje máximo con base en los criterios que adelante se exponen.

El Municipio realizará la calificación técnica de las propuestas, con el fin de determinar, de acuerdo con las exigencias de este pliego de condiciones, los puntajes para cada uno de los proponentes. La evaluación se realizará de conformidad con las siguientes reglas:

Se calificarán los oferentes que hayan radicado propuesta y junto con la verificación de requisitos habilitantes se evaluara de conformidad con lo dispuesto en la ley 1882 de 2018, los documentos que se hayan allegado para evaluar los demás requisitos objeto de puntuación distintos a la oferta económica.

El comité evaluador realizará la verificación de requisitos habilitantes y en el mismo informe procederá a efectuar la verificación de los aspectos relacionados con los puntos dados por calidad y los otorgados de conformidad con las disposiciones legales.

La calificación de la oferta en relación con los aspectos que otorgan puntajes distintos a la oferta económica se hará teniendo en cuenta los criterios de evaluación que se establecen en el presente capítulo, solicitando las aclaraciones que considere pertinentes, las cuales serán resueltas por el proponente dentro del término fijado en la solicitud; de lo contrario, dicha información se tendrá por no presentada y la propuesta será rechazada.

2.2.2 CONFORMACION DEL COMITÉ EVALUADOR Y VERIFICADOR DE REQUISITOS HABILITANTES Y OFERTA ECONOMICA.

Para este proceso actuaran como miembros del comité evaluador y verificador de requisitos habilitantes y criterios de selección del contratista los siguientes funcionarios:

FUNCIONARIO	EMPLEO
Dra. Leidy Rocio Gaspar Martinez	Directora de Gestión Contractual y defensa jurídica.
Dra. Diana Patricia Barrera Soraca	Secretaria de hacienda municipal
Ing. Jaime Andrés Zea Gutiérrez	Secretario de Infraestructura Pública y Movilidad
Dra Kelly Yohana Pérez Benavides	Secretaria General y de Gobierno

2.2.3 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Este criterio otorga puntos, y será evaluado por el Comité Evaluador. De acuerdo al Artículo 2.2.1.1.2.2.2. Ofrecimiento más favorable del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista.

En la licitación Pública y la Selección Abreviada, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio, Si la Entidad Estatal decide determinar la oferta de acuerdo con el literal (b) anterior debe señalar en los pliegos de condiciones:

Las condiciones técnicas y económicas mínimas de la oferta.
Las condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o de funcionamiento, tales como el uso de tecnología o materiales que generen mayor eficiencia, rendimiento o duración del bien, obra o servicio.

La Entidad Estatal debe calcular la relación costo-beneficio de cada oferta restando del precio total ofrecido los valores monetarios asignados a cada una de las condiciones técnicas y económicas adicionales ofrecidas.

Al tenor del inciso 2 literal a) Artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, los factores de calificación destinados a valorar los aspectos técnicos de la oferta o proyecto son aquellos criterios de selección que permiten escoger la oferta o proyecto más favorable para la entidad contratante, por

brindar las mejores condiciones para la ejecución del contrato y la calidad del servicio, según lo establezca el pliego de condiciones.

Serán evaluadas las propuestas que hayan cumplido los requisitos habilitantes técnicos y de experiencia, jurídicos y financieros. Surtido el proceso de verificación de los requisitos exigidos como habilitantes, se procederá a calificar los factores técnicos, por los cuales se asignará puntaje de acuerdo con los factores de escogencia del presente proceso de selección.

Para efectos de la evaluación y calificación económica se considerarán únicamente las propuestas hábiles, es decir aquellas que: 1) Cumplan la totalidad de los requisitos habilitantes de orden jurídico, financiero, experiencia y técnico. 2) Su valor total corregido no supere el presupuesto previsto para la Convocatoria; 3) Hayan cotizado todos los ítems y cantidades descritas requeridas en el presente documento; y 4) Cumplan con todos los requisitos técnicos exigidos expresamente en los documentos que acompañan el proceso contractual; adicionalmente es importante mencionar que la oferta económica la constituyen documentos que deben ir en archivo electrónico radicado aparte en la plataforma SECOP II, en el lugar disponible para ello por la entidad y esta solo se revisara el día de la adjudicación.

Luego, la Administración Municipal aplicará lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, el cual prescribe:

“Artículo 2.2.1.1.2.2.2. Ofrecimiento más favorable. La Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista. En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas;”

En la evaluación de las Ofertas el MUNICIPIO realizará ponderación del factor económico y técnico de acuerdo con los porcentajes indicados en la siguiente Tabla:

Criterio de Evaluación	Puntaje
FACTOR ECONÓMICO	30
PLAN DE CALIDAD	58,5
FACTOR INDUSTRIA NACIONAL	10
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25 puntos
Mipyme domiciliada en Colombia	0,25 puntos
VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1
Total	100

a) FACTOR ECONÓMICO. 30 PUNTOS

a) El valor de la propuesta económica deberá incluir todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución contractual al cual presenta propuesta del presente proceso y los riesgos y administración de los mismos.
b) Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus Ofertas deberán tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en dicho Contrato y sus apéndices, así como en el Pliego de Condiciones, Adendas y sus Anexos y que en sus cálculos económicos se deben incluir todos los costos directos e indirectos necesarios para cumplir con el objeto del contrato, los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.
c) Si se presentaren tachaduras, borrones o enmendaduras para que sea válida la corrección deberán acompañarse de la salvedad correspondiente mediante confirmación con la firma del proponente. En caso contrario se tomará como válido el texto original.

d) El proponente debe efectuar sus propias evaluaciones y análisis o estimativos que le permitan valorar el monto de los valores a proponer.
e) En el evento de que se ofrezcan descuentos adicionales no solicitados, no serán considerados para la evaluación de la oferta.
f) Los valores propuestos deben incluir todos los costos que implique la ejecución de las actividades requeridas, entre ellos, el costo de las actividades preliminares que se requieren para el inicio del contrato, los costos de materiales, mano de obra en trabajos diurnos y nocturnos o en días feriados, prestaciones sociales, herramientas, equipos, maquinaria y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio de lo previsto en los documentos del contrato, de ser necesario.
g) El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución y hasta la entrega total a satisfacción del Municipio, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos y obreros que se requieran, así como las herramientas y equipos solicitados y ofrecidos
h) El proponente debe limitarse a indicar en el ANEXO DE LA PROPUESTA ECONOMICA los valores solicitados.
i) El proponente debe diligenciar el ANEXO DE LA PROPUESTA ECONOMICA en pesos colombianos. Este valor deberá expresarse en números y deberá indicar en forma discriminada.
j) El proponente deberá diligenciar la totalidad de los valores unitarios a ofertar dentro del ANEXO DE LA PROPUESTA ECONOMICA. Para los demás valores económicos del ANEXO DE LA PROPUESTA ECONOMICA que se puedan obtener de operaciones aritméticas, relacionadas con sumas y productos, se realizará la respectiva corrección aritmética u operación y los valores obtenidos serán los que se consideren para todos los efectos.
k) El valor propuesto para cada uno de los precios unitarios solicitados en el ANEXO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA no debe ser mayor al 100% del respectivo Precio Unitario Oficial Tope.
l) Se verificará aritméticamente la propuesta económica y se corregirán los errores aritméticos que se presenten en los productos y en la sumatoria de los valores propuestos en el ANEXO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, (corregidos y ajustados) y la sumatoria de los porcentajes ofertados para los impuestos (corregidos y ajustados). Los valores y los porcentajes obtenidos después de realizar los ajustes y las correcciones aritméticas en el ANEXO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, serán los utilizados para la comparación con los correspondientes a otras propuestas.

Descripciones del método para la selección de la alternativa de evaluación del factor de calificación no. 1: valor de la propuesta económica

El proponente deberá ofertar dentro de su propuesta como requisito habilitante y evaluable, la Propuesta Económica y procederá a asignar hasta treinta (30) puntos de acuerdo con las siguientes reglas:

El Municipio a partir del valor de las Ofertas asignará máximo treinta (30) puntos, acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica, de conformidad con lo dispuesto por parágrafo 3º del artículo 1º de la Ley 1882 de 2018 y la puntuación de la oferta económica se realizará en la audiencia de adjudicación, donde se dará apertura al sobre presentado para el efecto.

JUSTIFICACIÓN: Con el fin de dar transparencia al proceso y evitar acuerdos restrictivos de la competencia, se realizará la escogencia de la fórmula tomando los primeros dos (2) dígitos decimales de la TRM que rija el día del cierre de entrega de propuestas del proceso de selección.

Para la elaboración de la oferta económica se deberá tomar en cuenta que el cálculo de los aspectos económicos del proyecto debe cubrir e incluir todos los costos directos e indirectos de los servicios necesarios para cumplir con el objeto del contrato y con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo.

El proponente deberá, so pena de rechazo de la propuesta, diligenciar la totalidad del Anexo correspondiente a la oferta económica.

El proponente debe efectuar sus propias evaluaciones y análisis o estimativos que le Permitan valorar el monto de los valores a proponer.

El ofertar de manera diferente cualquiera de los aspectos exigidos en el Anexo Establecido para el diligenciamiento de la oferta económica se constituirá en causal de rechazo de la propuesta.

La propuesta económica del suministro a ejecutar, debe incluir todos los costos directos e indirectos que genere el suministro de los bienes, en cumplimiento de las normas laborales, impuestos, tarifas y gravámenes especiales y/o particulares aplicables al objeto de contratación o la naturaleza del servicio (IVA, tasas y contribuciones de ley, estampillas municipales y demás emolumentos a que haya lugar) que se generen con ocasión del mismo. Por ningún motivo se considerarán costos adicionales que el proponente no haya incluido en la oferta económica.

La Entidad podrá realizar las correcciones aritméticas necesarias sobre las ofertas económicas, teniendo como base el precio unitario, sobre el cual en ningún caso la entidad podrá efectuar correcciones.

NOTA 1: El proponente no podrá ofertar valor superior al establecido en el presupuesto oficial.

NOTA 2: Cada una de las sumas y multiplicaciones de la oferta económica no deben contener errores en los precios unitarios so pena de rechazo, los errores de cálculos en la sumatorias totales, se corregirán aproximando al peso por encima cuando el decimal supere en punto cinco el valor de cada operación, y se aproximara al peso por debajo cuando el decimal sea menor al punto cinco en el valor de cada operación.

Los precios ofertados deberán sostenerse durante la validez de la propuesta y la ejecución del contrato.

La Alcaldía de Tibasosa, a partir del valor de las ofertas asignará un puntaje máximo de 10 puntos, de acuerdo con el método escogido.

1. Media aritmética
2. Media aritmética alta
3. Media geométrica con presupuesto oficial
4. Menor valor

La Tasa Representativa del Mercado - TRM - Se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/seriesestadisticas/see_ts_cam.htm#trm. El método se escogerá de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación:

Rango (primeros dos (2) dígitos decimales de la TRM que rija en la fecha (segundo día hábil después del cierre del presente proceso) prevista del pliego definitivo para la publicación del informe de evaluación).	MÉTODO
Desde 00 hasta 24	Media aritmética
Desde 25 hasta 49	Media aritmética alta
Desde 50 hasta 74	Media geométrica con presupuesto oficial
Desde 75 hasta 99	Menor valor

a. Media aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\bar{X}$= Media aritmética.
xi = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 100 * \left(1 - \left(\frac{\overline{X} - V_i}{\overline{X}}\right)\right) \text{para valores menores o iguales a } \overline{X} \\ 100 * \left(1 - 2\left(\frac{|\overline{X} - V_i|}{\overline{X}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } \overline{X} \end{cases}$$

$\overline{X}$ = Media aritmética.
Vi = Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales. i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

b. Media aritmética alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{máx} + \overline{X}}{2}$$

Donde,

XA = Media aritmética alta
$Vmax$ = Valor total sin decimales de la oferta más alta
$\overline{X}$ = Promedio aritmético de las ofertas válidas

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 100 * \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) \text{para valores menores o iguales a } X_A \\ 100 * \left(1 - 2\left(\frac{|X_A - V_i|}{X_A}\right)\right) \text{ para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

XA = Media aritmética alta
Vi = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

c. Media geométrica con presupuesto oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Tabla 8. Asignación del número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial(nv)
1 – 3	1
4 – 6	2

7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
…	

Y así sucesivamente, por cada tres ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO * PO * \dots * PO_{nv} * P_1 * P_2 * \dots * P_n}$$

Donde,

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.
nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).
n = Número de Ofertas válidas.
PO = Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.
Pi = Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i.

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 100 * \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) \text{para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ 100 * \left(1 - 2\left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.

Vi = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i I = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

d. Menor valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método [nombre de la Entidad Estatal contratan te] procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \left\{\frac{100 * (V_{MIN})}{V_i}\right.$$

Donde,

V_{MIN}=Menor valor de las Ofertas válidas.
Vi = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i i = Número de oferta.

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

Oferta única. En el evento de presentarse una sola oferta se le asignará el máximo puntaje.

b) FACTOR DE CALIDAD: 58.5 Puntos

La oferta técnica tiene un puntaje de hasta CINCUENTA Y OCHO PUNTO CINCO (58.5) PUNTOS, y se calculará de acuerdo con lo siguiente:

PLAN DE CALIDAD: PUNTAJE ASIGNADO A ESTE FACTOR: 10 PUNTOS

Con el fin de mejorar la calidad y cumplimiento a la programación y ejecución del proyecto, donde se busca control y seguimiento permanente a la instalación en los procedimientos, para que se aminore los riesgos de posibles atrasos y perdidas, falta de calidad en los materiales y ejecución de actividades.

Que el oferente sin costo adicional para la entidad ofrezca plan de calidad con todas las características descritas en el ANEXO TÉCNICO, se dará una puntuación de la siguiente manera:

El Proponente que se comprometa a presentar un plan de calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018, se le asignaran DIEZ PUNTOS (10) PUNTOS.

El proponente que no presente el ofrecimiento adicional o no asuma integralmente las actividades exigidas, se le asignaran CERO (0) puntos.

OFRECIMIENTO ADICIONAL – INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE Y ACOMPAÑAMIENTO PARA SU LEGALIZACIÓN ANTE EL OPERADOR DE RED TREINTA. PUNTAJE ASIGNADO A ESTE FACTOR: (48,5 PUNTOS)

Con el propósito de fortalecer las condiciones de operación, autonomía administrativa y sostenibilidad del sistema de videovigilancia que se implementará en el Municipio de Tibasosa, se establece como factor de calidad técnico puntuable el ofrecimiento adicional consistente en la instalación de una acometida eléctrica independiente para el suministro de energía del centro de monitoreo y cuarto de equipos ubicados en las instalaciones de la Estación de Policía de Tibasosa, así como el acompañamiento técnico y administrativo necesario para gestionar su legalización ante la Empresa de Energía de Boyacá S.A. E.S.P. – EBSA.

Este ofrecimiento responde a las condiciones establecidas por la Policía Nacional respecto de la necesidad de contar con una medición independiente del consumo energético asociado al sistema CCTV, de manera que los costos derivados de su funcionamiento puedan ser identificados y asumidos por la Administración Municipal, sin afectar la facturación correspondiente a las instalaciones y actividades propias de la institución policial.

La implementación de una acometida independiente permitirá diferenciar los consumos eléctricos, facilitar el seguimiento a los costos operativos del sistema, fortalecer el control administrativo de los servicios públicos y contribuir a la sostenibilidad de la infraestructura tecnológica instalada.

En consecuencia, se otorgará un puntaje máximo de CUARENTA Y OCHO PUNTO CINCO (48,5) PUNTOS al proponente que, mediante documento suscrito por su representante legal, se comprometa a ejecutar, sin costo adicional para la entidad, las siguientes actividades:

1. Instalación de acometida eléctrica independiente: suministrar e instalar los materiales, accesorios, conductores, canalizaciones, protecciones, tablero de distribución y demás elementos necesarios para implementar una acometida eléctrica independiente destinada al suministro de energía del centro de monitoreo y cuarto de equipos del sistema CCTV, conforme a las condiciones técnicas del inmueble, las disposiciones aplicables del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y los requisitos del operador de red.

2. Sistema de medición independiente: Contemplar el suministro e instalación de la infraestructura y los elementos de medición que correspondan, de acuerdo con las condiciones de conexión y las especificaciones aprobadas por EBSA, permitiendo individualizar el consumo energético del sistema de videovigilancia respecto de las demás instalaciones de la Estación de Policía.

3. Acompañamiento para la legalización: brindar acompañamiento técnico y administrativo al Municipio de Tibasosa durante el trámite de solicitud, revisión y legalización de la acometida ante EBSA, incluyendo la preparación y entrega de la documentación técnica que corresponda al

contratista, atención de observaciones, coordinación de visitas y apoyo en las gestiones necesarias para obtener la aprobación de la conexión independiente.

4. Pruebas y puesta en funcionamiento: Realizar las verificaciones y pruebas de funcionamiento de la instalación ejecutada, garantizando su compatibilidad con los equipos de videovigilancia, sistemas de almacenamiento, UPS, planta eléctrica y demás componentes eléctricos del centro de monitoreo.

5. Entrega documental: entregar a la supervisión y/o interventoría el registro fotográfico de la instalación, relación de materiales y equipos suministrados, esquema de conexión, documentación técnica y soportes de las gestiones adelantadas ante EBSA, así como las certificaciones que resulten legalmente exigibles para la instalación ejecutada.

El proponente se compromete expresamente a suministrar e instalar la acometida eléctrica independiente, incluyendo el sistema de medición correspondiente y el acompañamiento técnico y administrativo para su legalización ante EBSA, en las condiciones establecidas en el presente factor, al allegar el compromiso se le asignaran los CUARENTA Y OCHO PUNTO CINCO (48,5) PUNTOS

El proponente que no presente el ofrecimiento adicional o no asuma integralmente las actividades exigidas, se le asignaran CERO (0) puntos.

Para obtener el puntaje, el proponente deberá presentar con su oferta una carta de compromiso suscrita por el representante legal o por la persona natural proponente, en la cual manifieste expresamente que, en caso de resultar adjudicatario, ejecutará la totalidad de las actividades descritas, sin generar costos adicionales al valor ofertado.

El ofrecimiento deberá ser claro, expreso e incondicional respecto de las obligaciones a cargo del contratista y hará parte integral del contrato en caso de adjudicación.

El contratista que obtenga el puntaje deberá coordinar previamente con la supervisión y/o interventoría, la Administración Municipal y la Policía Nacional las condiciones de intervención dentro de las instalaciones de la Estación de Policía.

La ejecución de las actividades estará sujeta a los requisitos técnicos y procedimientos establecidos por EBSA, así como a las autorizaciones correspondientes para intervenir las instalaciones existentes.

La obligación de acompañamiento comprenderá las gestiones y actuaciones que sean de competencia del contratista, sin que pueda exigírsele garantizar decisiones administrativas o técnicas cuya aprobación corresponda exclusivamente al operador de red.

En caso de que la conexión definitiva o la instalación del medidor requiera actuaciones exclusivas de EBSA, el contratista deberá dejar ejecutadas las actividades autorizadas que le correspondan y entregar los soportes documentales necesarios para continuar el trámite.

La supervisión y/o interventoría verificará el cumplimiento del ofrecimiento mediante la inspección de las instalaciones ejecutadas, los soportes técnicos y las evidencias de gestión ante EBSA.

Nota 1. El ofrecimiento adicional no generará reconocimiento económico independiente ni incremento del valor contractual.

Nota 2. El costo del consumo de energía eléctrica derivado de la operación del sistema CCTV será asumido por el Municipio de Tibasosa, conforme a los compromisos institucionales establecidos para la sostenibilidad del proyecto.

Nota 3. El proponente que no ofrezca este factor obtendrá cero (0) puntos, sin que ello constituya causal de rechazo de su propuesta, siempre que cumpla los requisitos técnicos mínimos obligatorios del proceso.

Nota 4. La instalación de la acometida y la legalización del servicio deberán adelantarse conforme a las competencias y procedimientos del operador de red. El contratista no estará obligado a obtener una aprobación que dependa de decisiones de terceros, pero sí a ejecutar y acreditar las actividades técnicas y de acompañamiento asumidas en su ofrecimiento.

c) APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS)

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.
Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	10
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, solo si vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.
En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país.

Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento del Anexo – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie el Anexo – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta DIEZ (10) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.
Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del ANEXO 7 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el ANEXO – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie el ANEXO – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de:

a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación;

b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o

c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el ANEXO – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el ANEXO Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el ANEXO – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El ANEXO – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del ANEXO – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el ANEXO – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0)

FACTOR VINCULACIÓN DE PERSONAL EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD. 1 PUNTO

En cumplimiento del decreto 392 de 26 de febrero de 2018 “Por el cual se reglamenta los numerales 1, y 8 del artículo 13 de la ley 1618 de 2013, sobre incentivos en procesos de Contratación en favor de personas con discapacidad” el Municipio, otorgará puntaje de un (1) punto, por el incentivo de vinculación del personal en condición de discapacidad, conforme a las siguientes condiciones:

La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido

Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

El proponente que acredite cumplir con las condiciones descritas anteriormente, se le otorgará un (1) punto por preferencia a trabajadores en condición de discapacidad.

APOYO A LAS MIPYME. 0,25 PUNTOS.

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJERES. 0,25 PUNTOS

La Entidad asignará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 9 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

2.2.4 ORDEN DE CALIFICACIÓN

De acuerdo con los puntajes obtenidos en los diferentes criterios de evaluación, se establecerá un orden de calificación, otorgando el primer lugar a aquel proponente que haya acumulado la mayor cantidad de puntos, y sucesivamente a los demás, en forma descendente.

2.2.5 CRITERIOS DE DESEMPATE

A continuación, encontrarán una tabla en la cual en la columna de la izquierda se relacionan los factores de desempate en el mismo orden y literalidad del Art. 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1860 del 24

de diciembre de 2021 y en la columna derecha, se establece el medio probatorio para acreditar la circunstancia correspondiente, en algunos casos por existir tarifa legal y en otros como línea sugerida en desarrollo de la discrecionalidad que le asiste a la entidad contratante para estructurar los pliegos de condiciones o documento equivalente, bajo la aplicación de los principio generales del Derecho, los de la Función Pública y la Contratación Estatal.

La entidad para establecer el primer orden de elegibilidad en caso de empate procederá conforme lo establece el Artículo 2.2.1 .1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015:

Artículo 2.2.1 .1.2.2.9. Factores de desempate. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad Estatal escogerá el oferente que tenga el mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones.

Si persiste el empate, la Entidad Estatal debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales:

CRITERIOS DE DESEMPATE	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN
Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros	**Para la acreditación del ofrecimiento de bienes y servicios nacionales** prestados por una persona jurídica constituida en el país; se hará a través del certificado de existencia y representación legal, en el cual se verificará, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional.
Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente	**La condición de Mujer Cabeza de Familia** y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 Según el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente. Según los artículos 16 y 17 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena En los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas. La medida de protección se debe emitir en una providencia motivada. Por lo tanto, este documento permite acreditar la situación de mujer víctima de violencia intrafamiliar. En el caso de las personas jurídicas, la participación se acredita con el correspondiente certificado de existencia y

	representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros.
Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o de sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección. El proponente deberá acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual debe estar vigente en la fecha del cierre del proceso de selección
Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará, bajo la gravedad de juramento, el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes que cumplan con lo aquí señalado a la fecha de cierre del proceso de selección
Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitanas.	El proponente deberá acreditar que por lo menos el 10% de sus trabajadores pertenece a estas poblaciones, allegando la correspondiente certificación de la pertenencia a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitanas, expedida por el Ministerio del Interior
Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente	El proponente deberá allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de las personas o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN
Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de	La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 Allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual

reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. Documento de conformación del proponente plural, en el que se evidencia su participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural. La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera: La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 Allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera: Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros.
	Para la oferta presentada por un proponente plural, la acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: Mediante el certificado de existencia y representación legal de los integrantes del proponente plural La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera: Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera: Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones	El proponente plural debe allegar el certificado de existencia y representación

mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.	legal de sus miembros, en el cual se evidencie estar constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	El oferente acreditara con la presentación del Registro Único de proponentes, estados financieros con corte a 31 de diciembre del año anterior. Para la oferta presentada por un proponente plural, la acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: Mediante el certificado de existencia y representación legal de los integrantes del proponente plural La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera: Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera: Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES	Esta norma establece que "Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente"
Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso	Sorteo por balota.

2.2.6 ASPÉCTOS A TENER EN CUENTA PARA LA ELABORACIÓN DE LA OFERTA

El PROPONENTE deberá presentar su oferta económica y técnica teniendo en cuenta la información descrita en el pliego de condiciones, sus anexos y formatos y en el numeral 2.2.2 de los criterios de evaluación así como considerar y ponderar los costos de equipos, materiales y mano de obra, teniendo en cuenta además los factores de producción y las condiciones de la zona como régimen de lluvias, acceso a los sitios de trabajo y todos aquellos factores que puedan incidir en los precios de los diferentes ítems.

El costo de todos los acarreos de los materiales o insumos utilizados, deberá incluirse dentro de los análisis de precios unitarios respectivos, toda vez que no habrá pago por separado para el transporte de los mismos. Se deberá hacer el análisis para cada uno de los ítems acorde con sus cantidades y el alcance de las instalaciones sus requerimientos, para definir precios unitarios y valor total de la propuesta, los cuales servirán como base de análisis para la aprobación de precios no previstos.

El PROPONENTE favorecido con la adjudicación tendrá a su cargo los costos de las garantías y seguros que se constituirán para los amparos exigidos en el presente proceso de selección.

Las modificaciones, aclaraciones, tachaduras, interlineados o enmiendas de las propuestas, deberán ser convalidados con la firma al pie o margen de la misma, de quien suscribe la carta de presentación de la propuesta. Sin este requisito las modificaciones o enmiendas no serán consideradas como válidas.

2.3 OFERTA ÚNICA.

En caso de que solo se presente una propuesta y ésta se encuentre ajustada a los requisitos mínimos; y su valor total luego de la verificación se encuentre ajustado al presupuesto oficial, este proponente será el seleccionado con la adjudicación de conformidad con lo indicado en el artículo 2.2.1.1.2.2.6 del decreto 1082 de 2015.

Si en la verificación de requisitos habilitantes se observa que el proponente único se encuentra habilitado se procederá de manera inmediata a publicar informe de habilitación con la recomendación de adjudicación al ordenador del gasto una vez se publique por cinco días dicho informe el cual también tendrá el carácter de informe definitivo y se correrá para traslado de observaciones al mismo. Este informe de habilitación y la recomendación de adjudicación ira acompañada de la verificación de que la propuesta no este inmersa en causal de rechazo a pesar de ser propuesta única y el día de la adjudicación se hará la verificación de la propuesta económica; el informe habilitación con estas manifestaciones de verificación de requisitos habilitantes y propuesta técnica se equipará a la evaluación definitiva por lo que luego de publicada por Cinco días se procederá a la adjudicación.

Nota: El procedimiento anterior acelerará el cronograma previsto en el numeral 1.6 y adelantará en tiempo el proceso, sin que se requiera modificar el mismo.

En caso de que solo se presente una propuesta y ésta se encuentre ajustada a los requisitos mínimos; y su valor total luego de la verificación se encuentre ajustado al presupuesto oficial, este proponente será el seleccionado con la adjudicación de conformidad con lo indicado en el artículo 2.2.1.1.2.2.6 del decreto 1082 de 2015.

2.4 ADJUDICACIÓN

EL Municipio previa consolidación de la información resultante del proceso de verificación y de la evaluación realizada, dispone hasta la fecha establecida en el numeral 1.6. “Cronograma del Proceso” para seleccionar la oferta más favorable a sus necesidades.

La Entidad podrá prorrogar este plazo antes de su vencimiento, siempre que las necesidades de la Entidad así lo exijan.

La adjudicación se realizará en forma total de acuerdo con las propuestas que reciba la Entidad y la que resulte más favorable a los fines de esta contratación y a las necesidades a satisfacer en el presente proceso, en estricto apego al deber de selección objetiva.

La adjudicación se efectuará mediante resolución motivada

De conformidad con lo dispuesto en el Parágrafo 1º del artículo 77 de la Ley 80 de 1993, el acto de adjudicación es irrevocable y no tendrá recursos por la vía gubernativa. Su impugnación procede mediante el ejercicio de las acciones judiciales que correspondan.

2.5 EFECTOS DE LA ADJUDICACIÓN

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 mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato dentro de los quince (15) días siguientes, al proponente calificado en segundo lugar siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad, de conformidad con lo señalado en el artículo 9 de la Ley 1150 de 2007.

2.6 RADICACIÓN Y APERTURA DE DOCUMENTOS

Las propuestas que contenidas en los dos (2) sobres, es decir el sobre de documentos habilitantes y los documentos que otorgan puntaje distintos a la oferta económica y el sobre de oferta económica se entregan en la plataforma SECOP II.

De conformidad con el numeral 1.6 cronograma del proceso, el sobre 1 que contiene los requisitos habilitantes y los documentos que otorgan puntaje distintos a la oferta económica, será abierto el mismo día del cierre, en acto público, con el fin de hacer apertura oficial de las ofertas presentadas por los proponentes y verificar el número de folios entregados y los datos de cada uno de los oferentes para elaborar el acta de cierre.

El sobre No. 2 correspondiente al componente de Oferta económica solo se le abrirá el día de la adjudicación.

2 7. DEVOLUCIÓN DE LAS PROPUESTAS.

Una vez legalizado el contrato producto del presente proceso de selección, los proponentes no favorecidos podrán solicitar la devolución de los documentos originales de sus propuestas como desglose del expediente contractual, comprometiéndose a expedir a su costa para el archivo del proceso copias de los mismos.

2.8 FIRMA Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Una vez notificada la adjudicación del contrato, el proponente favorecido deberá presentarse a suscribir el contrato respectivo, dentro del término establecido en el cronograma numeral 1.5. Los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato se encuentran señalados en la minuta del contrato que se anexa a éste Pliego de Condiciones.

2.9 CONSECUENCIAS DE LA NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Si el proponente favorecido no suscribe el contrato o no efectúa todos los trámites necesarios para cumplir los requisitos legales para iniciar su ejecución, dentro de los plazos establecidos para tal fin en el presente pliego de condiciones, se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta y quedará a favor de la Entidad, en calidad de sanción, el valor total de la misma, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de daños y perjuicios causados y no cubiertos por el valor de la garantía constituida. En este evento, la Entidad mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato dentro de los quince (15) días siguientes al vencimiento del término para suscribir el mismo o cumplir dichos requisitos, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta también sea igualmente favorable para la Entidad, conforme con el numeral 12 artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

CAPÍTULO III

3. CONDICIONES DEL CONTRATO

3.1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de DIEZ (10) días calendario, término contado a partir de la suscripción del acta de inicio entre el contratista y el supervisor. El contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Para su ejecución se requerirá de la aprobación de las garantías si a ello hubiere lugar y la expedición del registro presupuestal.

Para la ejecución del contrato se requerirá firma del acta de inicio, previa la aprobación de la garantía única por parte del Municipio y el registro presupuestal.

Dentro de este plazo, el contratista deberá desarrollar integralmente todas las actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual, incluyendo, entre otras, el suministro, transporte, instalación, configuración, integración, pruebas, capacitación al personal designado por la entidad, puesta en funcionamiento y entrega a satisfacción de la primera fase del circuito cerrado de videovigilancia del Municipio de Tibasosa. El contratista deberá garantizar dentro del término del contrato que los equipos, software, sistemas de comunicación, almacenamiento y demás componentes que integren la solución tecnológica queden completamente operativos y funcionando de manera adecuada al momento de la terminación del plazo contractual, conforme a las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos, pliegos de condiciones y demás documentos del proceso.

El plazo del contrato podrá adicionarse, en caso de fuerza mayor o ejecución de hechos imprevistos antes de su vencimiento, así como por razones técnicas debidamente argumentadas, mediante documento suscrito por las partes, previa verificación por parte del supervisor del cumplimiento del

objeto contractual, los precios y las condiciones de ejecución del contrato, siempre y cuando sea conveniente y favorable para el Municipio de Tibasosa.

3.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El objeto del contrato, se llevará a cabo en la jurisdicción del Municipio de Tibasosa, en los sitios estratégicos definidos por la Administración Municipal para la implementación de la primera fase del Circuito Cerrado de Videovigilancia (CCTV), de conformidad con los diseños, especificaciones técnicas y lineamientos establecidos por la entidad contratante y aprobados por la policía nacional Ver Anexos 3, 5, 8, 11, 12,13 y 15, donde se refiere el lugar de ejecución de los ocho (8) puntos de videovigilancia estratégicamente ubicados. Las actividades objeto del contrato comprenderán el suministro, transporte, instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento de los equipos y demás componentes tecnológicos requeridos, en los puntos que determine el Municipio de Tibasosa, atendiendo criterios técnicos, operativos y de seguridad ciudadana. Igualmente, el contratista deberá realizar todas las actividades complementarias que resulten necesarias para la correcta ejecución del contrato, incluyendo visitas técnicas, adecuaciones requeridas, pruebas de operación, capacitación al personal designado por la entidad y entrega final del sistema en condiciones óptimas de funcionamiento, garantizando su interoperabilidad y adecuada prestación del servicio de vigilancia y monitoreo dentro del territorio municipal.

El Municipio de Tibasosa está comprendido por diferentes zonas de tipo comercial, residencial e institucional además de entidades Financieras que requieren de herramientas necesarias de vigilancia que apoyen a las diferentes instituciones en especial a la policía Nacional y al Ejército de Colombia, esto con el fin de disminuir el grado de vulnerabilidad ante posibles actividades delictivas o desordenes que afecten la convivencia ciudadana.

En este sentido el municipio de Tibasosa junto con el apoyo de la Policía Nacional y del Ejército de Colombia identifica las diferentes zonas donde existen la mayor cantidad de establecimientos comerciales, zona donde se expiden la mayor cantidad de bebidas alcohólicas y que son propicias para que se presenten riñas callejeras o altercados de orden público, concurrencia de vehículos, lugares de encuentros de población vulnerable y sitios de concurrencia ciudadana que sean susceptibles o propicios para cualquier tipo de actos delictivos como lesiones personales, hurto o consumo de sustancias psicoactivas.

Las zonas que se establecieron para para intervenir mediante la instalación de cámaras de vigilancia en la primera fase del Circuito Cerrado de Televisión CCTV que se instalará en el Municipio de Tibasosa contará con 8 cámaras distribuidas en puntos estratégicos de recurrencia de ciudadanos como lo son:

PUNTO 1: Calle 3 con Carrera 10 - ESQUINA ALCALDIA.

Coordenada geográfica: 5°44'42.0"N 73°00'13.1"W
Justificación del punto de cámara: Este sitio reviste especial importancia para la localización de personas y vehículos, así como para la prevención de comportamientos contrarios a la convivencia ciudadana. Se trata de un sector de alta afluencia donde confluyen actividades administrativas, comerciales, culturales y religiosas, en inmediaciones de la alcaldía, iglesia y comercio local, lo cual lo convierte en un espacio de interés estratégico para la seguridad pública.

El punto se encuentra ubicado en el parque principal del municipio, área que concentra tanto el tránsito de residentes como de visitantes, generando una significativa población flotante. Esta condición incrementa la exposición a riesgos asociados con hurtos en modalidad de cosquilleo, riñas en espacio público, hurto de vehículos y otras modalidades delictivas, por lo que resulta fundamental contar con un sistema de vigilancia que permita un monitoreo efectivo y preventivo. La instalación de una cámara tipo domo PTZ en este lugar permitirá:

Monitoreo en tiempo real de los flujos vehiculares y peatonales en un sector de alta movilidad y concurrencia.

Prevención y control situacional de conductas delictivas y contrarias a la convivencia, fortaleciendo la percepción de seguridad en la comunidad.

Documentación audiovisual continua, que se convierte en un insumo valioso para la investigación de incidentes, identificación de responsables y esclarecimiento de disputas o daños ocurridos en el parque.

Registro histórico de actividades, permitiendo análisis posteriores sobre patrones de movilidad, concentración de personas y gestión de eventos masivos.





PUNTO 2: Vereda Centro Vía Ayalas - HOTEL BELLA TIERRA

Coordenada geográfica: 5°45'03.5"N 73°00'27.4"W
Justificación del punto de cámara: Este sector constituye un punto estratégico de salida hacia la zona rural y montañosa del municipio, caracterizado por ser una vía solitaria con baja densidad de tránsito y menor presencia de control natural por parte de la comunidad. En esta ruta se encuentra el Hotel Bella Tierra, lo que genera un flujo adicional de visitantes y turistas, convirtiendo el corredor en un lugar de interés tanto para la seguridad ciudadana como para la protección de la actividad turística local.

De acuerdo con estudios de criminalidad en municipios de condiciones geográficas similares, las vías rurales y de baja afluencia tienden a presentar mayores riesgos asociados a la ocurrencia de hurtos a personas, vehículos y actos de vandalismo, al tratarse de zonas con menor supervisión social y alta oportunidad para la acción de delincuentes. La instalación de una cámara tipo domo PTZ en este punto permitirá:

Monitorear de manera permanente la salida hacia la zona rural, asegurando registro en tiempo real de personas y vehículos que transitan por el corredor.

Fortalecer la ejecución del plan candado, dado que su ubicación estratégica facilita la búsqueda, localización y seguimiento de personas o automotores relacionados con hechos delictivos.

Disuadir la comisión de delitos en un sector solitario, incrementando la percepción de vigilancia y reduciendo la oportunidad de acción de infractores.

Proporcionar evidencia audiovisual confiable para esclarecer incidentes ocurridos en la vía, permitiendo la identificación de responsables y el soporte a investigaciones judiciales y administrativas.

Apoyar la seguridad turística y comunitaria, protegiendo a residentes, visitantes y al entorno del hotel como activo relevante para el municipio.





.

PUNTO 3: Calle 3 con Carrera 6ª Esquina - ESQUINA ESTACION DE POLICIA VIA

Coordenada geográfica: 5°44'48.1"N 73°00'01.9"W
Justificación del punto de cámara: Este sitio corresponde a un corredor vial estratégico de ingreso y salida del municipio, caracterizado por la constante aglomeración de personas, vehículos y la presencia de actividades comerciales, lo que lo convierte en un punto crítico para la seguridad y la convivencia ciudadana. La instalación de una cámara tipo domo PTZ en este sector permitirá:

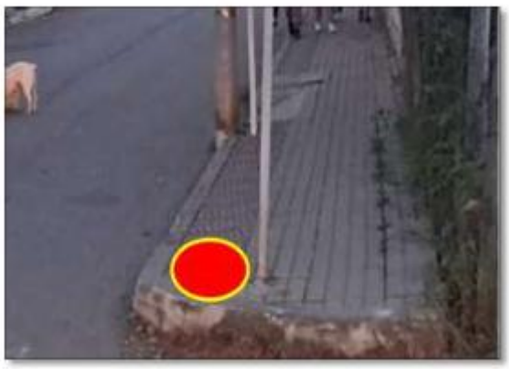
Registro detallado de accesos al municipio: gracias a su capacidad de paneo, inclinación y zoom, podrá capturar imágenes y videos de personas y vehículos que ingresan y salen, generando información valiosa para la identificación de patrones de movilidad y el control de incidentes.

Prevención de hechos de terrorismo y afectaciones a infraestructura crítica: su ubicación estratégica permitirá vigilar de forma permanente las inmediaciones de la Estación de Policía del municipio, brindando una herramienta tecnológica para advertir y mitigar eventuales riesgos de seguridad nacional y ciudadana.

Control de delitos de impacto ciudadano: se busca reducir la ocurrencia de conductas como riñas en espacio público, hurto de vehículos y hurtos en diversas modalidades, las cuales son recurrentes en sectores con alto flujo poblacional y comercial.

Gestión probatoria y fortalecimiento judicial: el material audiovisual recolectado proporcionará pruebas cruciales para esclarecer incidentes, identificar responsables y mejorar la resolución de infracciones o violaciones a la convivencia.

Disuasión situacional: la presencia visible de la cámara genera un efecto preventivo, desincentivando la comisión de actos delictivos o comportamientos contrarios a la convivencia.





PUNTO 4: Paso Urbano – INGRESO AL MUNICIPIO PUENTE PEATONAL

Coordenada geográfica: 5°45'2.06"N 72°59'52.31"W
Justificación del punto de la cámara: Este sitio hace parte de una intersección vial estratégica y de alta relevancia para la seguridad municipal, al ser uno de los ingresos principales al municipio, con una elevada afluencia de automóviles, motocicletas y peatones. Su ubicación, en cercanías a un puente peatonal, lo convierte en un punto de tránsito constante que requiere un monitoreo preventivo y permanente para garantizar la movilidad segura y la protección de los ciudadanos. De acuerdo con criterios técnicos y estudios de criminalidad urbana en municipios de características similares, los puntos de acceso y alta circulación suelen ser escenarios donde se concentran comportamientos contrarios a la convivencia, como riñas, hurtos a personas y vehículos, actos de vandalismo, así como infracciones a las normas de tránsito.

Se proyecta cubrir la zona mediante una cámara tipo domo PTZ, que por sus características de giro horizontal (pan), inclinación vertical (tilt) y zoom óptico permitirá:

Monitorear en tiempo real el flujo vehicular y peatonal.
Facilitar acciones de control como el plan candado, búsqueda y localización de personas y vehículos reportados por las autoridades.
Aumentar la sensación de vigilancia y disuasión, contribuyendo a que posibles infractores se abstengan de cometer delitos.
Reducir la incidencia de comportamientos como vandalismo, riñas, hurtos y alteraciones del orden público.
Brindar registros audiovisuales que sirvan como prueba judicial o administrativa, fortaleciendo los procesos de investigación y judicialización.

La ubicación visible de esta cámara en un corredor estratégico no solo refuerza la percepción de seguridad de la comunidad, sino que constituye una alternativa efectiva para mejorar la seguridad y la convivencia ciudadana, apoyando a la Policía Nacional en el ejercicio de sus funciones preventivas, operativas y de control.





PUNTO 5: Calle 2 con carrera 2 Esquina – PUNTO EL TRIANGULO

Coordenadas geográficas: 5°44'47.1"N 72°59'45.8"W
Justificación del punto de cámara: La instalación de una cámara de videovigilancia en este punto responde a la necesidad de ejercer control en un sector caracterizado por la concentración de personas alrededor de establecimientos de consumo de bebidas alcohólicas, principalmente en horarios nocturnos. Estas condiciones lo convierten en un punto crítico para la seguridad, al aumentar la probabilidad de comportamientos delictivos, riñas, vandalismo y alteraciones al orden público debido al alto volumen de personas que se congrega en la zona.

De acuerdo con los análisis de criminalidad urbana, los entornos de actividad nocturna asociados a bares y establecimientos de ocio presentan un riesgo elevado de incidentes de violencia interpersonal, daños a bienes públicos o privados y conductas contrarias a la convivencia. Por ello, se hace necesario implementar medidas tecnológicas de vigilancia que permitan tanto la prevención situacional del delito como el apoyo a la intervención policial en tiempo real. La instalación de una cámara tipo domo PTZ en este sector permitirá:

Disuadir la comisión de delitos o comportamientos desordenados, al generar en los posibles infractores la percepción de estar bajo observación constante.

Monitorear dinámicamente el área con capacidad de paneo, inclinación y zoom, garantizando cobertura efectiva de aglomeraciones y eventos que puedan surgir.

a. Obtener evidencia audiovisual confiable, indispensable para la investigación de incidentes, identificación de sospechosos y soporte en procesos judiciales o administrativos.
b. Apoyar la gestión de la convivencia ciudadana, reduciendo la reincidencia de conductas como riñ as, vandalismo y disturbios en espacio público.
c. Fortalecer la capacidad de respuesta de las autoridades, facilitando el despliegue de operativos de control y mejorando la percepción de seguridad en la comunidad.

En conclusión, este punto de cámara representa una medida preventiva y operativa clave para el fortalecimiento de la seguridad y la convivencia en un sector de alta actividad nocturna, garantizando un entorno más seguro tanto para residentes como para visitantes del municipio.





PUNTO 6: Calle 2 A sur – PARQUE ECOLOGICO

Coordenada geográfica: 5°44'34.3" N- 72°59'49,0"W
Justificación del punto de cámara: Este punto corresponde a un espacio público de concentración

juvenil, principalmente de adolescentes que se reúnen en horas pico y durante los fines de semana para realizar actividades de esparcimiento y socialización. La alta concurrencia de esta población lo convierte en un lugar susceptible a la ocurrencia de comportamientos delictivos o contrarios a la convivencia, tales como vandalismo, expendio y consumo de sustancias psicoactivas, riñas, hurtos y altercados en vía pública.

De acuerdo con estudios de seguridad ciudadana, los espacios de reunión juvenil sin control permanente presentan un mayor riesgo de convertirse en focos de conflictividad social, afectando tanto a los jóvenes como a la comunidad en general. Por ello, este sector ha sido identificado como un punto prioritario para fortalecer la prevención situacional del delito mediante sistemas tecnológicos de videovigilancia.

La instalación de una cámara tipo domo PTZ en este lugar permitirá:

Disuasión efectiva frente a la comisión de delitos o comportamientos inapropiados, al generar en los posibles infractores la percepción de estar siendo observados.

Monitoreo dinámico y en tiempo real, gracias a la capacidad de paneo, inclinación y zoom, cubriendo de manera integral el área de concentración juvenil.

Obtención de evidencia audiovisual confiable, que servirá como soporte probatorio en la investigación de incidentes, identificación de personas involucradas y judicialización de responsables.

Registro histórico de actividades, que facilitará el análisis de patrones de concentración, horarios de mayor riesgo y toma de decisiones en materia de prevención.

Contribución a la protección de población vulnerable, especialmente adolescentes, reforzando las políticas municipales de convivencia y seguridad ciudadana.

En conclusión, este punto de cámara se constituye como una herramienta esencial para prevenir y controlar la delincuencia en espacios públicos de concentración juvenil, mejorando la capacidad de respuesta de las autoridades, protegiendo a la comunidad y fomentando un entorno seguro y adecuado para el desarrollo de actividades sociales y recreativas.





PUNTO 7: Calle 4 con carrera 9 – PARQUE PRINCIPAL ESQUINA BANCO BOGOTÀ

Coordenada geográfica: 5°44'46.8"N 73°00'11,9"W
Justificación del punto de cámara: Este sitio constituye un espacio público estratégico para la localización de personas y vehículos, así como para la prevención de comportamientos contrarios a la convivencia ciudadana. Se trata del parque principal del municipio, un punto de encuentro donde confluyen residentes, visitantes y población flotante, lo cual incrementa el riesgo de incidentes asociados a la alta afluencia de personas y la diversidad de actividades que allí se desarrollan.

En este sector se concentran actividades administrativas, comerciales, financieras, culturales y religiosas, al encontrarse en zonas aledañas la alcaldía municipal, una entidad bancaria, la iglesia y el comercio local. Por sus características, este entorno requiere un control riguroso para mitigar delitos de impacto ciudadano, como hurtos en modalidad de cosquilleo, riñas en espacio público, hurto de vehículos y otras modalidades delictivas que afectan directamente la percepción de seguridad y la convivencia. La instalación de una cámara tipo domo PTZ en este punto permitirá:

Monitorear de forma dinámica y en tiempo real la movilidad vehicular y peatonal en el parque principal.

Prevenir y disuadir la comisión de delitos, al generar la percepción de vigilancia constante en un sector con alta concentración de personas.

Aportar evidencia audiovisual confiable, fundamental para la investigación y judicialización de incidentes, así como para la resolución de disputas o daños.

Registrar patrones de comportamiento y afluencia poblacional, lo que facilitará la planeación de operativos de control y la gestión de la convivencia ciudadana.

En conclusión, este punto de cámara representa una medida prioritaria para el **fortalecimiento de la seguridad y la convivencia en el parque principal del municipio**, al constituirse en una herramienta tecnológica clave para la prevención del delito, el apoyo a las autoridades y la protección de la comunidad en un área de alto valor social y urbano.





PUNTO 8: Carrera 2 con calle 2ª Sur – VILLAS DEL ROSARIO

Coordenada geográfica: 5°44'41,5 "N- 72°59'41,0"W
Justificación del punto de cámara: Este punto se encuentra ubicado en una zona residencial con alta afluencia de personas, lo que lo convierte en un sector sensible para la seguridad y la convivencia. Adicionalmente, corresponde a una salida que conecta, mediante vía terciaria, hacia la vereda Ayala, lo cual lo hace estratégico para la implementación de planes candado, búsqueda y localización de personas y vehículos, así como para la prevención de comportamientos contrarios a la convivencia ciudadana.

De acuerdo con estudios de seguridad en municipios de características similares, los corredores residenciales y de conexión hacia zonas rurales presentan riesgos elevados de hurtos en modalidad de cosquilleo, riñas en espacio público, hurto de vehículos y otras modalidades delictivas, al ser puntos de paso donde convergen residentes, visitantes y población flotante.

La instalación de una cámara tipo domo PTZ en este sector permitirá:

Monitoreo en tiempo real de la movilidad vehicular y peatonal en un área residencial de importancia estratégica.

Prevención situacional del delito, generando un efecto disuasorio frente a posibles infractores que perciban la zona bajo vigilancia constante.

Soporte a la operatividad policial, facilitando el control en planes candado y en la identificación de personas y vehículos en tránsito hacia la vereda Ayala.

Obtención de evidencia audiovisual confiable, esencial para la investigación y resolución de incidentes, disputas o hechos delictivos registrados en la zona.

Fortalecimiento de la convivencia ciudadana, al brindar mayor seguridad a la comunidad residente y mejorar la percepción de protección en el sector.

En conclusión, este punto de cámara representa una medida prioritaria para el control y la seguridad en un corredor de conexión entre zona residencial y rural, contribuyendo a la prevención del delito y al fortalecimiento de la capacidad de respuesta institucional en beneficio de la comunidad.





El proyecto contempla la instalación y puesta en funcionamiento de ocho (8) cámaras tipo domo PTZ destinadas a los puntos de vigilancia estratégicamente priorizados en el casco urbano y corredores de acceso del Municipio de Tibasosa, conforme a las localizaciones definidas en el estudio de factibilidad, la lista de puntos de videovigilancia y los demás anexos técnicos que forman parte del proceso contractual.

Adicionalmente, el proyecto incluye dos (2) cámaras fijas tipo 2, cuya incorporación responde a las recomendaciones efectuadas por la Policía Nacional durante el proceso de estructuración técnica del proyecto, según lo registrado en el Acta No. 003 del Comité Territorial de Orden Público del 23 de octubre de 2025. Estos equipos estarán destinados al apoyo del monitoreo y la seguridad de las instalaciones de la Estación de Policía del Municipio de Tibasosa, conforme a las condiciones de ubicación y operación que se coordinen con la autoridad policial competente.

En consecuencia, el alcance total del suministro corresponde a diez (10) cámaras de videovigilancia, distribuidas en ocho (8) cámaras PTZ para los puntos exteriores priorizados y dos (2) cámaras fijas de apoyo en la Estación de Policía, sin que estas últimas constituyan dos puntos adicionales de instalación exterior. La totalidad de los equipos deberá integrarse al sistema de visualización, grabación, almacenamiento y administración previsto para la primera fase del proyecto.



Mapa 1. Ubicación del centro de monitoreo en vista planta con respecto al casco urbano del municipio de Tibasosa

3.3. PRESUPUESTO OFICIAL:

El presupuesto oficial destinado para el presente proceso de contratación Incluye todos impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, así como todos costos directos e indirectos, que conlleve la ejecución del contrato en la vigencia fiscal 2026.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VALOR TOTAL
1	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1	UN	8	$15.900.000	$ 127.200.000
2	CÁMARA FIJA TIPO 2	UN	2	$ 1.600.000	$ 3.200.000
3	BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS CORONAS	UN	8	$ 721.000	$5.768.000
4	GABINETES DE POSTE/FACHADA	UN	8	$ 3.700.000	$29.600.000

5	SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ SISTEMA FOTOVOLTAICO	UN	8	$17.800.000	$ 142.400.000
6	POSTES TIPO 1 E INSTALACIÓN	UN	8	$4.200.000	$33.600.000
7	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS	UN	8	$1.500.000	$12.000.000
8	CORONA ANTIESCALATORIA	UN	8	$500.000	$4.000.000
9	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	UN	9	$5.000.000	$45.000.000
10	ADAPTACIÓN CENTRO DE MONITOREO Y CUARTO DE EQUIPOS	UN	1	$35.000.000	$35.000.000
11	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	UN	1	$29.500.000	$29.500.000
12	GABINETES EQUIPOS CUARTO DE EQUIPOS	UN	1	$4.900.000	$4.900.000
13	JOYSTICK DE OPERACIÓN	UN	1	$3.800.000	$3.800.000
14	SWITCH (24 puertos 1000 Base T)	UN	1	$1.900.000	$1.900.000
15	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS, ESTACIÓN MANUAL, EXTINTOR, LUZ ESTROBOSCÓPICA Y CONTROL DE ACCESO	UN	1	$2.900.000	$2.900.000
16	SISTEMA DE APERTURA	UN	1	$3.650.000	$3.650.000
17	MONITOR DE VISUALIZACIÓN (5TA Y 6TA CATEGORÍA)	UN	1	$6.800.000	$6.800.000
18	UPS 6KVA	UN	1	$22.900.000	$22.900.000
19	COMPUTADOR WORKSTATION	UN	1	$32.000.000	$32.000.000
20	AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU	UN	1	$3.850.000	$3.850.000
21	PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO	UN	1	$2.700.000	$2.700.000
22	MODULOS - PUESTO DE TRABAJO	UN	1	$3.900.000	$3.900.000
23	FIBRA ÓPTICA MONOMODO	ML	4000	$ 28.000	$ 112.000.000
24	PLANTA ELÉCTRICA 20KVA.	UN	1	$75.000.000	$75.000.000
25	MANO DE OBRA (MDO)	UN	1	$230.000.000	$ 230.000.000
26	CONVERSOR DE MEDIOS	UN	16	$380.000	$6.080.000
			SUBTOTAL	***(A)***	**$ 979.648.000**
			EXCENTO DE IVA (MDO)	***(B)***	$ 230.000.000
			BASE GRAVABLE DE IVA	***(C)=(A)-(B)***	$ 749.648.000
			IVA	***(D)=(C)*19%***	$ 142.433.120
			TOTAL	***(A)+(D)***	**$1.122.081.120**

3.4 CONDICIONES TÉCNICAS

Las obligaciones que tendrá el contratista serán: El proponente deberá garantizar el siguiente alcance al objeto desde el punto de vista técnico:

1	**CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1** **Cámara tipo exterior para ambientes robustos de funcionamiento en ambientes con iluminación con burbuja.**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Cantidad	De acuerdo con el cuadro de cantidades		
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Rango de operación	Día / Noche cambio automático		
	Formato sensor de Imagen	Entre 1/1.8 (0,56 mm) a 1/3” (0.33 mm) CMOS		
	Salida de vídeo	IP		
	Resolución de salida	2 megapíxeles o superior		
	Tipo de Escaneo	Progresivo		
	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor. B/N: 0.06 lux o mejor		
	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 255		
	Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS		
	Movimiento horizontal	360 grados (sin fin)		

	Tours predefinidos	04 o superior		
	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales		
	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital		
	Compresión de video	H.265 o superior		
	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.		
	Montaje outdoor	Antivandálico		
	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; (M opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/), aportar certificación.		
	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port		
	Temperatura de operación	-10° a 50°		
	Consumo eléctrico	Máximo 65W		
	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE o FCC		
	Protocoles de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL, (SMTP, FTP opcional).		
	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior		
	Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior		
	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia - AGC Automático Estabilización de imagen (con capacidad de realizarse por Software o Hardware) Balance de blancos - AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter o velocidad de Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen		
	Seguridad de red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL o AES 256 ó AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante. Filtrado de direcciones IP, 802-1X El oferente debe garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.		
	Interfaz (opcional de acuerdo a la necesidad de la unidad)	(externo o interno) Entrada y salida de audio El contratista deberá incluir el respectivo micrófono para intemperie con grado de protección mínimo IP66 con control automático de ganancia, configurado por cada cámara para administración de audio bidireccional desde el software de visualización Audio compresión. G.711 / G.726 seleccionable.		
	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. Detección de movimiento Detección de rostros		

	adicionales abiertas par integración con IA o aplicaciones de terceros.	Auto seguimiento (autotracking) Cruce de línea Merodeo Intrusión Sabotaje Tampering Detección de región de entrada o salida		
	Streaming de video	Multistreaming, configurable mínimo así: 1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. 2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento. 3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.		
	Memoria de Respaldo Local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal. Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 30 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.		
	Alarmas	Mínimo 2 entradas de alarma y mínimo 1 de salida para acciones de alarma y notificar al centro de monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. El contratista debe incluir (02 contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).		
	Mantenimiento y soporte	El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada (03) tres meses deberá realizar un mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la activad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado, mínimo durante el plazo de garantía 3 años. Nota: Para las unidades donde las condiciones climáticas aceleran el periodo de deterioro de los componentes del sistema, la temporalidad del mantenimiento se debe reducir a (03) tres meses.		
	Instalación y Configuración	Las cámaras deberán entregarse instaladas, cableadas, configuradas y en correcto funcionamiento como un Sistema integrado. Incluye todos los elementos de cableado, fijación, etc, necesarios para un óptimo funcionamiento e instalación hasta la ubicación del sistema de almacenamiento.		
	Garantía	El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada.		

		Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años directos de fábrica.		
	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)		

2	**CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores)**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Cantidad	De acuerdo con el cuadro de cantidades		
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Tipo	Tipo Domo		
	Lente	Rango inicial 2.0 a 4.5 mm y rango final 8.5 a 13 mm El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato. **Nota**: el equipo ofertado debe garantizar como mínimo un Zoom óptico de 2X entre el valor inicial y el valor final.		
	Iluminación mínima	Color: 0,4 lux o mejor B/N: 0,04 lux o mejor		
	Iluminador Infrarrojo interno	Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 30 metros o mayor		
	Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche		
	Compatibilidad	ONVIF Profile S, G, T; (M opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/), aportar certificación.		
	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE o FCC		
	Temperatura de operación	-10° a 50°		
	Consumo eléctrico	Máximo 15W		
	Soportes	Debe contemplarse soporte para la cámara según ubicación		
	Instalación	Mínimo a una altura de 70% de la base del poste, por debajo del gabinete.		
	WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.		
	Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior		
	Formato sensor de Imagen	1/1.8 0.56 mm) a 1/3 " (0.33mm) CMOS o mejor		
	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Sistema auto foco Control Automático de ganancia – AGC Automático balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter) Tecnología para video a color con baja Iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen		
	Formato de video	H.265 o superior		
	Seguridad de red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL o AES 256 ó AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante. Filtrado de direcciones IP, 802-1X El oferente debe garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de		

		presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.		
	Streaming de Video	Multistreaming configurable mínimo, así: Para visualización local y almacenamiento 1920X1080p, a 30 FPS. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920X1080p a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no se detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.		
	Memoria de respaldo local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal. Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 15 o 30 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.		
	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. ● Detección de movimiento ● Detección de rostros ● Cruce de línea ● Merodeo o intrusión ● Sabotaje ● Tampering ● Detección de región de entrada o salida		
	Mantenimiento y soporte	El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada (03) tres meses deberá realizar un mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la activad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado, mínimo durante el plazo de garantía 3 años. Nota: Para las unidades donde las condiciones climáticas aceleran el periodo de deterioro de los componentes del sistema, la temporalidad del mantenimiento se debe reducir a (03) tres meses.		
	Instalación y Configuración	Las cámaras deberán entregarse instaladas, cableadas, configuradas y en correcto funcionamiento como un Sistema integrado. Incluye todos los elementos de cableado, fijación, etc, necesarios para un óptimo funcionamiento e instalación hasta la ubicación del sistema de almacenamiento,		
	Garantía	• El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. • Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 3 años.		

	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)		

3	**CARACTERÍSTICAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS VIDEO CÁMARAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Soportes de Fijación	Las cámaras se ubicarán en estructuras metálicas sujetas a los postes instalados por el CONTRATISTA en los sitios previamente escogidos, o en las fachadas de los edificios según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de cámaras y gabinete con la tornillería antivibración respectiva para el soporte de la carcasa, motores y unidad de control. En todo caso, los soportes tendrán ductería, de manera que permitan el envío de los cables por su interior.		
	Soportes y adaptadores	Los soportes y adaptadores para domos PTZ y fijas deben resistir ocho (8) veces la carga total habitual, deben ser soportes altos con grandes salientes. No se aceptan abrazaderas ajustables, se pueden utilizar cintas en acero inoxidable, galvanizados al caliente, Norma: ASTM 123. Los soportes deben tener una longitud suficiente, de manera que permitan aumentar la visual de la cámara sin puntos muertos en su recorrido de PAN y TILT, el CONTRATISTA será el responsable de lograr una completa visibilidad en el recorrido de la video cámara.		
	Alojamiento para las video cámaras	Las video cámaras deben ser tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración. Que mantenga una atmósfera seca y limpia, los circuitos y mecanismos del entorno.		

4	***DESCRIPCION PARA LA INSTALACION DE LAS VIDEO CÁMARAS***		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Equipos Auxiliares de las video Cámaras	Las video cámaras deben ser tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración para el caso de las PTZ. Que mantenga un ambiente seco y limpia al interior de las cámaras, de acuerdo a las características provistas por los fabricantes, para el cumplimiento de las garantías requeridas en el presente documento.		
		Deberán poseer brazos o soportes anticorrosivos o con pintura electroestática para montaje en postes de cemento con Ductos internos en los postes y en los brazos de sujeción, por los que se transportaran los cables (sin cables a la vista), soportes y herrajes que permitan su montaje en postes o en donde no sea posible llegar por tierra se pueden instalar postes metálicos de los mismos rangos de altura.		
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO			**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Se debe capacitar mínimo a 6 funcionarios así: XX *(indicar la cantidad de funcionarios)* del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de unidad y XX *(indicar la cantidad de funcionarios)* operadores en nivel del manejo, uso y operación del sistema instalado. La transferencia de conocimientos debe ser dictada por personal idóneo, altamente capacitado y calificado (el personal que dicte los temas deberá tener las mismas competencias exigidas al contratista en la experiencia del contratista en cuanto al nivel de educación y experiencia y debe ser aprobado por la supervisión del contrato). La duración de esta es de mínimo 16 horas. El contratista			

	garantizará las locaciones (en la ciudad de a convenir, según aprobación del supervisor del contrato) y material adecuado para llevar a cabo la capacitación. Temas a tratar: 4 horas operación 4 horas conceptos de grabación. 4 horas de administración técnica y operativa 4 horas mantenimiento preventivo del sistema. **Nota: la capacitación no genera costos para las presentes condiciones técnicas** La capacitación deberá desarrollarse de manera teórico-práctica sobre los equipos y el software efectivamente instalados, con una duración mínima total de dieciséis (16) horas, distribuidas entre operación del sistema, consulta y recuperación de grabaciones, administración técnica y mantenimiento preventivo básico. El contratista deberá garantizar que el personal designado por la entidad conozca los procedimientos de acceso, visualización, movimiento de cámaras PTZ, consulta de grabaciones, identificación de alertas, reporte de fallas y recuperación básica de la operación. Como evidencia de cumplimiento, se entregarán registros de asistencia, acta de capacitación, material de apoyo y manuales de operación en idioma español, debidamente organizados y disponibles para consulta posterior.		

5	GARANTÍAS	CUMPLE	NO CUMPLE
	• El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. • Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 3 año.		
	La empresa deberá ofrecer una garantía no menor a tres (3) años a partir de la entrega formal a satisfacción del sistema por defectos de fabricación y materiales de los equipos, así como por el funcionamiento del mismo, en donde la empresa se compromete durante el año de garantía a cambiar por nuevos aquellos equipos que fallen más de dos veces durante el año.		
	El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción. En caso de que no pueda ser reparado el equipo deberá ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas o superiores características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán a cargo del contratista.		
	Igualmente, el contratista debe garantizar el suministro de partes y/o repuestos de todos y cada uno de los componentes del sistema por un tiempo no menor a 3 años. Nota: El costo de las partes y/o repuestos debe ser asumido por el ente territorial una vez finalice el servicio posventa.		
	En caso de futuras ampliaciones del sistema incluyendo equipos y elementos del centro de monitoreo, intervención de fibra óptica o incremento de cámaras, realizada por terceros en el tiempo de la garantía, el contratista se obliga a mantener la garantía de todo el sistema y realizar el acompañamiento y recomendaciones técnicas de la correcta intervención del sistema existente. El contratista se obliga a establecer un protocolo de intervención de la fibra óptica.		
	Para efectos de la ejecución contractual, la garantía de la solución integral comprende la obligación del contratista de responder por las deficiencias de instalación, configuración, integración y funcionamiento de los componentes suministrados durante el periodo de garantía general establecido. Las garantías particulares de fabricante que contemplen periodos superiores se mantendrán vigentes en beneficio del Municipio. Cuando existan componentes con garantías comerciales específicas de menor duración, estas deberán identificarse expresamente en el inventario final, sin que ello exonere al contratista de las responsabilidades que le correspondan por		

	defectos de suministro, instalación o integración dentro del periodo de garantía contractual. El contratista deberá entregar los canales de contacto y el procedimiento para solicitar soporte técnico, atención de fallas, sustitución de componentes y reclamaciones de garantía.		

6	BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS CORONAS	CUMPLE	NO CUMPLE
	Mínimo 1.5 metros de longitud horizontal entre el poste y la cámara.		
	Tubulares. Metálicos resistentes al oxido y corrosión. Conducto interno de conexión de video y datos. Herrajes de sujeción y ajuste que permitan ajuste y orientación de cámara. Los cables que accedan al brazo deberán estar protegidos por coraza americana desde el gabinete de equipos utilizando los acoples metálicos adecuados para tal fin. Si se requiere que la longitud diferente deberá presentar el diseño a interventoría y/o supervisión.		

7	GABINETES DE POSTE/FACHADA	CUMPLE	NO CUMPLE
	Tipo intemperie Herrajes de sujeción y ajuste de instalación en poste Elaborado en lámina de acero galvanizado calibre 16 o 18 con acabado en pintura electrostática. Las cajas serán fabricadas cumpliendo la norma NEMA 4X, el tamaño será acordado con el supervisor del contrato de acuerdo a las dimensiones ofertadas y ubicación los equipos, UPS, fuentes y transceiver de fibra en dado caso. Techo inclinado, para evitar empozamiento de agua y alojamiento de polvo. Espaciamiento interno: mínimo dos divisiones internas perforadas para ubicación de fuentes, transceiver y demás		
	Nivel de protección NEMA 4X, IP 66, para ambientes hostiles.		
	Tipo Metálico		
	Instalación: El contratista deberá entregar instalado el gabinete por encima del nivel de cámara con el fin que no interfiera la visualización en 360º.		
	Dentro de la caja se instalarán todos los equipos necesarios para el correcto funcionamiento, por lo cual, debe tener espacio suficiente para su instalación (barraje de cobre, cableado, transformador, transmisor de video, estabilizador o reguladores de Voltaje (deben ser 100% electrónicos, de alta velocidad), puntos de prueba para las revisiones (test point) y demás circuitos necesarios). La caja estará ubicada al 95% de la altura del poste con respecto al suelo. Los elementos y cable instalados en la parte interna del gabinete deben estar organizados sin que se observe algún desorden en los dispositivos y cables.		
	Componentes eléctricos internos de conexión: 1 Breakers de 2x20, 1 breaker 1x20, 1 transformador de aislamiento galvánico de tierra entrada dual de 220 y 110 60 Hz salida 110 V 60 Hz potencia de 2 KVA, PDU eléctrica de normal Fase, neutro y tierra de (6) puntos de conexión, (1) riel omega, (1) relevo 110 VAC, (1) termostato de activación de extractores activación parametrizable entre 0 a 60 °C de riel omega, micro switch de palanca (sensor de apertura de gabinete), borneras de conexión, (2) PDU deben ser de tipo hospitalario de fase regulada, neutro y tierra de mínimo 4 salidas cada una con fusible e interruptor de encendido y apagado, (1) barraje de puesta a tierra y (1) barraje neutro de tipo hospitalario de fase regulada cada barraje. La caja debe ser tipo intemperie, que impida el ingreso de líquidos al interior; el cableado desde el soporte al gabinete debe ir recubierto por coraza metálica Todas las instalaciones de las cámaras, al igual que el chasis de las cajas deberán ir aterrizadas; se debe instalar coraza entre la caja de equipos, los transmisores y la cámara. Se debe realizar la conexión del transformador de aislamiento galvánico especificado anteriormente, con el fin de garantizar las protecciones de entrada de todo el componente tecnológico que se		

	encuentra dentro del gabinete. Se debe garantizar un sistema que permita que la temperatura interna del gabinete sea la adecuada para el correcto funcionamiento de los equipos, ya sea por extracción o aislamiento térmico. Cada gabinete debe tener integradas dos alarmas: ante fallo de Energía en la red Pública y ante apertura de gabinete las cuales se visualizarán en tiempo real en la matriz de visualización indicando el punto exacto donde ocurrió la alarma Puerta con llave de seguridad, manija abatible y llave genérica. Todo el recorrido de salidas y entradas de cable serán recubiertos en coraza metálica, con sus respectivos acoples metálicos.		
	El contratista deberá presentar un diseño el cual será aprobado por la interventoría.		
ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUNTOS DE CÁMARAS			
	Calibre	Acometida concéntrica 1x8+8 awg	
	Distancia desde el poste de cámara hasta el poste de energía eléctrica, que se utilizará de punto de pegue.		
	Se debe realizar la conexión necesaria con cable encauchetado 3x12 desde el poste de cámara hasta le gabinete que alojará los equipos cumpliendo con la reglamentación y normatividad de la empresa de energía eléctrica del municipio.		
	Se debe suministrar los accesorios necesarios para la correcta instalación de la acometida		
	NOTA: La alimentación debe cumplir con el porcentaje de regulación NTC 2050 en su última versión.		

8	**SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ SISTEMA FOTOVOLTAICO**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ PANELES SOLARES				
	Marca	Por Especificar		
	Modelo	Por Especificar		
	Capacidad	Mínimo 380 W		
	Normas de fabricación que cumple:	IEC 61215, IEC 61730, CE, CQC, ISO 9001:2015,		
		ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, ISO 45001:2018 RETIE u equivalente internacional.		
	Tipo de módulo:	Monocristalino		
	Tolerancia salida de potencia	±3%		
	Eficiencia	20.50%		
	Voltaje maximo en potencia (Vmp)	> 37 VDC		
	Corriente potencia maxima (Imp)	Según referencia		
	Voltaje de circuito abierto (Voc)	Según referencia		
	Corriente de cortocircuito (Isc)	Según referencia		
	Máxima tensión del sistema	1000VDC		
	Max. serie de fusible	16A		
	Caja de conexiones (grado de protección)	IP67		
	Rango de temperatura de funcionamiento	-40°C to 85°C		
	NOCT (Temperatura nominal de funcionamiento de la celda)	45 +/- 2		
	Dimensiones (Alto*Ancho*Profundo)	Según referencia		

	Peso	Según referencia		
	Celda (cantidad / material)	60 a 144 silicio monocristalino		
	Tipo de celda	Monocrystalline Bifacial		
	Cable (longitud / área transversal)	1000mm / 4.0mm2		
	Conector	MC4 compatible		
	Garantía	2 años para reparación y/o sustitución y funcionamiento de baterías.		
	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo).		
SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ INVERSOR				
	Marca	Por Especificar		
	Modelo	Por Especificar		
	Capacidad	>500 W		
DATOS DE ENTRADA				
	Voltaje de entrada	12/24/48 V según requerimiento		
DATOS DE SALIDA				
	Rango de frecuencia de salida	60Hz		
	Topología de salida	Monofásica		
	Voltaje nominal de salida	120 VAC		
	Factor de potencia de Salida	0,8		
	Tipo de onda de salida	Senoidal pura		
	Otros voltajes de salida configurables	110/120VAC		
	Sobre tensión de energía	2 * Potencia Nominal por 5 Segundos		
SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ CONTROLADOR				
	Potencia Fotovoltaica	>1000 W		
	Maximo voltaje en circuito abierto	>100V		
	Voltaje de Operación	12/24 o 48 según diseño		
	Corriente de carga	>30A según requerimiento		
	Eficiencia MPPT	>99%		
	Proteccion	IP32 o superior		
	Temperatura de trabajo	-35°C~45°C		
SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ BATERIAS				
	Tipo de baterías	VRLA / GS / FT / OPz / GEL Libres de mantenimiento		
	Voltaje DC	12VDC		
	Ciclos	>1000 al 60% de descarga profunda		
ESPECIFICACIONES AMBIENTALES GENERALES				
	Humedad	5% ~ 95% sin condensación		
	Temperatura de Operación	0ºC ~ 55ºC		
	Temperatura de almacenamiento	0ºC ~ 55ºC		
TIPIFICACION DE SISTEMAS				
	SSFV para 1 cámara PTZ			
	1 PANEL SOLAR	380 - 400 W		
	1 INVERSOR	12 V 500 W		
	1 CONTROLADOR MPPT	> 20A 12/24Vdc		
	1 BATERIA GEL	12 V 200 Ah		
	SSFV para 1 cámara PTZ y 2 Fijas			

	2 PANELES SOLARES	380 - 400 W		
	1 INVERSOR	24 V 500 W		
	1 CONTROLADOR MPPT	> 40A 12/24Vdc		
	2 BATERIAS GEL	12V 200 Ah		
	SSFV para 1 cámara PTZ y 4 Fijas			
	2 PANELES SOLARES	500 W		
	1 INVERSOR	24 V 500 W		
	1 CONTROLADOR MPPT	12/24 V 40 A		
	2 BATERIAS GEL	12V 250 Ah		
	SSFV para Cámara Multisensor			
	2 PANELES SOLARES	380 - 400 W		
	1 INVERSOR	24 V 500 W		
	1 CONTROLADOR MPPT	> 40A 12/24Vdc		
	2 BATERIAS GEL	12V 200 Ah		
	INSTALACIÓN	El contratista proveerá un Sistema de Respaldo de Energía para punto de cámara de seguridad con la cantidad de Paneles Solares necesarias según diseño con el fin de garantizar una autonomía de 24 hora de respaldo eléctrico para el funcionamiento de sistema de visualización, mediante equipo con Inversor de 500 W onda sinusoidal pura de alta eficiencia (PF=1), topología de salida monofásica 120 VA AC, y con controlador de carga MPPT40 A, con módulo de baterías de Gel libres de mantenimiento de uso solar, incluye, Soporte Metálico para paneles en poste de punto de cámaras, instalación en sitio y puesta en marcha. Todos los equipos y materiales eléctricos deben cumplir con certificación de productos RETIE. Además de debe garantizar que la instalación del SSFV cumpla con RETIE.		

9	**POSTES TIPO 1 E INSTALACIÓN**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
La selección del tipo de poste está sujeta a la necedad de unidad, para lo cual el contratista deberá tener la aprobación del supervisor del contrato.			
	Construcción	En concreto. Cumpliendo con las condiciones de capacidad, altura y demás especificadas según corresponda. Los diseños del poste serán aprobados por la Interventoría y la Supervisión del proyecto.		
	Longitud / altura	14 m y conforme al resultado del estudio de líneas de vista, diseño, lugar de instalación, para lo cual en algunos casos se determinará una superior o inferior, la cual será suministrada por el contratista.		
	Diámetro aproximado	De 0.37m en la base y 0.16m en la punta como mínimo.		
	Huecos de entrada	A 1.50 m de la base, huecos de salida a 2 m de la punta.		
	Resistencia mínima a la rotura de 750 Kg	Resistencia mínima a la compresión del concreto de 5000 P.S.I. (350 Kg/cm2).		
	La base debe ser en concreto	De 2000p.s.i., 0.1 m3 como mínimo.		
	Dos ductos internos (1” c/u)	En las partes externas y los sitios requeridos por la entidad el cableado debe ser subductado internamente para evitar vandalismo.		

	Instalación que garantice la estabilidad de los postes, con el fin de evitar vibraciones.		
	Los brazos de las cámaras deben estar bien adosados y con soporte, de forma que no haya vibraciones que puedan perturbar la apreciación de la señal.		

10	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	Canalización desde el poste de cámara hasta el poste de energía eléctrica, sin importar si es canalización en concreto, asfalto o tierra. Se deberá realizar la canalización necesaria hasta la conexión con las redes de fibra y eléctricas a instalar, cumpliendo con la reglamentación y normatividad de la empresa de energía eléctrica del municipio. Tubería metálica pesada IMC de subida al poste de energía de mínimo 4,5 metros y cinta metálica; esta tubería debe ir sellada en la parte superior. También se podrá instalar en fachada, de acuerdo al punto eléctrico elegido durante la ejecución del proyecto y previa aprobación del interventor.		
	Las canalizaciones para la instalación de las cámaras en los diferentes puntos estarán a cargo del contratista así:		
	Se deben realizar mínimo dos cajas de inspección, en la base del poste y otra en la base del poste de energía eléctrica de donde se tomará el fluido eléctrico (Siempre y cuando la distancia entre postes sea mayor a 2m).		
	Cableado eléctrico, debe ajustarse a las sugerencias y exigencias de la empresa de energía de cada lugar.		

11	CORONAS ANTIESCALATORIAS		CUMPLE	NO CUMPLE
	Tipo	Metálico, con protección anti oxido y corrosión		
	Herrajes de sujeción y ajuste			
	Cada poste tendrá una corona de mínimo 18 varillas metálicas con las puntas dirigidas hacia arriba y abajo intercaladamente, **adicionalmente concertina metálica**.			
	50 centímetros de largo de cada varilla			
	Las cámaras instaladas en fachada de igual manera tendrán el transmisor de las dos alarmas requeridas.			
	Las cámaras que se adosen en las fachadas, deberán tener una protección similar a las coronas anti escalatorias.			
	Instaladas a una altura, según diseño previamente aprobado por la interventoría.			

12	SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA **(Puntos de cámara y sala de control y nodo)**	CUMPLE	NO CUMPLE
	Los sistemas de puesta a tierra de cada sitio de cámara y sala de control estarán conformados básicamente así: Por electrodos o varillas con dimensión de 2.40 m de largo, diámetro 5/8”, cobre-cobre; cada electrodo debe tener como mínimo 1 carga de 25 Kg. de gel, para el tratamiento de tierras; no se permitirán polvos, ni otro tipo de preparación; El cable de cobre desnudo será calibre 2/0 (7 hilos), las puntas de las varillas estarán enterradas a 0.75 m y los conductores estarán a 0.75 metros del suelo, además serán tendidos sin tensión alguna; todas las soldaduras deben ser de tipo exotérmica; En todo caso los sistemas de puesta a tierra deben tener una medición máxima de 10 ohmios, por lo cual, si se requiere mayor cantidad de elementos deben ser suministrados por el contratista sin costo adicional.		
	NOTA: Cada punto será un caso particular en su instalación, para lo cual debe implementar uno de los (5) prototipos propuestos suministrando, instalando los elementos necesarios y realizando las adecuaciones necesarias hasta alcanzar la medida de resistividad requerida, de igual forma el contratista debe adecuar el sistema de puesta a tierra del sistema eléctrico de entrada a la estación posterior al sistema de medida, con la respectiva unificación de tierras. Lo anterior soportado en la Resolución número 180398 del 7 de abril de 2004 por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE en su última versión y las modificaciones previstas en la resolución número 18 1294 del 6 de agosto de 2008 capítulo II, numeral 15.4 Valores de resistencia de puesta a tierra” adoptado las normas técnicas anexas IEC 60364-4-		

	442, ANSI/IEEE 80, NTC 2050 en su última versión y NTC 4552 en su última versión.			
	Tipo 1	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura, con dos dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo.		

13	**ADAPTACIÓN CENTRO DE MONITOREO Y CUARTO DE EQUIPOS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	El Sistema tendrá las condiciones, físicas, locativas ergonómicas y ambientales entre otras, apropiadas para la operación de todo el sistema como un conjunto de una manera eficiente, por lo cual se deberán realizar las adaptaciones que sean necesarias dentro la ejecución del proyecto, con las siguientes características que se consideran generales sin excluir otros tipos de requerimientos que sean necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema, las cuales deben ser verificadas y ajustadas.			
DESCRIPCIÓN				
	El contratista deberá efectuar todas las adecuaciones necesarias a fin de satisfacer la proyección anexada para el centro de comando y control.			
	Iluminación	La iluminación a instalar se deberá realizarse con lámparas cuadradas luz día de dimensiones aproximadas de 60 x 60 cm tipo panel LED, la polarización deberá implementarse con el fin de reducir el aumento de la temperatura por la incidencia de sol y dar un ambiente de trabajo agradable cumpliendo con el nivel mínimo de iluminación de acuerdo al reglamento técnico RETILAP en su última versión.		
	Adaptaciones	Se deben realizar las adaptaciones que sean necesarias en el área designada para cada sitio, se debe realizar la impermeabilización de la totalidad del área a intervenir si se requiere durante la implementación o garantía, incluyendo refacciones necesarias sin ningún costo adicional. Se debe realizar el sellamiento para el aire acondicionado; Se debe realizar la acometida eléctrica para los equipos que allí se instalen, resane y pintura en general, sellado, adecuación y polarización de ventanas, incluye mantenimiento y pintura de marcos o cambio incluido ventanas, en caso de alto grado de deterioro o que las condiciones técnicas así lo indiquen.		
	Cambio de puerta de entrada	Suministrar e instalar puerta metálica, en aluminio tipo pesado, y vidrio opalizado, con brazo basculante, electroimán y logo de la Policía Nacional con grabado en vidrio con el nombre "CCTV ", acorde a las dimensiones, se deberá presentar un diseño antes de la instalación para ser aprobado por supervisores e interventoría, sin embargo, estará sujeto a cambios según diseños.		
	Acondicionamiento de cuarto de equipos	Se debe realizar el cerramiento y adecuación del área para ser empleado como cuarto de equipos, puerta metálica, interruptor individual de encendido de luces, suministro de aire, brazo electroimán.		
	Techo	Se debe suministrar e instalar techo falso en el área designada en cada sitio para el proyecto, tipo metálico gris con perforaciones autoajustable o Dry Wall o en boral o en PVC con estructura metálica auto ajustable. Adicionalmente las siguientes adecuaciones mínimas como piso en porcelanato y sellado en la totalidad del área; empañetar, estucar, pintar tipo uno (1) todas las paredes del lugar del mismo color de pintura, esta pintura será de alta durabilidad y lavable, de igual forma se deben pelar y pintar los marcos de las ventanas existentes con pintura plateada con el fin de dar uniformidad al sistema.		

14	**SISTEMA DE ALMACENAMIENTO**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	El contratista deberá suministrar e implementar un sistema de almacenamiento de video que garantice el cumplimiento de las condiciones		

	mínimas de capacidad, grabación, retención, interoperabilidad, redundancia y crecimiento establecidas en el presente numeral. La solución ofertada deberá identificar expresamente los equipos, capacidades, componentes y licencias que la conforman, de manera que sea posible verificar el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas exigidas. El contratista deberá proveer las cantidades necesarias para el sistema de almacenamiento a fin de satisfacer un tiempo de **90** días, en H.265, para a una resolución de 2MP a 30 FPS, 7X24 asegurando que no presente en el almacenamiento ningún tipo de pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, en caso de ser requerido un aumento de almacenamiento, el supervisor del contrato deberá autorizar contemplándolo dentro del 20% del crecimiento del almacenamiento incluido en los equipos ofertados por los proponentes.			
	Características mínimas del sistema de almacenamiento	Almacenamiento en NVRs con configuración RAID 6 o superior, garantizando, entregando e incluyendo la ampliación del 20% solicitada, esta solución debe ser escalable con arquitectura abierta. **Redundancia FailOver** El contratista debe incluir tolerancia a fallas - redundancia tipo failover automática del 100% de las cámaras al igual que todo el licenciamiento, hardware necesario y software asociado para garantizar visualización ininterrumpida y grabación, empleando los medios de almacenamiento principales de la solución medios independientes adicionales para 5 días si la solución lo requiere. Esta solución debe ser en configuración activo - activo o activo - pasivo con tiempo de conmutación máximo de 5 minutos para garantizar el mismo funcionamiento de la solución principal en las mismas configuraciones de resolución de visualización, video y control en tiempo real y grabación. La normalización posterior al término de la falla puede ser manual o automática. El NVR debe también cumplir con las siguientes características: • Decodificación H.265, H.264 Y MJPEG • Reconocimiento Facial • Reconocimiento de placas desde la cámara y/o desde el NVR • Interoperabilidad ONVIF T, S, G, (M Opcional) • Con crecimiento en almacenamiento mínimo de 300T		
		Como parte de la documentación técnica de la solución suministrada, el contratista deberá presentar un cuadro de capacidad de almacenamiento que identifique el número de cámaras integradas, los parámetros de grabación, la capacidad física instalada, la capacidad efectiva disponible, la configuración de redundancia y el periodo de retención garantizado. Esta información deberá corresponder con los equipos y dispositivos efectivamente suministrados y será utilizada por la supervisión y/o interventoría para comprobar la coherencia del sistema instalado con las especificaciones contractuales. La capacidad de crecimiento exigida deberá identificarse separadamente de la capacidad física inicialmente instalada, diferenciando los recursos entregados de las posibilidades futuras de expansión.		

15	**GABINETES EQUIPOS CUARTO DE EQUIPOS**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**

	Se requieren gabinetes para la instalación de todos los equipos del sistema, los cuales deben ser para instalación en rack estándar con las siguientes características mínimas:			
	Altura mínima	Del gabinete mínimo 1,8 metros		
	Descripción	Puerta frontal y trasera punzonada para ventilación, cerradura de seguridad, tapas laterales y posterior desmontable, (4) parales para montaje de equipos, unidades de rack identificadas, kit de tuercas canastillas con tornillo para montaje de equipos, cable equipotencial conectado a la puerta, barraje de tierra, 4 niveladores, 4 rodachinas, incluir sistema de extracción de aire.		
	Fabricación	Laminada en lámina coldRolled con terminación en pintura electrostática, los tableros deben tener certificación de producto RETIE.		
	Debe estar dotado de espacios	Para la administración de cableado.		
	Formato	19"		
	Si se requiere otra unidad se debe suministrar sin costo adicional para el proyecto, lo anterior depende del diseño presentado.			
	Para los diferentes nodos a implementar	en el momento de la estructuración del diseño se determinarán las características de los mismos y su ubicación.		
	Color: Negro micro texturizado			

16	JOYSTICK DE OPERACIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
	Marca:	Especificar		
	Modelo:	Especificar		
	Debe tener compatible	Para el control de todas las cámaras.		
	Selección de Cámaras y Monitores.	Debe poseer un sistema intuitivo y de fácil manejo para el uso del operador, que permita elegir la cámara y en que monitor se visualizará.		
	Debe funcionar totalmente compatible.	Con la solución de hardware y software ofertada		
	Control	PANT, TILT, ZOOM simultáneamente.		

17	SWITCH (24 puertos 1000 Base T)		CUMPLE	NO CUMPLE
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Cantidad	Especificar		
	Puertos	Veinticuatro (24) puertos 10/100/1000 Base T. PoE+ (802.3at) en todos sus puertos RJ45.		
	Puertos uplink	Mínimo dos (02) Puertos 1000/10000 SFP+, totalmente independientes, no compartidos.		
	Modulo transceiver	Dos (02) modulo Transceiver SFP+, conector LC, monomodo y/o multimodo (de acuerdo a la implementación) de la misma marca del switch ofertado, con distancia máxima de transferencia de acuerdo a la solución a implementar. El contratista garantizará la compatibilidad de los módulos con los switches a adquirir y los existentes.		

	Dimensión / Instalación	1 UR, de diecinueve (19) " y/o accesorios que garanticen su instalación horizontal		
	Tipo	Administrable vía: CLI, web, SSH v2.0.		
	Tasa de reenvío sin stack	Mínimo 95 Mpps		
	Ancho de banda de conmutación sin stack	Mínimo 128 Gbps		
	Capa	L3		
	Gestión y protocolos	SNMP v1/v2/v3		
		SSL y/o HTTPS		
		QoS		
		IPv4		
		IPv6 (RFC2460)		
		MLD, y/o DHCPv6 y/o RFC 3315		
		Vlan		
		STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s)		
		Rutas estáticas, RIP v2, RIPng, OSPFv2 y/o OSPFv3, IGMPv1/v3, PIM-DM y/o PIM-SM.		
		ACL		
		El equipo debe soportar autenticación vía RADIUS, TACACS + y/o similares.		
	Autenticación	802.1x		
	Manejo de direcciones MAC	16000		
	Temperatura de operación	–5 °C a +45 °C		
	Manejo de Vlan	4000		
	Mínimo rutas de IPV4	1000		
	Mínimo rutas de IPV6	2000		
	Mínimo rutas multicast	1000		
	Alimentación	100 - 240 VAC		
	Frecuencia	50 / 60 Hz		
	Fuente de poder redundante	Dos (02) fuente de poder redundantes.		
	Puerto de consola	Un (1) Puerto de gestión RJ45		
	Certificación en Seguridad	UL62368-1 y/o UL60950-1 y/o IEC60825-1 y/o EN60825-1.		
	Certificación ambiental	ROHS y/o WEEE y/o REACH.		
	Condiciones de configuración y puesta en funcionamiento	Transmisión mínima de 1 Gb por cada cámara, empleando un hilo y/o dos hilos de fibra de acuerdo a la topología de red definida para la implementación.		
	Accesorios	El contratista deberá entregar para cada equipo adquirido todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación. • Cables de poder • Herrajes para anclaje en rack de 19”. • Cable de consola de RJ45 a USB (compatible USB2.0 y/o USB3.0) compatible con sistemas operativos windows 11, 10, 8. • Y los demás elementos que sean necesarios para la administración, configuración y correcto funcionamiento de los mismos.		
GENARALIDADES				
	Firmware	El contratista garantizará que los equipos entregados tengan la última versión existente a la fecha de entrega.		
	Ficha técnica	Adjuntar ficha técnica del equipo ofertado. Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde sea posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de su ítem.		

	Manual	Manual o guía de configuración CLI en idioma español en formato .docx, de las siguientes funciones del equipo: • Acceso inicial y configuración básica del equipo • Configuración de usuario y contraseña • Configuración de acceso SSH y Web • Configuración de Vlan e interface Vlan. • Configuración de interface modo Access, trunk e hibrido. • Configuración de enrutamiento IPv4 e IPv6. • Configuración de protocolo Spanning Tree, multicast. • Procedimiento para actualización de firmware del equipo. • Configuración de stack y las demás que sean necesarias para el funcionamiento del equipo.		
	Transferencia de conocimiento	El contratista realizará transferencia de conocimiento de las funciones relacionadas en el ítem “2.2 Manual”, para un mínimo de dos (02) funcionarios, con una intensidad horaria no menor a dieciséis (16) horas, previa coordinación con el supervisor del contrato.		
	Garantía Técnica	Garantía técnica mínima de tres (03) años, contados a partir del acta de recepción de los bienes, incluyendo cambio avanzado de partes, actualizaciones de firmware (incluye soporte técnico en configuración).		
	Soporte técnico	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato, el canal de comunicación y los protocolos para tramitar las solicitudes en materia técnica o garantía de los equipos, la cual deberá ser gestionada en un tiempo no mayor tres (03) días, durante el período de la garantía.		
	Fecha de fabricación	El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a junio de 2024.		

18	**SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS, ESTACIÓN MANUAL, EXTINTOR, LUZ ESTROBOSCÓPICA Y CONTROL DE ACCESO**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	La sala de control y gestión debe tener como mínimo	Extintores tipo Solkaflan que cubra la necesidad del espacio a intervenir y las recargas necesarias durante el tiempo de la garantía. Un (1) panel de control con display, Una (1) sirena. Una (1) luz estroboscópica.		
	Detectores	Una (1) estación manual y avisos en acrílico de información de operación e identificación de elementos que lo conforman. Debe incluir la señalización correspondiente a los sistemas de emergencia y evacuación.		
		Se deben implementar los detectores de humo necesarios para asegurar el cumplimiento de la Norma NFPA. El diseño debe ser realizado por el contratista seleccionado y aprobado por la supervisión, se debe tener especial cuidado con los techos y cielos falsos, así como la ventilación mecánica del espacio.		
	En caso de emergencia el sistema se debe desactivar el sistema de control de acceso para la evacuación del personal del sitio.			

19	**SISTEMA DE APERTURA**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Cada control de acceso en puertas está conformado mínimo por los siguientes elementos y los cuales deberán ser entregados instalados,		

	por lo tanto, deberán suministrar sus respectivos accesorios y cableado para el correcto funcionamiento, así: ● Lector Biométrico facial ● Electroimanes livianos ● Botones de salida no touch ● Antiremanentes para electroimanes **Nota**: Se deberán realizar todos los ajustes y adecuaciones necesarias en la puerta y entrada para la instalación de todos los elementos, los elementos aquí señalados hacen parte integral como un conjunto para el control de acceso en puertas.			
	Sistema de apertura	Sistema de apertura		
	Electroimanes livianos	Electroimanes livianos		
	Botones de salida no touch	Botones de salida no touch		
	Botones de emergencia	Botones de emergencia		
	Herramientas (software) de Administración y control de acceso	Herramientas (software) de Administración y control de acceso		
	Sistema de control de puerta	Sistema de control de puerta		
	El contratista deberá suministrar el software de control de acceso de funcionarios, para el correcto funcionamiento de todos los lectores biométricos faciales y dos (2) enroladores de tarjetas de acceso tipo mifare para visitantes.			

20	**MONITOR DE VISUALIZACIÓN (5TA Y 6TA CATEGORÍA)**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Tipo	Diseñado para CCTV o Tipo industrial		
	Tecnología	LED backlight o IPS		
	Pantalla	Anti reflectiva de fabrica		
	Resolución	Full HD 1920 x 1080p		
	Tamaño del monitor	Mínimo 55“diagonal		
	Conexiones de entrada	DVI y/o HDMI y/o DisplayPort. No se permiten conversores intermedios entre el equipo origen de la imagen y el Monitor de Visualización.		
	Montaje y herraje	De acuerdo al lugar de instalación Instalación Cableado eléctrico regulado, protecciones, cableado de video, control y datos, debe quedar instalado y funcionando.		
	Garantía de funcionamiento	A la altura de la ciudad de instalación		
	Angulo de visión	178°/178°		
	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)		
	Vida útil	50000 horas		
	Se debe garantizar la instalación con su correcta verticalidad de los módulos Si posteriormente ceden las bases o módulos sufren daños por mala instalación o sujeción deben ser asumidos por el contratista.			

21	**UPS 6KVA**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Capacidad	6 kVA Bifásica		
	Normas de	RETIE IEC 62040-1 y/o su equivalente internacional.		

	fabricación que cumple:			
	Tipo de UPS:	True On line doble conversion		
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA:				
	Voltaje nominal de entrada	208 V, 220 V (BIFÁSICO)		
	Cantidad de hilos	3 (2Fases + tierra)		
	Tecnología del Rectificador	Rectificador con IGBT		
	Distorsión armónica de corriente	<=5%THDI		
	Frecuencia	60 Hz		
	Factor de potencia de entrada	Mayor a 0.99		
CARACTERÍSTICAS DE SALIDA				
	Inversor	Construido con IGBT´s		
	Tensión nominal fase - fase (V)	220 / 230 / 240		
	Tensión nominal fase - neutro (V)	110 / 115 / 120		
	Factor de potencia de salida	1.0		
	Cantidad de hilos	4 (Dos fases + neutro y tierra)		
	Regulación de voltaje	<=+/-3%		
	Distorsión armónica de salida	Menor o igual al 5% THDv para carga no lineal		
	Frecuencia nominal de salida	60 Hz		
	Capacidad de sobrecarga	SI		
	Eficiencia total AC – AC modo normal	≥ 90%		
	Transformador de Aislamiento:	Original de fábrica.		
CARACTERÍSTICAS DEL BYPASS AUTOMÁTICO INTERNO				
	Tecnología de Bypass	Electrónico y/o estado solido		
	Operación	Con retransferencia automática y/o Ininterrumpida.		
CARACTERÍSTICAS DE LAS BATERÍAS				

	Tipo de baterías	Selladas libres de mantenimiento, VRLA válvula regulada, tecnología AGM y alojadas al interior de la UPS.		
	Tiempo de respaldo	≥ ocho (8) minutos al 50% de carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta; donde se evidencie el cálculo de autonomía de la UPS ofertada.		
	Tiempo máximo de recarga	SI		
CARACTERISTICAS AMBIENTALES				
	Ruido audible	<=65 dBA medido a 1 mt.		
	Temperatura ambiente de operación	De 0°C a 40° C.		
OTRAS CARACTERÍSTICAS				
	Indicadores del sistema	Display LCD y/o pantalla táctil		
	Parámetros que registra	Parámetros generales.		
	Apagado de emergencia (EPO).	SI		
	Interfaz	RS232 y/o USB, y/o SNMP, y/o ModBus RTU y/o TCP/IP		
	Garantía	El oferente deberá certificar por escrito la garantía como mínimo de 3 años de los bienes ofertados, con reemplazo de partes de fábrica, la cual debe amparar desperfectos en la fabricación, o aspectos que afecten el normal funcionamiento de equipos, calidad de servicio y cualquier desperfecto o daño en cualquiera de sus componentes (cables, conexiones, etc.), con reemplazo de partes de fábrica y disponibilidad 24x7 para la atención de alguna eventualidad, garantizando el correcto funcionamiento de todos los elementos, estos cambios se harán sin costo adicional a la Policía Nacional.		
	Transferencia de conocimiento	Una vez puesto en operación el equipo, el contratista a través del personal especialista de UPS deberá brindar instrucción al personal técnico de telemática de la unidad (responsable (s) de las UPS), y/o delegado (s) de la unidad donde se instale el equipo, sobre el protocolo del funcionamiento general del equipo, partes del equipo, acometida de alimentación de entrada y salida del equipo, protecciones de entrada, salida, bypass y baterías, diagrama unifilar de la red eléctrica y mímico del equipo, condiciones ambientales de operación, reseteo de alarmas, pruebas con carga y autonomía de baterías, transferencia de bypass y normalización del equipo en general. Esta actividad quedará registrada mediante un acta anexa a la entrega del proyecto, debiendo incluir los siguientes datos en letra legible: grados, nombres y apellidos, identificación, número de placa y firma de quienes recibieron la capacitación, como también los datos del especialista en UPS que dio la capacitación.		
	Certificado de suministro de repuestos	El oferente deberá presentar certificación expedida por el fabricante de los equipos, que garantice el suministro de un stock de repuestos originales para los equipos durante mínimo cinco (5) años a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, con el fin de garantizar en un futuro la consecución de los		

		mismos. Igualmente, el contratista se compromete a realizar la disposición final de los elementos, ya sea por el uso o cambio de los mismos.		
	Instalación	El contratista deberá efectuar las adecuaciones eléctricas y el suministro instalación de los siguientes elementos para la puesta en operación de la UPS, así: breakers de alimentación del UPS en tablero general existente, acometida eléctrica de tablero general existente a UPS contemplando distancia de 30 metros, acometida salida UPS y breaker de entrada tablero regulado, contemplando una distancia para la acometida máxima de treinta (30) mts entre salida de UPS - tablero de distribución regulada. Deberá realizar la coordinación de protecciones. Se deben incluir todos los elementos como bandeja portacables, soportes, breaker, barrajes, tablero regulado, materiales de fijación, chazos, tornillos, anclajes, cinta aislante, grapas galvanizadas y amarres plásticos utilizados para el montaje, instalación y puesta en funcionamiento del sistema eléctrico para el funcionamiento del UPS. Las acometidas se dimensionarán a los valores nominales de los equipos de acuerdo al reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE y Norma Técnica Colombia NTC 2050, ultimas actualizaciones. NOTA: El calibre de las acometidas para las fases del equipo bifasico y el neutro debe ser dimensionado al 1.25 % de la corriente nominal y el conductor a tierra de la tabla 250-95. El totalizador debe ser dimensionado al 100% de la corriente nominal, entregando memorias de cálculo del dimensionamiento. En caso de no contar con estas capacidades en las acometidas de fases neutros y tierras, espacios en tableros y totalizadores, el contratista deberá suministrar las acometidas necesarias, tableros e interruptores sin generar costo para la policía nacional. Este circuito deberá incluir el cableado en calibre 10AWG para las fases 10AWG para el neutro + (12T) AWG, THHN/THWN-2 90°C Tensión máxima de operación: 600 V, certificados según las normas aplicables e instalación.		
	El contratista deberá compensar el cable de la acometida eléctrica requerida para la instalación de la UPS en caso de que supere los sesenta (60) metros, teniendo en cuenta no solo la distancia sino la compensación por caída de tensión de acuerdo a lo establecido en el Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE y Norma Técnica Colombia NTC 2050, ultimas actualizaciones.			
	El contratista contemplará en su totalidad los elementos, adecuaciones civiles y eléctricas complementarias, coraza americana, tubería EMT y/o PVC (empotrada o de sobreponer) y/o canastilla y canaleta, además de los recursos necesarios para la instalación y el funcionamiento de la solución, requeridos para entregar el proyecto en perfecto funcionamiento y operatividad para Policía Nacional, garantizando una excelente calidad y terminación de los trabajos sin generar costos adicionales para la Policía Nacional. Los diámetros de la tubería para cada acometida, será de acuerdo a la capacidad de conducción de corriente que se ajuste a los requisitos de ocupación de ductos de la NTC 2050 Y RETIE y demás normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia ultimas actualizaciones, sin afectar la funcionalidad del equipo a instalar			
	A la entrega del equipo el contratista deberá adjuntar el test de aceptación de fábrica, el cual deberá coincidir con parámetros ofrecidos en la propuesta y en fichas técnicas. Se debe entregar por parte del contratista en las instalaciones policiales la UPS instalada y en funcionamiento, de acuerdo a la normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia RETIE y Norma Técnica Colombia NTC 2050, ultimas actualizaciones. cumpliendo con los requerimientos señalados.			

	Si el contratista causa algún daño a la infraestructura de las instalaciones policiales, donde se instale la UPS, deberá entregar completamente restaurada la infraestructura que se afecte en la instalación de los equipos sin generar costos adicionales para la Policía Nacional.		
	El contratista deberá suministrar los elementos necesarios por máquina para su buen funcionamiento, durante el término del contrato y disponer de los elementos ya usados o dañados de manera ambientalmente adecuada, con el respectivo soporte de disposición final de estos elementos, cumpliendo las disposiciones legales que regulan la materia.		
	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato los manuales de operación del equipo instalado, los planos y diagramas unifilares de las instalaciones realizadas; esto deberá ser tanto en medio magnético como físico.		
	El contratista deberá instalar las protecciones apropiadas (breakers, interruptores tipo industrial, desde el totalizador principal hasta los tableros de distribución de circuitos regulados, de acuerdo a la normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia, para garantizar la protección a eventuales fallas y funcionamiento adecuado de la UPS en el lugar de instalación.		
	El material de los cables a utilizar en las instalaciones de toma corrientes y acometidas, será AWG, THHN/THWN-2 90°C y/o cable soldador de 105°C Tensión máxima de operación: 600 V. con aislamiento o recubrimiento de muy bajo contenido de halógenos, no propagadores a la llama y baja emisión de humos opacos, certificados según las normas aplicables e instalación en bandeja porta cable en caso de aplicar esta última característica.		
	El contratista deberá instalar las protecciones termo magnético tipo industrial, de acuerdo con la capacidad nominal de la UPS y a la normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia.		
	El contratista deberá implementar dos (2) supresores de transientes trifásicos para la UPS.- Se debe contemplar breaker de desconexión y/o mantenimiento de los supresores. Cada supresor deberá estar alojado en el tablero de entrada y salida de la UPS.		
CARACTERÍSTICAS DE LA UPS			
	El contratista contará con los certificados de conformidad de los productos comprendidos en el alcance del RETIE, para los siguientes elementos: UPS, cable eléctrico, tableros, canastillas, bandejas, canaleta, tubería y breakers.		
PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD			
	El contratista deberá tener a sus empleados afiliados al sistema general de riesgos profesionales, siendo el único responsable por cualquier tipo de accidente que le pueda ocurrir a su personal técnico durante la ejecución del presente contrato.		
	El contratista deberá suministrar elementos y equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria y nunca de manera aislada, de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos. El contratista debe suministrar los equipos y elementos de protección personal (EPP) sin ningún costo para el trabajador e igualmente debe desarrollar las acciones necesarias para que sean utilizados por los trabajadores, para que estos conozcan el deber y la forma correcta de utilizarlos y para que el mantenimiento o reemplazo de los mismos se haga de forma tal, que se asegure su buen funcionamiento y recambio según vida útil para la protección de los trabajadores.		
	Será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas sino también el personal o bienes de la unidad policial, terceras personas, resultantes de negligencia o descuido, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del contratista.		
LIMPIEZA DEL SITIO O ZONA DE TRABAJO			
	Durante el desarrollo de los trabajos, se deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de trabajo y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena el supervisor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún		

	momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, se deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de la instalación y deberá disponer, el mismo día, satisfactoriamente todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las instalaciones, en los botaderos de escombros oficialmente autorizados. La limpieza y aseo de todas las partes de la instalación no tendrá ítem de pago; se debe considerar su valor dentro de los costos indirectos del precio pactado para el contrato.			
SEÑALIZACIÓN				
	Cuando los trabajos objeto del contrato deban realizarse en sectores donde la cantidad de público que en él circula y en general, cuando para realizar cualquier otro tipo de trabajo se alteren las condiciones normales del tránsito al interior de la entidad, el contratista estará en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes para lo cual deberá acatar las siguientes normas que regulan la materia.			
	Se deberá instalar señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores y con las instrucciones del supervisor. Será responsabilidad del contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.			
	El supervisor podrá, en cualquier momento, ordenar que se suspenda de los trabajos o parte de ellos si existe un incumplimiento para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones del supervisor a este respecto.			
	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)		

22	**COMPUTADOR WORKSTATION**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Cantidad:	Especificar.		
	Marca:	Especificar.		
	Modelo:	Especificar.		
	Tecnología:	Torre		
	Año de fabricación:	2024 última versión		
	Color:	Negro y/o gris		
	Todos los componentes que se describen a continuación deben ser para equipos de cómputo Tipo torre			
	PROCESADOR			
	Marca: Especificar			
	Modelo: Especificar			
	Procesador para ambiente corporativo, mínimo fecha lanzamiento debe estar dentro de los 18 meses anteriores a la fecha de lanzamiento por parte del fabricante del procesador. Potencia de diseño térmico (**TDP) mínimo** 125 W			
	Número de CORES: mínimo 16			
	Número de Subprocesos: Mínimo 28			
	Velocidad máxima o frecuencia turbo máximo debe estar para mínimo ocho núcleos: a Mínimo 5.3 GHZ.			
	Memoria Caché: Mínimo 36 MB			
	Indicar link del fabricante donde se pueda verificar el componente.			
	Tipo: Corporativo y Modelo para ambiente empresarial. El BIOS debe estar bloqueado para la opción de OVERCLOCKING. Debe ser verificable en la página web del fabricante del equipo. Todas las especificaciones mínimas relacionadas con el procesador deben ser verificables en la página WEB del fabricante del procesador. Indicar link.			
	Chipset Corporativo WORKSTATION: Especificar			
	ADMINISTRACIÓN FUERA DE BANDA			
	Mínimo debe tener habilitada la administración fuera de banda.			
	DISCO DURO			
	01 unidad de estado sólido SSD, 1TB de capacidad hardware para Sistema Operativo y herramientas. PCIe Gen 4 x4 NVME. M.2			

	01 disco duro SDD de mínimo 1TB, para datos y almacenamiento de archivos, PCIe Gen 4 x4 NVME. M.2		
	MEMORIA RAM		
	Mínimo: DDR 5 ECC Total 64 GB (4x16GB), mínimo 4000 MHz o superior.		
	TARJETA GRÁFICA		
	Marca: Especificar		
	Modelo: Especificar		
	Núcleos de procesamiento: mínimo 3840		
	Memoria de la GPU: mínimo 16 GB GDDR6 ECC o HBM2 ECC		
	Interface de sistema: PCI Express 4.0 x16		
	Ancho de banda de memoria: mínimo 448 GB/s		
	Puertos: Mínimo 4 DP 1.4		
	FUENTE DE PODER		
	Marca: Especificar		
	Modelo: Especificar		
	Voltaje Estable		
	Fuente de Poder: el rango de la fuente de poder debe estar a mínimo 500 watts y máximo 1350 watts, que soporte una eficiencia del 92% y que cumpla con certificación 80 PLUS: Interna Platinum o superior. La fuente de poder debe ser compatible con el factor de forma del equipo de cómputo solicitado. certificación Energy Star Versión 8.0 o superior (anexar certificación).		
	Factor de forma: Torre		
	MONITORES (misma marca del equipo).		
	Cantidad: Uno (01) por cada equipo		
	Uno (01) pantallas LED IPS de mínimo 27" o superior. Base de la pantalla: Debe permitir: 1. Altura ajustable. 2. Inclinación ajustable. 3. Giro sobre el mismo eje de la base de la pantalla. Resolución de la pantalla: Mínimo 1920×1080 Tasa de refresco: Mínimo 60 Hz. Puertos de conexión integrados: Display Port, HDMI, mínimo (04) USB 3.1 a 5 GB/s Panel IPS 178°- Angulo de visión amplio que elimina el cambio de color en la pantalla, sin importar dónde y cómo se mire. Incluye: Cable AC; cable USB; cable DisplayPort, por pantalla. NOTA 1: Se debe anexar el DataSheet de los monitores a ofertar donde se evidencien las características relacionadas y los puertos de conexión de acuerdo a los cables requeridos. La salida de video de la tarjeta debe ser compatible con las entradas de video de los monitores, permitiendo conectar el (01) monitor.		
	PERIFÉRICOS		
	Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll, de la misma marca del equipo.		
	Teclado en español con cable con conexión USB, con teclado numérico a prueba de salpicaduras o derrame de líquidos, de la misma marca del fabricante del computador.		
	PUERTOS		
	Puertos USB periféricos mínimo: Seis (06) puertos USB 3.2 a 5 Gbps, (01) Tipo C mínimo a 20 Gbps. Los puertos deben ser de la última generación liberada en el mercado.		
	Salida de audio 3.5 mm.		
	Entrada y salida de Audio en combo, 3.5mm.		
	DISPOSITIVOS DE RED		
	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de IPv6 en coexistencia con IPv4.		
	Dispositivo de sonido integrado, parlante interno.		
	SISTEMA OPERATIVO		
	Licenciamiento para Windows 11 Pro OEM (Instalado en fabrica) de 64 bits última versión en español para ambiente corporativo PC de escritorio, los equipos a entregar deberán tener instalado y funcionando el sistema operativo.		

	Durante el tiempo de la garantía el contratista debe prestar todo el acompañamiento necesario para realizar las actualizaciones de los equipos al momento de que sean instaladas nuevas versiones.		
	OFIMÁTICA		
	Microsoft Office Home & Business última versión liberada en el mercado ESD (Electronic Software Distribution) edición de 64 bits. El contratista deberá entregar la licencia de ofimática instalada en cada equipo de cómputo en coordinación con el supervisor del contrato, quien dará los lineamientos previos respectivos para la activación de las mismas. El contratista debe entregar para el recibo a satisfacción de las licencias de ofimática, lo siguiente: • Documento en Excel que incluya toda la información requerida para la administración de las licencias, el cual, a través del supervisor del contrato, deberá ser integrado en una herramienta tecnológica de análisis de datos, que permita la gestión y visualización de toda la información que más adelante se relaciona, así: 	# Maquina	Nombre Maquina	Token	Cuenta de correo asociada (25 Licencias)	Contraseña	Cuenta de correo para recuperacion	Contraseña	Fecha de canje	usuario donde instalo
---	---	---	---	---	---	---	---	---
1	Val031	xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxz	juli*****@hotmail.com	**********	juli*****@gmail.com	**********	20 dic 2023	vtflor@mintic.com
2	Val032	xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxz	juli*****@hotmail.com	**********	juli*****@mintic.com.co	**********	20 dic 2023	
3	Val033	xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxz	juli*****@hotmail.com	**********		**********	21 dic 2023	
4	Val034	xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxz	juli*****@outlook.com	**********		**********	20 dic 2023	
5	Val035	xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxz	juli*****@outlook.com	**********		**********	22 dic 2023	| ** Para el proceso de alistamiento e instalación de la ofimática, en cada uno de los equipos de cómputo para la Policía Nacional, es importante tener presente que, en coordinación con el supervisor del contrato, se darán los lineamientos previos respectivos para establecer los parámetros en la elaboración de la nemotecnia del total de las cuentas de correo, para la respectiva activación y administración, con el acompañamiento del supervisor del contrato.* Así mismo, el oferente se obliga a relacionar en el documento Excel, la siguiente información: • Lugar del territorio nacional, en donde fue instalada cada una de las licencias de Ofimática. • Numero de celular de recuperación de contraseña. • Número y nombre de la máquina en donde se instala la licencia. • Token (Termina letra Z). • Cuenta de correo asociada al token. • Contraseña de la cuenta de correo asociada. • Cuenta de correo de recuperación. • Contraseña de la cuenta de correo de recuperación. • Usuario donde se instaló la licencia. Configuración para recuperación de las cuentas de correo o solución de errores, recomendaciones y/o buenas prácticas a utilizar en los procedimientos de recuperación y uso de las licencias, y demás información. El contratista deberá anexar a la propuesta, la certificación en la que se especifique que las licencias ofertadas no están en la etapa final de existencia o su obsolescencia en el mercado. El Contratista se obliga a NO suministrar, revelar o dar a conocer, los usuarios, contraseñas, cuentas de correo, números de celular, lugares de distribución y demás información que sea registrada en el documento Excel a personas ajenas a la Institución o pertenecientes a la misma (La información solamente deberá ser entregada al supervisor del contrato). Así mismo, se obliga al contratista entregar el documento Excel en versión editable (con roles de lectura y escritura), sin restricciones de ningún tipo y sin limitaciones de edición, con el propósito de lograr adicionar información considerando las necesidades de la Institución, sin que esto genere costos adicionales.		
	PATCH CORD		
	Suministro Patch Cord categoría 6A de fábrica de mínimo 3 mts.		

	GENERALIDADES		
	Garantía: tres (03) años contra defectos de fabricación, a partir del acta de recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, sin que esto genere costo adicional.		
	El oferente debe garantizar el suministro de repuestos del hardware que conforman y componen los equipos de cómputo por un tiempo no menor a cinco (05) años. (Anexar certificación).		
	La garantía ofrecida por el contratista deberá tener un control y seguimiento de los tickets generados para los soportes técnicos, donde se escale a los niveles adecuados para su solución y cierre. El contratista deberá entregar un usuario que permita acceder al sistema de información que soporta la mesa de ayuda o autoservicio (acceso vía web), con el objeto de realizar seguimiento a los casos reportados y tickets generados. El funcionario policial será asignado por el supervisor del contrato. Además, se deberán presentar informes mensuales al supervisor del contrato de los casos reportados a la mesa de servicio del contratista y el estado en que se encuentran		
	La Gestión de la garantía se realiza por parte del contratista mediante los casos creados por parte de Policía Nacional. El oferente deberá disponer los recursos necesarios para la atención de los casos, dentro de los tiempos definidos en el apartado de soporte técnico.		
	GENERALIDADES		
	CALIDAD DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO ENTREGADOS (APLICAN DURANTE EL TIEMPO DE GARANTÍA)		
	Si el equipo de cómputo presenta dos (2) veces la misma falla en el hardware, el contratista debe cambiar el equipo por un equipo nuevo de características iguales o superiores, en un tiempo máximo de (5) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra la segunda (2ª) falla.		
	Si el equipo de cómputo presenta tres (03) fallas en distintas partes en el Hardware, el contratista debe cambiar el equipo de cómputo por un equipo nuevo de características iguales o superiores, en un tiempo máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra la tercera (3ª) falla.		
	Si del total de los equipos de cómputo por lote o lotes ofertados adquiridos falla el cinco por ciento (5%) por diferentes causas, el contratista debe cambiar el porcentaje de los equipos de cómputo que presenta falla por equipos nuevos de características iguales o superiores y debe entregarlos en un tiempo menor o igual a treinta (30) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra el incidente.		
	Si del total de los equipos de cómputo por lote o lotes ofertados adquiridos falla el diez por ciento (10%) en la misma pieza de Hardware, el contratista debe cambiar el porcentaje de los equipos que presenta falla por equipos nuevos de características iguales o superiores y debe entregarlos en un tiempo máximo de treinta (30) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra el incidente.		
	ASPECTOS INCLUIDOS EN LA GARANTÍA		
	En caso de presentarse fallas en los equipos adquiridos, el contratista es responsable de realizar la reparación por defectos del bien, suministro e instalación de los repuestos necesarios en los tiempos establecidos sin que esto genere costo alguno para la Policía Nacional.		
	Es responsabilidad del contratista, asumir toda la logística necesaria para atender las fallas y reparaciones necesarias en los equipos de cómputo en los lugares donde los equipos se encuentren asignados, sin que esto genere costo alguno para la Policía Nacional.		
	CERTIFICACIONES		
	El oferente debe anexar certificación que indique que los equipos ofrecidos son de un fabricante con representación en Colombia (Anexar certificación).		
	El oferente debe anexar certificación que indique que los equipos ofrecidos cuentan con certificación en estándar militar MIL-STD-810H (Anexar certificación).		
	El oferente debe anexar certificación que indique que los equipos ofrecidos cuentan con certificación TCO CERTIFIED, (Anexar certificación).		

	El oferente debe anexar certificación que indique que los equipos ofrecidos cuentan con sistema operativo instalado por el fabricante. (Anexar certificación).		
	El oferente debe anexar certificación que indique que los equipos ofrecidos cuentan con certificación EPEAT Gold, (Anexar certificación).		
	SOPORTE TÉCNICO		
	El horario de atención para las actividades de soporte técnico deberá ser los días hábiles de 08:00 a 18:00 horas.		
	El contratista deberá poner a disposición de la Policía Nacional, de manera permanente, los siguientes medios para el reporte de casos: • Mesa de servicio o autoservicio con acceso vía web. • Número telefónico. • Correo electrónico.		
	El contratista deberá garantizar soporte técnico vía telefónica e Internet, como primer nivel de atención.		

23	**AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Capacidad Refrigeración BTU/H	12.000 BTU		
	Marca	Especificar		
	Referencia	Especificar		
	Cantidad	Especificar Cantidad		
	Tecnología enfriamiento	Inverter y/o equivalente		
	Unidad interior	Filtro doble protección		
		Limpieza automática		
		Rápido enfriamiento		
		Control remoto que indique temperatura y configuración		
		Comfort Sleep		
		Control de persiana		
		Nivel de ruido H < 60 db		
		Deshumificación		
	Evaporadora (Unidad interna)	Split		
	Unidad exterior	Compresor tipo Inverter y/o equivalente		
		Motor sin escobillas		
		Recubrimiento anticorrosión		
		Control de carga inteligente		
		Control de pico de corriente		
		Enfriamiento y rápida calefacción		
	Refrigerante	Ecológico R410 A		
	Características	Suministro eléctrico 220 V / 60Hz		
	Evaporadora (Unidad interna)	Split		
	Ano De Fabricación	2025 o Superior		
	Eficiencia	Deberá cumplir la resolución 41012 de 18/09/2015 “Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Etiquetado – RETIQ expedido por Ministerio de Minas y Energía, con fines de Uso Racional de Energía aplicable a algunos equipos de uso final de energía eléctrica y gas combustible, para su comercialización y uso en Colombia” y aquellas normas que lo modifiquen o deroguen (Que los electrodomésticos tengan el etiquetado de eficiencia energética y que sea tipo C como mínimo.		
	Instalación	El oferente se compromete, a entregar instalado y funcionando el aire incluido en el presente proceso, de acuerdo a las normas establecidas; así mismo se deben realizar: Acometida eléctrica máximo 30		

		metros aproximado del tablero normal más cercano, protecciones, gas refrigerante y las adecuaciones y obras civiles necesarias en el área asignada para su implementación, garantizando la armonía con lo existente a costas del contratista para garantizar el buen funcionamiento del equipo, cumpliendo con el (Reglamento Retie, NTC2050). Si la acometida supera los 30 metros de distancia, el contratista deberá realizar los cálculos de regulación y compensación de acometidas de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC 2050 última actualización y reglamento técnico de instalaciones eléctricas última actualización. Deberá proveer la tubería en cobre máximo 20 metros. También debe suministrar la protección bifásica adecuada para él equipo. Diferencia máxima en altura 8 metros. En los lugares que por carga eléctrica la acometida existente no soporte la potencia de los aires a instalar, se deberá instalar acometida eléctrica de acuerdo a la necesidad junto con su tablero eléctrico alimentado desde el circuito más cercano diseñada y calculada a la potencia del equipo, lo cual estará a cargo del contratista, sin generar costo para la Policía Nacional		
	Montaje Y Puesta En Marcha	El Contratista deberá entregar el equipo en operación, siendo a su cargo la totalidad del montaje, incluyendo el diseño, suministro e instalación de todos los materiales, implementos y accesorios necesarios para una correcta operación. El montaje o instalación de los equipos comprende el suministro de la totalidad de materiales, insumos y ejecución de todos los trabajos para una correcta instalación y puesta en marcha a entera satisfacción de la Entidad. Todos los materiales y equipos suministrados serán nuevos, de la mejor calidad, libres de defectos e imperfecciones. Todos aquellos componentes que no se indiquen expresamente aquí, pero que sean necesarios dentro del propósito del contrato, deberán ser suministrados, instalados adecuadamente y dejarlos listos para operación continua. Todos los materiales cuya instalación esté prevista para la intemperie deberán incorporar todas las medidas razonables que prevengan la absorción de humedad y su condensación sobre partes metálicas o superficies aislantes. Todas las rutas para la instalación (Tubería metálica, conduits, canaletas, cajas, entre otros) deberán ser presentadas para aprobación por parte del supervisor del contrato. El contratista, al final de cada jornada de trabajo deberá dejar limpia el área de todo material extraño a fin de prevenir posibles daños o accidentes en las personas o vehículos en circulación que puedan transitar por las áreas de trabajo. Al finalizar el montaje y previo al recibo a satisfacción, el contratista deberá hacer una limpieza general a total de las zonas objeto de intervención.		
	Protección	Breaker de protección mínimo de 2X20 A.		
	Contratista	Sera el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a equipos, redes, obras civiles internas o externas y espacio público. En caso de que estas se		

		presenten, se restablecerán al estado original y los costos involucrados en la misma, al igual que sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.		
	Imprevisto	Si durante la instalación del aire se encuentra que no seincluyeron elementos, documentación o servicios indispensables para el correcto funcionamiento. El contratista deberá incluirlo, suministrarlo, instalarlo y ponerlo en funcionamiento sin costo adicional para la Policía Nacional, el hecho que se detecten errores u omisiones en estos términos de referencia, pliegos o especificaciones técnicas, no libera al contratista a ejecutar satisfactoriamente el objeto del contrato en las fechas estipuladas para su ejecución.		
	Mantenimientos Preventivos Y Correctivos	2 mantenimientos Anual por el tiempo de garantía.		
	Garantía	Dos (2) años para todo el equipo. Diez (10) años en compresor		
	Garantía De Los Equipos	Los equipos suministrados, contaran con una garantía de buena calidad y buen funcionamiento, por un mínimo de DOS (2) AÑOS para todos los componentes contados a partir de la fecha de recibo de los equipos por parte de la entidad, la cual debe ser respaldada por el fabricante o distribuidor autorizado de los equipos ofertados. Durante el tiempo de garantía, los elementos que resulten defectuosos deberán ser remplazados por nuevos y libres de imperfecciones, sin costo adicional para la Policía Nacional, en un término no superior a diez (10) días hábiles contados a partir del reporte del supervisor del contrato. Responderá a cualquier requerimiento de garantía en un término no superior a treinta y seis (36) horas a partir de la notificación del supervisor del contrato. El contratista debe elaborar y hacer entrega de los reportes técnicos realizados al bien o bienes dentro del periodo de garantía y mantenimiento.		
	Certificación De Garantía	-Durante el periodo de garantía técnica, el proveedor se compromete a reparar el aire acondicionado y dejarlo en perfecto estado de funcionamiento en un tiempo máximo de 48 horas en coordinación con el supervisor del contrato. -En caso que se proyecte su reparación por más cuarentena y ocho (48) horas, el proveedor deberá suministrar en forma inmediata, un aire acondicionado como soporte de iguales o superiores características técnicas, durante el tiempo que dure la reparación. -Si pasado 1 Mes del retiro para reparación del equipo de aire acondicionado, el contratista se compromete a reemplazarlo en forma inmediata, por uno nuevo de iguales o superiores características técnicas, entregándolo instalado y funcionando en sitio, sin costo alguno para la Policía Nacional		
	Normas	Será obligación del Contratista velar por que las instalaciones eléctricas a realizar, cumpla con los estándares establecidos por la Norma Técnica Colombiana 2050; la Resolución No. 18-0398 del 07 de abril de 2004 del Ministerio de Minas y Energía, mediante la cual expidió Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE y las normas de la electrificadora regional. (Presentar Declaración de cumplimiento RETIE)		

	Responsabilidad	Previo a la iniciación del contrato, el contratista deberá presenta al supervisor del contrato para su aprobación, un cronograma de actividades, en el cual establezca por sitito las fechas de instalación de cada uno de los equipos. En ningún caso el programa de trabajo definitivo podrá superar el plazo de ejecución del contrato. Una vez el programa de trabajo sea aprobado por el supervisor del contrato de común acuerdo con el contratista, las fechas que se definan en el programa sólo podrán ser modificadas por la supervisión del contrato con la debida justificación y siempre y cuando no se supere el plazo de ejecución del contrato. El trabajo a realizar comprende, el suministro de la totalidad de los materiales necesarios, la mano de obra, la dirección técnica, y el suministro de herramientas y equipos para llevar a cabo el proyecto completo y referidos en las cantidades. El Contratista deberá mantener en sitio el personal profesional, técnico o tecnólogo, idóneo y necesario para el correcto desarrollo de los trabajos en cada una de las etapas de ejecución del contrato. La ejecución de los trabajos incluye la prueba, ajuste y puesta en servicio de la totalidad de los equipos. Cuando por descuido, imprevisión, negligencia, o causas imputables al Contratista ocurriesen daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos. Será obligación del Contratista velar por que las instalaciones eléctricas a realizar, cumpla con los estándares establecidos por la Norma Técnica Colombiana 2050; la Resolución No. 18-0398 del 07 de abril de 2004 del Ministerio de Minas y Energía, mediante la cual expidió Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE y las normas de la electrificadora regional. Las obras menores que se requieran realizar como consecuencia de la instalación de los equipos, entre las cuales se encuentran, regatas, pasos en muros o placas, resane y pintura de muros, entre otros, serán responsabilidad del contratista, por lo cual los costos asociados a las mismas correrán por cuenta del mismo, garantizando la correcta instalación y buen funcionamiento de los bienes a suministrar, así como el cuidado y entrega en buen estado del inmueble. El Contratista se responsabilizará por la protección y conservación de los bienes hasta la entrega y recibo en forma definitiva por el supervisor del contrato. La reparación de daños, si los hubiera, correrá por cuenta del Contratista y se harán a satisfacción de la supervisión. Tan pronto se haya terminado la instalación de los equipos objeto del contrato y antes de que se efectúe el recibo final del mismo, el contratista deberá por su cuenta y riesgo, retirar los materiales sobrantes, dejando las zonas intervenidas en buen estado y completamente limpias.		
	Servicio Post-Venta - Mantenimiento Predictivo Y Preventivo.	Adicionalmente a la garantía establecida y sin costo adicional para la entidad, el contratista como parte del servicio Post-venta, se comprometerá a realizar dentro del periodo de tiempo ofrecido contado a partir de la fecha de recibo por parte de la entidad de los equipos, los mantenimientos periódicos de carácter predictivo y preventivo requeridos, haciendo los ajustes suministrando y remplazando, sin costo para la entidad, las piezas, componentes y		

		accesorios, que presenten daños o deterioro como consecuencia del funcionamiento normal de los mismo, acorde con lo establecido a continuación.		
	Datos Generales De Los Equipos	En un formato suministrado por el contratista deben quedar registrados los principales datos de cada uno de los equipos, con el fin de tener siempre a mano cualquier información de los mismos, como mínimo el formato deberá permitir consignaran entre otros datos: a. Ubicación del equipo, número de inventario, marca y modelo. b. Características de configuración (split, paquete tipo de enfriamiento). c. Configuración del sistema; número de circuitos, tipo marca y modelo de compresores. d. Marca, modelo y tipo de accesorios de los circuitos de refrigeración. Marca modelo y características de los elementos eléctricos de control.		
	Herramientas Y Equipos	Para el desarrollo de dicha labor, el personal deberá contará como mínimo con las herramientas y equipos de trabajo descritos a continuación: • Equipos para soldadura. • Equipo completo y EPP. • Pinzas para mediciones de corriente, voltaje. • Bomba para vacío • Manómetros para medición de alta y baja presión. • Herramientas como: alicates, hombre solos, destornilladores, llaves fijas tipo Bristol, pinzas para pelar cables. • Anemómetros para medición de caudales y velocidades de salida de aire. • Equipos de comunicación tales como celular, avantel, entre otros.		
	Control De Las Visitas	El mantenimiento predictivo y preventivo, será controlado por medio de los reportes o Informes de las visitas de mantenimiento realizadas, los cuales serán generados por el técnico encargado, debiendo contener como mínimo el nombre del técnico, la fecha y horas de entrada y salida en que se realiza el servicio, la relación de los trabajos realizados, los elementos y/o repuestos remplazados y las debidas recomendaciones, el documento deberá ser suscrito por el técnico de la firma contratista y el Supervisor del contrato y/o en su defecto por un funcionario de la Policía Nacional delegado por el supervisor del contrato para tal fin.		
	Personal	Las instalaciones las deberá realizar (01) un técnico electricista con matrícula CONTE y/o Tecnólogo Electricista con matrícula CONALTEL -, técnico o tecnólogo en mantenimiento industrial y/o refrigeración. Para lo cual el oferente debe anexar hoja de vida y documentos necesarios de este personal.		

24	**PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Cada punto de cableado estructurado está	* Un (01) punto de cableado estructurado está compuesto por: Se aclara que un punto de red se compone de dos enlaces de cobre con todos sus componentes, de		

	conformado por:	acuerdo a lo estipulado en el estándar para cableado y componentes.		
	Mono marca	Los elementos del sistema de cableado estructurado deben ser de la misma marca: FacePlate, caja, Jack RJ45, cable F/UTP, patch panel, organizadores, patch cord.		
	Debe cumplir o superar las especificaciones:	De la norma ANSI/TIA 568.2 - D y/o ISO/IEC 11801, Category 6A Cabling y los requisitos de cable categoría. • NTC 6064-1 Norma Técnica Colombiana, Tecnologías de la Información Cableado Genérico para instalaciones en clientes, Requisitos generales. • NTC 6064-2 Norma Técnica Colombiana, Tecnología de la información. Cableado genérico para instalaciones de clientes. Parte 2: Instalaciones para oficinas/2019. • ISO 14763-2/2019 Implementation and operation of customer premises cabling - Part 2: Planning and installation. • ISO/IEC 11801: y enmiendas. ”Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 1: General requirements” • ANSI/TIA 568.0-E conjunto de normas para instalaciones de cableado para premisas del cliente • ANSI/TIA 568.0-E • ANSI/TIA 568.1-E • ANSI/TIA 568.2-D • ANSI/TIA 568.3-D •ANSI/TIA-569-E Commercial Building Standard for Telecomunications Pathways and Spaces, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos. •ANSI/TIA-606 D Administration Standard for the Telecomunications Commercial Building dura of Comercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado. •ANSI/TIA-607-D Commercial Building Grounding and Bonding Requeriments for Telecomunications, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio.		
	Sistema de Ductos	Capacidad de llenado de los ductos para el diseño inicial debe ser del 40% con un crecimiento adicional del 20%. Se deben entregar e instalar los accesorios necesarios para la puesta en funcionamiento de la totalidad de los puntos de voz y datos. Suministro e instalación de bandejas tipo malla, provisto de conductor protector de tierra. De ser instalado sobre techo falso garantizando cajas de inspección. Suministro instalación de ductería tipo IMC Suministro e instalación de canaleta plástica multicanal con todos sus accesorios, siendo UL 5 A y/o UL 94, certificado RETIE y/o estándar NEMA.		
	Cable F/UTP Categoría 6A	Debe cumplir o superar las especificaciones de las normas ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-2-D, el estándar IEEE 802.3bt, de requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T. El forro debe ser continuo, sin porosidades u otras imperfecciones, con especificación de su cubierta LSZH-3 o LS0H-3, certificada por UL o ETL y acorde a la norma IEC 60332-3. El cable debe ser de construcción tubular en su apariencia externa (redondo). Dentro del cable, conductores de cobre de 23 AWG		

		El diámetro externo máximo del cable debe ser de 7.2 mm Debe poseer un elemento que contribuya al drenaje reduciendo efectos negativos, causados por rupturas o falta de continuidad del folder del cable.		
	JACK MODULAR CAT 6 A	Suministro e instalación Jack según categoría 6A UL listado y/o CSA. Debe cumplir con el estándar ANSI/TIA-568.2-D y/o ISO/IEC 11801-1 para categoría 6 A Los conectores deben permitir trabajar con el mapa de cableado T568A o el T568B Soportar PoE tipo 1, 2, 3 y 4. Serán de la misma marca del cable F/UTP. Tomas dobles face plate con todos sus componentes compatibles. El Jack debe poder instalarse en placas de pared, en módulos de oficina abierta y cajas de superficie. El Jack debe minimizar el radio de curvatura del patchcord del área de trabajo.		
	Patch Panel de Datos y Voz	Suministro e instalación herraje Patch Panel modular de 24 puertos, UL listado y/o CSA de 1UR de rack para categoría 6 A, 19 pulgadas De la misma marca del cable F/UTP para salidas RJ45.		
	Organizadores	El contratista deberá contemplar los patchpanel necesarios, organizadores horizontales y/o verticales que tengan manejo de radios de curvatura. Serán de la misma marca del cable F/UTP.		
	Patch Cord Blindado de Red CAT. 6 A	Suministro e instalación de patch Cords blindados categoría 6ª, originales de fábrica de diversas longitudes hasta cinco (05) metros. Serán de la misma marca del cable F/UTP. Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/TIA-568-2-D y/o ISO/IEC 11801, requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T, estándar PoE tipo 1, 2, 3 y 4. El cable utilizado para estos Patch Cord deberá ser cable flexible categoría 6A, 26AWG/28AWG.		
	Cinta Velcro Doble Faz	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz, en una sola pieza de color negro para organizar cables y peinado en general.		
	Labels de Marcación	Suministro e instalación de Labels para la totalidad de cables categoría, de acuerdo a ANSI/TIA-606-C. Deben ser autoadhesivos con protección de la marcación (indoor/outdoor), para imprimir en impresora láser. Se debe identificar cada elemento contemplado en la solución de cableado.		
	Plug de Terminación en Campo Categoría 6 A	Suministro e instalación para la conexión de diferentes dispositivos que requieran conexión en plug macho RJ15 categoría 6 A. Serán de la misma marca del cable F/UTP. Será utilizado sin distinción para la conexión de dispositivos intra muro o techos, que no usen Patch Panel.		
	Conectividad garantizada	10 Gbps.		
	Corriente regulada: Salidas Eléctricas	Tomas dobles con polo a tierra tipo tierra aislado grado Hospitalario (color naranja). Mínimo 15 A – 120 VAC.		
	Corriente regulada: Protecciones	Se deben instalar los tableros eléctricos diseñados para el número de equipos a conectar y puntos de red a instalar, con su respectiva alimentación eléctricas al tablero principal.		
	Corriente regulada: Sistema eléctrico	Cumplir norma 2050 Icontec y RETIE		

	Corriente regulada: Se solicita garantizar	Que los tres cables conductores vayan juntos y trenzados o entorchados, según norma TIA/EIA 569A.		
	Corriente normal: Salidas Eléctricas	Tomas dobles con polo a tierra tipo hospitalario, mínimo 15 A – 120 VAC.		
	Corriente normal: Cable	Cumplir norma 2050 Icontec y RETIE.		
	Corriente normal: Se solicita garantizar	Que los tres cables conductores vayan juntos y trenzados o entorchados, según norma TIA/EIA 569A.		
	Tierras	Se deben diseñar e instalar un sistema de puesta a tierra para el edificio eficiente conservando las normas técnicas para la protección de todos los equipos que se instalaran Cumplir estrictamente la norma TIA/EIA 607 Se requiere camino de descarga eléctrica para telecomunicaciones de acuerdo a la norma TIA/EIA 607.		
	Planos	Impresos y una copia en medio magnético en AutoCAD que contenga; Ubicación física de cada toma lógica, de cada toma eléctrica, recorrido de la ruta del cableado tanto de datos como eléctrico; plano de las tierras; lo anterior se requiere en sistema de capas para cada uno de los componentes técnicos o a instalar.		
	Documentación	Incluir los catálogos técnicos de los elementos ofrecidos.		
	Marcar cada elemento del cableado estructurado	Cuarto de Telecomunicaciones, Rack, Patch Panel, cable, área de trabajo, patchcords, etc, identificándolo de forma única y que permita realizar una perfecta identificación en material acrílico y/o plástico.		
	Certificación final	Una vez implementada la solución del cableado cada punto debe entregarse certificado de cada uno de los puntos de red.		
	Vida Útil	20 años, anexar certificación de fabricante de la solución de cableado.		
	Mano de obra	Se debe entregar en la ciudad instalado y funcionando todo el sistema de cableado, con todos los gastos en los que pueda incurrir (obra física, alimentadores, materiales y elementos necesarios).		
	Materiales	Todos los materiales deben hacer parte de un sistema de cableado integrado y de la misma categoría, para lo cual es necesario anexar certificación del fabricante. La canaleta debe ser metálica, debidamente aterrizada. El contratista debe tener en cuenta todos los elementos y materiales para el completo desarrollo, implementación y puesta en funcionamiento del cableado estructurado.		

25	**MODULOS - PUESTO DE TRABAJO**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
SILLAS				
	Cantidad	Una por cada modulo		
	Tipo	Deslizables, Giratoria		
	Funcionamiento	Neumático		
	Accesorios	Con brazos fijos Ajuste de espaldar y bloqueo Mecanismo neumático para graduación de altura garantizado de por vida y con rango de 10 cms. El espalar debe tener una altura mínima de 40cm. Medidos sobre la estructura plástica. Esta silla deberá		

		ser con recubrimiento en tela de paño tipo HILAT o similar Con rodachinas con recubrimiento en nylon auto lubricadas.		
MESA				
	Cantidad	Una (1) por sitio		
	Forma	Rectangular		
	Material	Madera o Chapilla de madera		
	Dimensiones	De acuerdo a las dimensiones de la áreas y ejecución del proyecto		
	Se utilizará como inmobiliario para la impresora y escáner.			
	Reset automático de UPS			

26	**FIBRA ÓPTICA MONOMODO**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Tipo de fibra óptica	Monomodo subterráneo o área, según sea el caso		
	Número mínimo de fibras ópticas o hilos	24 hilos mínimo en todo su recorrido, si el contratista de acuerdo al diseño realizado estima fibra óptica de mayor número de fibras, los costos de este tipo serán asumidos por el contratista.		
	Velocidad mínima de conectividad	Entre equipos activos, punto de cámara y equipo de nodo, debe ser de mínimo 1 Gb. Entre equipo nodos, debe ser de mínimo 10 Gb. El contratista debe garantizar la conectividad requerida para la solución de videovigilancia.		
	Característica (intemperie)	Negro, resistente a rayos ultra violeta, anti-roedores Para tendidos aéreos elemento adicional que garantice la sujeción, tensión y SPAN mínimos normados en todo el tendido.		
	Temperatura de operación.	Debe soportar como mínimo temperaturas de operación entre-10°C a 50°C.		
	Tensión	La fibra óptica debe soportar la tensión generada por su peso en su instalación debido a las distancias en la suspensión al igual que las condiciones de inmersión de agua y presencia de roedores para la fibra de instalación por ducto, por lo tanto, en la ejecución del contrato será responsabilidad del contratista verificando el tipo a emplear.		
	Garantía de fibra óptica	Se debe garantizar por parte del contratista y fabricante mediante documento escrito anexo a la propuesta que la fibra óptica ofertada tiene como mínimo 20 años de vida útil estimada y el contratista asumirá la garantía dentro del periodo solicitado, por lo tanto debe tenerse en cuenta la infinidad de variables en la instalación y diseño de la red en cuanto a velocidades de conexión y funcionamiento en medios hostiles en donde operara, el personal de instalación debe poseer certificación de capacitación del fabricante o distribuidor autorizado.		
	Composición mínima	Elemento central dieléctrico, tubos holgados (buffer), fibras ópticas, elementos absorbentes de la humedad. cubierta exterior de polietileno.		
	Uniones y conectores	La fibra debe ser fusionada con conectores que generen la menor atenuación óptica.		
	Normatividad	Se debe cumplir la normatividad de cableado de fibra aérea y canalizada que sea aplicable y vigente en el país o las instituciones que permitirán su instalación, lo cual será responsabilidad del contratista. El Contratista deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.		

	Tipo de cable	Cable de fibra óptica monomodo tipo ADSS, de mínimo veinticuatro (24) hilos, de conformidad con la capacidad mínima establecida para el recorrido de la red en las presentes especificaciones. Las características de suspensión y distancia entre apoyos deberán corresponder a las condiciones de instalación y a las especificaciones del fabricante del cable y de la infraestructura de soporte autorizada.		
		El cable deberá ser del tipo Loose Tube, los tubos holgados deberán contar con un compuesto que bloquee el ingreso de agua al interior de éstos, el cual no debe afectar los colores de identificación aplicados a las fibras individuales y a las unidades de fibras (tubos).		
		Los cables deberán contener 6 o 12 fibras por tubo, los tubos deberán ser trenzados usando el proceso “S-Z”		
	Herrajes	El proponente deberá incluir toda la variedad de herrajes que garanticen el adecuado funcionamiento de los cables ADSS; por tanto, la propuesta deberá considerar la totalidad de estos elementos necesarios, por lo que en caso de necesitar elementos adicionales o diferentes a los ofertados deberán ser suministrados por el proponente sin costo alguno para el proyecto, de acuerdo con la necesidad, se definirá la longitud de los tramos en los cuales el cable debe permitir su uso.		
		Se recomienda herrajes de tipo preformado, el contratista suministrará los accesorios y herrajes necesarios para la implementación de la fibra óptica teniendo en cuenta factores como: Distancia entre los postes existentes, velocidad del viento, etc. Por lo que será responsabilidad del contratista la correcta instalación del cableado de fibra óptica de acuerdo con los estándares y normas nacionales e internacionales.		
	El ingreso de la fibra óptica a los centros de control, nodos y/o CAI	Deberá contar con un ODF rackeable de 1UR, a instalar en un rack de comunicaciones debidamente organizado e identificando cada uno de los hilos de la fibra de acuerdo a los ramales preestablecidos en el diseño de la red del tendido de la fibra óptica.		
	Empaque, marcación y transporte	Adicional a lo establecido en la norma, toda la longitud del cable deberá marcarse sobre la superficie exterior de la chaqueta a intervalos no mayores de 1,5 metros con la siguiente información: Nombre del fabricante. Año de fabricación. Número de fibras y tipo de cable. Por ejemplo: cable óptico ADSS G.652 D de 24 fibras. La longitud de los cables de fibra óptica incluida en cada carrete deberá ser continua, es decir, no se aceptan uniones o empalmes en el tramo de cable suministrado en cada carrete		
	Etiquetado y/o marquillado	Cada uno de los extremos del cableado será identificado, con una placa de material acrílico, medidas máximo de 10 centímetros de largo por 5.5 centímetros de ancho, el fondo de la placa será de color verde y las letras y logos serán de color blanco. Deberá entregar diseño para aprobación por el supervisor del contrato.		
	Fusión de la totalidad de los hilos de fibra óptica	Durante la implementación, garantía de calidad, idoneidad y servicio postventa, el contratista deberá fusionar la totalidad de los hilos.		
	Reserva	5% del total de la fibra instalada. (debe ser garantizado al término del período de la ejecución y al término del período de la garantía).		

	Topología de conexión	Las fibras ópticas se conectarán en topología de anillo. No se permitirá por ningún motivo desangrado de fibras ópticas.		
PRUEBAS RED FIBRA ÓPTICA				
	El contratista deberá entregar los resultados de las pruebas en idioma español o inglés y se realizarán según los métodos de ensayo y los criterios de aceptación descritos en la norma IEEE 1222-2011, el contratista suministrará reportes de pruebas tipo realizadas sobre cables de la misma familia.			
	El contratista deberá entregar certificación de los enlaces.			
	Se deberán realizar pruebas al tendido de fibra óptica una vez instalada en su totalidad, con el fin de verificar que no se presenten cortes o rupturas en los nodos o tramos extendidos.			

27	**PLANTA ELÉCTRICA 20KVA.**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Marca:	Especificar: Nota: El grupo generador suministrado debe provenir de una fábrica especializada en la construcción y manufactura de este equipo, dedicada exclusivamente a la fabricación de grupos generadores con altos estándares de calidad, cuyos componentes mayores como Motor, Generador y tablero de control sean de fabricantes reconocidos para respuesta integral ante posibles fallas y garantías. INCLUYE transporte, Descargue, puesta en sitio del grupo electrógeno. El Generador eléctrico (Planta Eléctrica) debe contar con su respectiva homologación con el RETIE (última versión vigente). **ANEXAR FICHA TECNICA MOTOR-GENERADOR TABLERO CONTROL**		
	Referencia o modelo:	Especificar		
	Cantidad:	1		
	Capacidad:	20 KVA TIPO StanBy o Emergencia efectivos en sitio.		
	Cumplir con las normas:	ISO 3046, ISO 8528, ISO 7637-2, BS EN 61000-6-3, y/o equivalentes		
	Emisiones:	Equipo de bajas emisiones		
GENERADOR				
	Marca:	Especificar		
	Modelo:	Especificar		
	Clase de regulador	Especificar		
ALTERNADOR				
	Sistema de aislamiento	Clase H		
	Refrigeración del alternador	Ventilador centrífugo de impulsión directa		
	Voltaje:	220 / 127 V		
	Numero de Fases:	Tres (3) (3f+1n+1t)		
	Numero de Polos	4 polos		
	Frecuencia:	60 Hz línea–neutral/línea-línea		
	Protección:	IP23		

	Excitación:	Auto Excitada		
	AVR:	SI TIPO Marelli, Stamford, Leroy Somer y/o equivalente.		
	Factor de carga promedio del 70%	Según la clasificación de emergencia durante un periodo de 24 horas.		
MOTOR				
	Marca:	Especificar		
	Modelo:	Especificar		
	Combustible:	DIESEL		
	Sistema de enfriamiento:	AGUA y/o Enfriado hidráulicamente		
	Numero de cilindros:	Tres y/o cuatro (4) alineación en línea dependiendo si la aspiración es turbocargada y/o natural para proporcionar la potencia efectiva en sitio de 20 kVA		
	Relación de compresión:	Especificar		
	Arranque:	Automático y manual		
	Velocidad del motor:	1800 RPM		
	Aspiración:	Aspiración Natural y/o turbocargada de acuerdo a los cilindros en línea presentados con el fin de garantizar la potencia efectiva en sitio de 20 kVA.		
	Sistema de combustible:	DIESEL		
	Silenciador:	Tipo industrial en acero inoxidable.		
	Soporte anti vibratorio	si		
	Año de fabricación:	2025 y/o superior		
	Filtro de combustible:	incluido y sustituible		
	filtro de aire:	elemento seco intercambiable incluido		
	filtro de aceite lubricante:	incluido y sustituible		
	Tubería y accesorios de escape	La salida del Exosto debe estar mínimo a 3,00 mts por encima de la cubierta del piso superior del edificio, según el entorno.		
	Capacidad de depósito de combustible:	>= 92 L (24 GAL)		
	Tipo Gobernador:	Mecánico.		
	Amperios del	>= 5A		

	cargador de batería			
	Inyección	directa		
	Factor de potencia:	mayor o igual a ≥ 0.8		
	Accesorios			
	Sistema Eléctrico	12 VDC		
	Cargador de baterías	Sistema de 12VDC automático incluido		
	Batería	12 VDC		
MODULO DE CONTROL DIGITAL				
	Marca	Marca: Especificar		
	Modelo	Modelo: Especificar		
	Grado de Protección	Grado de protección >= IP54		
	Generalidades	Proporciona la completa integración del grupo electrógeno, incluido el arranque/parada automáticos remotos, la presentación de alarmas y mensajes de estado. Teclado multifunción para navegación: Visualización parámetros de motor. Visualización parámetros generador. Indicadores de estado para: arranque manual, /paro manual/ funcionamiento en automático. Visualización digital con indicaciones de: Tensiones de generador de línea y fase. Corriente Frecuencia. Revoluciones del motor. Tensión de baterías. Horas del motor. Presión de aceite. Temperatura de agua. Indicaciones de alarma /parada por: Fallo de arranque Alta temperatura de agua, Baja presión de aceite. Sobre velocidad. Alta/baja tensión de baterías. Parada de emergencia manual activada. El equipo deberá comunicar a través de protocolos SNMP. Manual de instrucciones de utilización Las condiciones de alarma/parada son anunciadas mediante indicadores led y texto descriptivo en pantalla.		
	TANQUE	Tanque de almacenamiento de combustible metálico, auto soportado con base en lámina CR, con nivel visual, accesorios de conexión y remoto, orificio de inspección y limpieza con tapa, llave de drenaje, tubo de desfogue y verificación, sensor para detección de bajo nivel de ACPM, equipo con base tanque, incluye: tubería, electroválvula, sensores y comunicaciones. Así mismo, con visualización en tablero de control en porcentaje. El contratista debe suministrar la primera tanqueada al 100% de la capacidad.		
	ACCESORIOS:	El sistema de generación debe estar provisto de un diagrama de conexiones, el cual debe adherirse a la cabina y una o varias placas de sus características. Las placas se deben elaborar en un material durable, con letras indelebles e instalarlas en un sitio visible y de manera que no sean removibles, además, contener como mínimo la siguiente información: • Marca registrada del productor, comercializador o importador.		

		• Tensión nominal o intervalo de tensiones nominales. • Corriente nominal. • Potencia nominal, hasta 1000 msnm. • Frecuencia nominal. • Velocidad nominal o intervalo de velocidades nominales. • Número de fases. • Grados de protección IP. • Eficiencia energética a condiciones nominales de operación. • Factor de potencia nominal. • Número de serie, modelo de la máquina y marca del generador. • Número de serie, modelo de la máquina y marca del motor. • Año de fabricación. Pre-calentador: automático Pulsador para parada de emergencia tipo cabeza de hongo Sistema de arranque eléctrico de 24 VDC Sistema de protección del motor debe estar equipado con sensores automáticos de seguridad para dar alarma y detener la marcha de la máquina Totalizador industrial 60 Amperios 20 kA. Implementar dos (2) supresores de transientes trifásicos para la planta eléctrica y su breaker de desconexión y/o mantenimiento de los supresores. Cada supresor deberá estar alojado en la transferencia y el tablero general de distribución. Obra civil: El contratista realizará el acondicionamiento y dimensionamiento de la base en concreto para el grupo electrógeno, teniendo en cuenta el peso completo del equipo con líquidos incluidos (aceites y combustible) y dimensiones, sumado a la vibración que genera el equipo, incluyendo el suministro de insumos (concreto, cemento, varilla, arena, malla electrosoldada, ladrillo, mano de obra y demás accesorios y materiales que requiera la adecuación civil)		
	CABINA INSONORIZADA	Consiste en el suministro e instalación de una cabina cabina certificada por el fabricante de las plantas eléctricas construida en módulos atornillados entre sí, de lámina de acero galvanizado calibre 16 doblados y encajonados. El diseño modular debe contemplar accesos a la planta mediante la utilización de dos puertas laterales a cada lado de la cabina, una con ventana visor del panel de control, los paneles internamente deben ser recubierto de materiales con absorción acústica NRC 0.8, a base de fibra de vidrio, incombustible con acabado en tela negra mezclada con lamina de caucho rígida. La cabina debe contar con sistema de silenciadores o trampas con materiales sonoabsorbentes y espacio sonoamortiguados, a través de los cuales se trasportan los flujos de aire manteniendo la velocidad constante para entrada y salida; la disipación del calor interiormente se realiza a través de un proceso de convección aprovechando el movimiento relativo del aire que garantiza la correcta operación. El aire será tomado del exterior por la parte posterior y lo descargará al interior de la cabina garantizando la correcta refrigeración de todas sus partes. Las puertas deben ser amplias a cada lado con ventana visor del panel de control con vidrio de seguridad, empaque de sellamiento entre el marco y la puerta, elementos como bisagras, chapas tipo industrial empaque de caucho altamente deformables y recubiertos interiormente con una combinación de materiales con absorción acústica a base de fibra de vidrio, incombustible con acabado negro. Deberá garantizar que no existirá recirculación de aire caliente dentro de la cabina y que las labores de		

		tratamiento acústico no interferirán con el correcto funcionamiento, ventilación y mantenimiento de la planta. El grupo motor generador, estará ensamblado dentro de esta cabina insonorizada, de tal forma que se obtenga una atenuación del ruido producido a un nivel de 70 dB a SIETE (7) metros de distancia. Antes de cualquier instalación, el contratista deberá presentar a la supervisión las alternativas para adquirir dicha cabina, la cual deberá ser de la misma marca del grupo electrógeno identificada con el logo de la misma. El contratista deberá proveer todos los accesorios y elementos necesarios para la instalación de la cabina insonora.		
TRANSFERENCIA ELECTRICA AUTOMATICA 60 A				
	Marca	Especificar		
	Referencia	Especificar		
	Capacidad: Mínimo 60 A, AC3 Marca reconocida como ABB, LG, Schneider electric, General electric, Legrand.			
	Alojada en gabinete auto soportada en lámina CR calibre 16, atornillada, tornillería galvanizada, con todos los accesorios de montaje, identificación y conexionado del sistema de control y potencia. El acabado del gabinete debe ir con pintura electrostática.			
	El tablero de la transferencia debe cumplir los siguientes requisitos adaptados de normas tales como IEC 60529, IEC 60695-2-11, IEC 60695-2-5, IEC 61439-1, IEC 62208, IEC 62262, UL 50, UL 65, NTC 1156, ANSI/NEMA-250 o ASTM 117 grado mínimo de protección IP2XC, IK 05			
	La transferencia automática debe ser colocada lo más cerca posible al tablero de distribución hasta máximo 15 mts, después de esta medida se debe instalar un interruptor de protección en el lado de la transferencia.			
	Debe poseer unidad de vigilancia de tensión trifásica, unidad secuencial de arranque y parada automática del grupo electrógeno, un switch on-off y selector test manual y automático, dos pilotos de señalización red-planta y borneras de interconexión, analizador de redes con sus respectivos accesorios de instalación y operación.			
	Operación con Contactor y/o interruptores motorizados 60A, 240V, 25kA, enclavamiento eléctrico, electrónico y mecánico			
	Barrajes en cobre electrolítico de alta pureza y conductividad con aislamiento para 600 V (tres fases, neutro y tierra) capacidad cada uno para 80 A.			
	Sus componentes y alambrado deben cumplir normas técnicas internacionales, de reconocimiento internacional o NTC aplicable a este tipo de producto, tales como UL 1008, IEC 60947-6-1 y demostrarlo mediante certificado de producto.			
	Se requieren dos totalizadores industriales 3*60 regulables 25 kA 240 V, que van alojados así: Totalizador No. 1 gabinete de transferencia eléctrica. Totalizador No. 2 tablero general de distribución, los cuales deberán ir instalados junto con su juego de barrajes (80 A) pernos y sus conductores correspndientes. La instalación comprende desde trasferencia a tablero de distribución.			
PUESTA EN FUNCIONAMIENTO				
	Condiciones	Para la puesta en funcionamiento, el contratista deberá realizar pruebas de autonomía con la carga a soportar por el equipo coordinada en sitio con fabrica y por otra parte con la supervisión en el sitio de entrega, con el fin de garantizar que el respaldo sea al total del grupo electrogeno.		
	SPT	El oferente debe suministrar la varilla coperwell para el sistema de puesta a tierra 2.44 metros en cobre junto con su cable en calibre 2/0 aislado color verde flexible para uso en lugares, húmedos y mojados (5 metros) y accesorios portátiles de instalación con el fin de equipotenciar a tierra el equipo en el sito de operación. Este ítem debe estar incluido dentro de la adquisición y sin costo adicional para la Policía Nacional.		

	Transferencia de conocimiento	El contratista deberá realizar una capacitación (4 horas mínimo) a tres (3) personas incluyendo los medios audiovisuales y técnicos necesarios, relacionado con la operación, funcionamiento, indicadores de alarmas, pruebas en vacío y con carga de la Planta Eléctrica con sus accesorios. Dicha capacitación debe impartirse una vez la planta ha sido entregada y puesta en operación en la Unidad. La capacitación debe ser dictada por personal idóneo, altamente capacitado y calificado		
INSTALACIÓN				
	El contratista deberá entregar un certificado de responsabilidad (***DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS***) donde especifica que los equipos electrógenos, las instalaciones eléctricas cumplen con la norma RETIE.			
	El contratista suministrará la acometida eléctrica desde salida totalizador de 60 A de planta eléctrica hasta transferencia en calibre (3*6) F + (1*6) N + 8T de 50 metros de longitud en cable monopolar THWN 90°C, y/o cable tipo soldador THWN 105°C para uso en lugares húmedos y mojados, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos y en caso de utilizar en bandeja porta cables que estén certificados para este uso. Deberá compensar el cable de la acometida eléctrica requerida para la instalación del grupo electrógeno en caso que supere los cincuenta (50) metros, teniendo en cuenta no solo la distancia sino la compensación por caída de tensión de acuerdo a lo establecido en el Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE y Norma Técnica Colombia NTC 2050, ultimas actualizaciones. El contratista contemplará en su totalidad los elementos, adecuaciones civiles y eléctricas complementarias, coraza americana, tubería EMT y/o PVC (empotrada o de sobreponer) y/o canastilla y canaleta, cárcamos, tapas de alfajor, además de los recursos necesarios para la instalación y el funcionamiento de la solución, requeridos para entregar el proyecto en perfecto funcionamiento y operatividad para Policía Nacional, garantizando una excelente calidad y terminación de los trabajos sin generar costos adicionales para la Policía Nacional. Los diámetros de la tubería para cada acometida, será de acuerdo a la capacidad de conducción de corriente que se ajuste a los requisitos de ocupación de ductos de la NTC 2050 Y RETIE y demás normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia, sin afectar la funcionalidad del equipo a instalar			
	Suministro de cables eléctricos, tanto de control como de potencia, comprende todos los dispositivos de control, protección y maniobra teniendo en cuenta las características de funcionamiento como temperatura, humedad y ampacidad que soportaran. Instalación de control para señal remota, acometida alimentación de pre-calentador y acometida cargadora de baterías en cable encauchando retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad y su respectivo marquillado.			
	Deberá establecer medidas que garantizan la seguridad de las personas, de la vida animal y vegetal y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos de origen eléctrico.			
	El recurso logístico y humano para el transporte de la planta eléctrica con cabina insonorizada y sus elementos para su correcta instalación será cubierto por el contratista.			
	El oferente deberá anexar a la oferta, la ficha técnica de la planta eléctrica a ofertar con todos sus componentes a fin de verificar el cumplimiento de los requerimientos mínimos exigidos en el pliego.			
SITIO DE INSTALACIÓN				
	El grupo electrógeno deberá ser entregado, instalado y puesto en funcionamiento con todos sus accesorios y transporte en la unidad.			
	La información que la entidad entregue sobre el lugar de instalación, no eximirá al proponente de la responsabilidad de confirmar mediante verificación independiente, aquellos detalles y condiciones susceptibles de afectar el costo y la realización del futuro contrato y de contemplar los mismos para la elaboración de la oferta.			
GARANTÍA Y CERTIFICACIONES				

	Certificado	El oferente deberá certificar por escrito la garantía como mínimo 1 año de los bienes ofertados, con reemplazo de partes de fábrica, la cual debe amparar desperfectos en la fabricación, o aspectos que afecten el normal funcionamiento de equipo y cualquier desperfecto o daño en cualquiera de sus componentes (cables, conexiones, cabina insonora etc.), con reemplazo de partes de fábrica y disponibilidad 24x7 para la atención de alguna eventualidad, garantizando el correcto funcionamiento de todos los elementos. Cualquier defecto de fabricación en el equipo planta eléctrica, cabina insonora y transferencia, que ocasione fallas en la operación y que transcurra durante el periodo de la garantía obligan al proveedor a reemplazar el elemento o equipos defectuosos por uno nuevo.		
	Fabricante	El oferente debe presentar certificación del fabricante en el cual garantice que el equipo ofertado tiene disponibilidad de repuestos por un tiempo no inferior a un (1) años, a partir de la entrega del grupo electrógeno en la unidad.		
	Soporte	El contratista deberá dejar números de contacto, con el fin de facilitar la comunicación por si se presenta alguna falencia con el equipo, garantizando disponibilidad de soporte durante el periodo de garantía.		
	ENTREGABLES	El contratista suministrará la siguiente documentación. Antes que el equipo sea entregado y puesta en operación en sitio, entregara el protocolo de pruebas realizadas en fábrica con carga de forma continua. • Resultados de las pruebas en vacío y carga en sitio. • Manual que contenga: Catálogo general en español del grupo electrógeno y tablero de control. • Manual técnico sobre operación y mantenimiento, dando además datos adecuados para la elaboración de un programa de mantenimiento preventivo tales como: tipos de aceites, grasas y otros que deban utilizarse en su lubricación y frecuencia de estas operaciones. • Listado de repuestos recomendados para mantener en stock con cotización de los mismos, por parte del distribuidor autorizado y/o fabricante.		

28	**CONVERSOR DE MEDIOS Y MÓDULOS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Cantidad	Especificar		
	Normas y protocolos	IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x		
	Función Básica	Full Duplex Flow Control (IEEE 802.3x) Extends fiber distance up to 15km		
	Interfaz	1 1000M SC/UPC port 1 1000M RJ45 port (Auto MDI/MDIX)		
	Longitud de onda	1310nm		
	Medios de red 1000BASE-FX	Single-mode Fiber		
	Medios de red 1000BASE-LX	Single-mode Fiber		
	Medios de red 1000BASE-T	Cable UTP categoría 5, 5e (máximo 100 m) EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100 m).		
	Ambiente	Operating Temperature: 0℃~40℃ (32℉~104℉) Storage Temperature: -40℃~70℃ (-40℉~158℉) Operating Humidity: 10%~90% non-condensing Storage Humidity: 5%~90% non-condensing.		
	Seguridad y Emisiones	FCC, CE, RoHS		
GENERALIDADES				
	Ficha técnica	Adjuntar ficha técnica del equipo ofertado. Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde sea posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de su ítem.		

28	CONVERSOR DE MEDIOS Y MÓDULOS		CUMPLE	NO CUMPLE
	Manual	Manual de uso e instalación correspondiente al equipo		
	Garantía Técnica	Garantía técnica mínima de tres (03) años, contados a partir del acta de recepción de los bienes, incluyendo cambio avanzado de partes, actualizaciones de firmware (incluye soporte técnico en configuración).		
	Fecha de fabricación	El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a junio de 2023.		

29	GENERALIDADES DE LA SOLUCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
	Funcionamiento	Continuo sin limitaciones funcionales durante las 24 horas del día, todos los días del año.		
	Medios de transmisión	El contratista deberá plantear arquitectura de conexión basados principalmente en medios de transmisión basados en Fibra Óptica.		
	Es obligación del Contratista realizar todos los ajustes de diseños requeridos al igual que constatar todas las cantidades necesarias a través de la visita técnica al municipio donde se realizará el proyecto incluyendo las instalaciones en donde funcionará el centro de control de los CCTV.	Esta visita será programada por la supervisión y la Entidad Territorial; lo anterior, con el fin de ajustar todas y cada una de las características técnicas y administrativas que garantice la correcta instalación y funcionamiento de los sistemas SIES. El diseño será revisado y avalado por la interventoría. Las omisiones o errores del diseño serán asumidas por el contratista, quien será el directo responsable del correcto funcionamiento del sistema. Es responsabilidad del contratista, suministrar todo lo necesario para el desarrollo de la solución tecnológica propuesta, incluyendo los accesorios para la instalación y correcto funcionamiento y enlazado al servidor central.		
	Ajustes de Diseño y Cantidades Los ajustes deben ser presentados a la supervisión e interventoría para ser aprobados.	El contratista durante la fase de planeación del contrato deberá presentar los ajustes a los diseños de acuerdo a la oferta económica presentada. Acta en original y firmada por: alcalde y/o secretario de Gobierno de la Entidad Territorial, Supervisor por parte de la Alcaldía y/o Gobernación e interventoría. Incluye ubicación y descripción exacta de cámaras, topología, líneas de vista, infraestructura, soporte eléctrico y adecuación del centro de control estableciendo el contacto con los ingenieros residentes con el funcionario de la entidad territorial, para validar los puntos de cámara, redes de fibra óptica, obras en el centro de control, cálculos de la red de fibra óptica a instalar para el proyecto de CCTV, el contratista deberá consultar el anexo de coordenadas geográficas de los puntos de vigilancia y la ubicación del centro de monitoreo.		

		No se reconocerán valores adicionales al ofertado en cada propuesta por concepto mayores cantidades en la instalación. Es obligación del contratista contemplar en su propuesta el costo de la instalación de la red de fibra óptica y su mantenimiento a todo costo por el tiempo solicitado en las presentes especificaciones. La topología de red debe ser acorde y ajustada al descrito preliminar en los diseños iniciales, si se presentan cambios considerables en el trazado de fibra esta debe tener justificación técnica por el contratista y aprobada por la supervisión e interventoría.		
	Aplicación de la metodología para el proyecto. Esto se debe solicitar al contratista seleccionado y debe ser aprobado por la supervisión interventoría.	El contratista debe anexar a su propuesta un plan de trabajo ajustado al tiempo de ejecución que incluya como mínimo los siguientes requerimientos, así: **FASE DE INICIACIÓN.** ● Acta de constitución del proyecto y/o acta de inicio del proyecto. ● Identificación de los interesados. **FASE DE PLANEACIÓN** ● Plan de gestión del proyecto. ● Plan de gestión del alcance del proyecto. ● Levantamientos de requerimientos particulares. ● Elaboración de la estructura de división del trabajo. ● Plan de gestión del cronograma. ● Definición de actividades. ● Secuencia de actividades. ● Recursos estimados para las actividades. ● Duración estimada de las actividades. ● Cronograma. ● Plan de gestión de la calidad. ● Plan de gestión del recurso humano. ● Plan de gestión de las comunicaciones. ● Plan de gestión del riesgo. ● Identificación de los riesgos. ● Análisis cualitativo de los riesgos. ● Plan de respuesta al riesgo. ● Plan de gestión de adquisiciones. ● Plan de gestión de los interesados. **FASE DE EJECUCIÓN** ● Conformación de equipos del proyecto. ● Desarrollo de equipo del proyecto. ● Gestión de equipo del proyecto. ● Gestión de las comunicaciones. ● Gestión de las adquisiciones. ● Gestión de los interesados. **FASE DE MONITOREO Y CONTROL** ● Monitoreo y control del trabajo del proyecto. ● Gestión de informe de novedades a la supervisión de forma inmediata. ● Control de cambios ● Validar el alcance ● Control del alcance ● Control del cronograma ● Control de la calidad ● Control de las comunicaciones ● Control de riesgos ● Control de adquisiciones ● Control de interesados		

		FASE DE CIERRE • Cronograma de verificación y entrega del proyecto. • Cierre del proyecto.		
	Verificación técnica previa de los puntos de instalación	Previamente al inicio de las actividades de instalación, el contratista deberá realizar una visita de verificación a cada uno de los ocho (8) puntos de videovigilancia definidos para la ejecución del proyecto, con el propósito de comprobar las condiciones físicas y operativas del sitio, identificar posibles interferencias y establecer la disposición definitiva de los componentes contemplados en las especificaciones técnicas. Para cada punto se elaborará una ficha de verificación que contenga, como mínimo, la identificación del sitio, coordenadas geográficas, registro fotográfico, ubicación propuesta de la cámara, tipo de soporte, localización del gabinete de equipos, disposición de los elementos fotovoltaicos, medio de transmisión de datos, condiciones de accesibilidad y observaciones particulares de instalación. Las fichas deberán presentarse a la supervisión y/o interventoría para su revisión antes de ejecutar las intervenciones correspondientes. Su finalidad será documentar las condiciones de instalación y permitir el seguimiento técnico durante la ejecución contractual, sin modificar las cantidades, características esenciales ni localizaciones priorizadas y avaladas para el proyecto. Cualquier circunstancia que impida la instalación en las condiciones previstas deberá ser informada oportunamente al Municipio, acompañada de la correspondiente justificación técnica, para que se determine el procedimiento aplicable antes de ejecutar modificaciones.		
	Capacidades de la solución tecnológica	Implementación y fortalecimiento del Centro de Gestión de Emergencias y Seguridad de las unidades policiales de la jurisdicción, así como de los subsistemas del SIES y componentes tecnológicos requeridos para la atención oportuna de convivencia y seguridad ciudadana.		
	Alta disponibilidad	El oferente deberá garantizar alta disponibilidad y tiempos de respuesta sin afectar la plataforma institucional realizado pruebas con los usuarios lideres funcionales y administradores técnicos de la Dirección de investigación criminal e interpol.		
	Punto de visualización centralizado	La solución deberá permitir vincular por streaming las cámaras dispuestas por la oficina de tecnologías de la información y las comunicaciones de la Policía Nacional.		
	Auditoria	La solución tecnológica deberá permitir la generación de registros de auditoría (logs), los cuales deberán almacenarse en uno de los equipos ubicados en el cuarto técnico, debe incluir la siguiente información: (fecha y hora, identifico de la cámara, nomenclatura y dirección física y demás campos que defina la policía nacional información que será suministrada como fuente de datos para la inteligencia artificial).		
	Equipos Activos	Entrega final del documento de lecciones aprendidas avalado por el supervisor del proyecto.		
	Herrajes metálicos de instalación de monitores	En la solución el contratista debe contemplar todos los equipos y elementos adicionales que se requieran para el adecuado funcionamiento del sistema.		
	Se debe realizar un diseño ergonómico móvil y flexible para los equipos de visualización, estos deben contar con mínimo 3 grados de			

	libertad (vertical, horizontal y rotación 90°) horizontal y vertical mínimo 20 centímetros. Debe permitir verticalmente alcanzar la superficie de mesa a fin de lograr la adecuada visualización del operador hacia el video Wall.			
	Licenciamiento	El contratista deberá incluir y garantizar la ampliación del sistema en hardware y software tomando como referencia la totalidad de las cámaras, como mínimo debe garantizar ampliación del 20% en visualización, almacenamiento, y capacidad mínima de incorporar un (1) joystick y una (1) estación de trabajo.		
	Monitoreo y Control	Deberá ser sobre una plataforma que integre (MATRIZ VIRTUAL - SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN) Se hará localmente a través de la red del sistema y de forma remota en Bogotá desde la sala de estratégica y/o INEPO de la Dirección General de la Policía de manera simultánea e ininterrumpida empleando los canales de la Policía Nacional que actualmente posee en servicio, utilizando las licencias adicionales requeridas en este proceso instaladas en equipos de cómputo previamente configurados permitiendo la selección de cualquier cámara para visualización y control.		
	Video y control.	Debe ser en tiempo real no se permitirá retardo en la transmisión o recepción de mencionadas señales que pueda ser percibida por el ojo humano, (15 o 30 FPS a 1920x1080p).		
	Resolución de video en visualización	FULL HD 1920x 1080p		
	Todo el hardware ofertado debe ser nuevo y fabricado mínimo 2024, Los equipos deben quedar instalados, configurados, programados y operando correctamente.			
	Todo el software ofertado debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, garantizando las actualizaciones durante el periodo de garantía sin costo adicional. Se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación.			
	contratista deberá garantizar que el hardware y software, sea compatible y funcional entre sí.			
	El contratista deberá entregar en medios magnéticos extraíbles, las plantillas para el restablecimiento de la configuración de los equipos como cámaras, switches, servidores, estaciones de trabajo, para el rápido restablecimiento de operación del sistema en caso de fallas o daños			
	Será un circuito cerrado de televisión que garantice video y control en tiempo real.			
	La implementación tanto del software como del hardware de la solución será basada en el diseño global del sistema.			
	Las actualizaciones de versiones o mejoras que se requieren para su normal funcionamiento deben ser asumidas e instaladas por el contratista, durante el periodo de garantía.			
	La ejecución del proyecto debe regirse y cumplir por la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional, NTC 2050 y los reglamentos técnicos como RETIE, además deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.			
	Se debe suministrar e instalar todas las protecciones eléctricas y mecánicas necesarias en el centro de monitoreo, nodos de repetición, puntos de cámaras, puntos de visualización, seguridad en CAI contra descargas eléctricas, sobrecargas, transciendes, espurios, picos de voltaje y de corriente, no obstante a las protecciones generales del sistema que el contratista deberá instalar, si posterior a la instalación y recepción del sistema se detectan fallas aducidas a protecciones inapropiadas o protecciones faltantes, el contratista las debe suministrar e instalar sin costo adicional. Si se presentan fallas o daños en los equipos por falta de protecciones, el contratista debe			

	realizar el cambio de los equipos, cable y elementos que pueden ser afectados sin costo adicional para el proyecto.			
	Para la entrega del producto software web y móvil, se deberá incluir las etapas del ciclo de vida: - Levantamiento de requerimientos - Diseño - Implementación - Pruebas Incluyendo diagramas de arquitectura y diseño detallado.			
	Previamente al recibo final del sistema de videovigilancia, el contratista deberá desarrollar las pruebas funcionales de la totalidad de los equipos y componentes instalados, con acompañamiento de la supervisión y/o interventoría y coordinación con el personal designado por la Policía Nacional. Las pruebas comprenderán, como mínimo, la verificación de visualización en tiempo real, movimiento y control de cámaras PTZ, funcionamiento de cámaras fijas, conectividad de los puntos, transmisión de video, almacenamiento, consulta y reproducción de grabaciones, funcionamiento de los sistemas de alimentación y respaldo, administración desde el centro de monitoreo e integración entre los componentes suministrados. El contratista deberá demostrar la operación integrada del sistema durante un periodo de verificación funcional no inferior a cuarenta y ocho (48) horas, dentro del plazo de ejecución contractual, documentando las novedades presentadas y las acciones correctivas realizadas. Los resultados se registrarán en un acta de pruebas de funcionamiento, con identificación de los puntos verificados, actividades ejecutadas, evidencias y observaciones de la supervisión y/o interventoría. Las fallas que comprometan el funcionamiento del sistema deberán corregirse y verificarse nuevamente antes del recibo final a satisfacción.			
	acta de recibo a satisfacción del sistema con el fin de garantizar su estabilidad y realizar ajustes, minimizando riesgos en su puesta en funcionamiento. Para lo cual se elaborará un protocolo de pruebas por parte de la supervisión y/o interventoría en común acuerdo entre los interesados, el cual será de obligatorio cumplimiento para el contratista, dentro del acta de recibo final del sistema			
	El contratista debe implementar prototipos para realizar laboratorios de prueba de los componentes que conforman la solución contratada: procesamiento, visualización, grabación, gestión y control de las cámaras tipo domo, fijas y radioenlaces, el cual debe ser presentado a la interventoría para su revisión y validación.			
	Suministro de energía eléctrica regulada AC	Para todo el CCTV.		
	Funcionamiento de la matriz virtual	No se permitirán aplicaciones con tarjetas importadoras de video.		
	El medio de transmisión será:	Fibra Óptica monomodo de tendido aéreo o armada (tendido subterráneo), será el medio de transmisión principal. El uso de radio enlaces punto a punto como acceso a los puntos de cámara, será utilizado cuando exista imposibilidad técnica del medio de transmisión óptico. No se permite el uso de enlaces punto – multipunto como acceso a los puntos de cámara. La Policía Nacional de Colombia podrá ofrecer su infraestructura actual de Red Inalámbrica con Tecnología LTE, que complemente la red en fibra óptica del sistema CCTV, para el fortalecimiento de las ciudades con soluciones de videovigilancia público – privada, movilidad,		

		voz y datos, con la visión de tener redes convergentes de manera que los entes territoriales se sumen a explotar múltiples capacidades y servicios, con el ánimo de alcanzar de manera corresponsable la sostenibilidad, crecimiento e innovación a través de nuevos proyectos para el fortalecimiento de la convivencia y seguridad ciudadana, en prospectiva de una ciudad inteligente.		
	Se deben realizar todas las adaptaciones locativas necesarias en la sala de control y cuarto de equipos, áreas asignadas para la implementación del proyecto, garantizando la armonía con lo existente, y con el cumplimiento de la NSR10 en caso de ser construcción nueva. El contratista deberá verificar previamente las condiciones de los sitios de instalación y de las áreas destinadas al centro de monitoreo, teniendo como referencia los documentos técnicos, cartografía, registros fotográficos, especificaciones y demás anexos suministrados por el Municipio si aplica. Con fundamento en dicha verificación, deberá establecer la disposición final de los equipos, soportes, gabinetes, sistemas de alimentación, canalizaciones, conexiones y demás componentes necesarios para la correcta instalación y funcionamiento del proyecto, mediante croquis de implantación, fichas técnicas, registros fotográficos y esquemas de instalación que permitan documentar las intervenciones. Las actividades deberán ejecutarse de conformidad con las normas técnicas aplicables y las recomendaciones de instalación de los fabricantes. Cuando se identifiquen condiciones particulares no previstas que afecten la seguridad o viabilidad de una intervención, estas deberán informarse a la supervisión y/o interventoría antes de su ejecución, para adoptar las medidas técnicas y administrativas correspondientes, sin perjuicio de los soportes que resulten legalmente exigibles para trabajos específicos.		
	Será un proyecto y contrato en el cual se debe entregar instalado y funcionando a todo costo.		
	Todos los equipos a instalar en el cuarto de equipos serán de instalación en rack estándar en gabinetes de mínimo 1,8 metros de altura. Por lo tanto, tendrá un gabinete diseñado en dimensiones apropiadas al número de equipos a instalar con la capacidad de crecimiento solicitado y ajustados a la solución ofertada.		
	El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a sistemas, equipos, redes, obras civiles internas o externas. En caso de que estas se presenten, se preestablecerán al estado original y los costos involucrados a la misma, al igual que sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.		
	Cada uno de los extremos del cableado será identificado de acuerdo a lo acordado con el supervisor y/interventor del contrato.		
	Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, los contratistas podrán ofrecer mejores características de las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante la entrega del proyecto. No se aceptarán cambios en las especificaciones por mejoras entregadas si estas son inferiores a las ofertadas.		
	El contratista debe realizar todos los Renders de cada uno de los lugares mínimo centro de monitoreo y cuarto de equipos y ser entregados a la supervisión en donde se observe cada uno de los equipos requeridos, iluminación proyectada con luxómetro, pisos, techos, modulares, paredes, salidas de aire acondicionado, puertas, tableros eléctricos, ups, gabinete, monitores y estaciones de trabajo entre otros, con el fin de realizar los ajustes pertinentes y aprobación de los mismos.		
	Todo el sistema propuesto cumplirá las normas ICONTEC actuales u homologadas, pertinentes a normalización de Telecomunicaciones “NTC4071 - Ductos y Espacios”, “NTC4353 - Cableado para Edificios Comerciales”, “NTC4171- Puestas a Tierra para Edificaciones Comerciales”, “NTC2050 - Norma Eléctrica Colombiana”, “NTC4563- Administración de Cableado del operador de red eléctrica pública local”, “NTC3613 - 38, NTC3860 y complementarias - Protecciones		

	contra rayos".			
	Acometida eléctricas sala de control y cuarto de equipos.	Se deberá instalar un medidor independiente para el sistema de video vigilancia es decir, se debe garantizar que el transformador, los conductores, tableros y protecciones son los adecuados para alimentar las cargas nuevas cumpliendo con las normas técnicas, RETIE y regulación de tensión, garantizando la coordinación de protecciones en los equipos instalados. Igualmente, diseñada y calculada a la potencia del proyecto y de la planta a suministrar, lo cual estará a cargo del contratista al igual que el diseño, costos de conexión, medidor, tablero eléctrico, protecciones y conexión de los circuitos existentes a este, lo anterior debe ser avalado por el supervisor del contrato. La posibilidad de contar con una acometida en media tensión y/o suministro de transformador nuevo será asumida por la Alcaldía Municipal.		
	Se deben instalar las siguientes protecciones mínimas: DPS en RJ45 para radios microondas, DPS en tablero eléctrico no regulado centro de control y DPS de entrada al circuito eléctrico de gabinete de poste.			
	El Contratista debe tomar las medidas de carácter técnico encaminadas a proteger los equipos y a los operadores del sistema de CCTV evitando de esta manera daños en la salud de las personas o en los equipos utilizados, además utilizará los tipos de tomas (Tierra lógica y Tierra de protección) y verificará su valor Óhmico. Por lo anterior, el contratista deberá presentar los certificados de alturas y la afiliación a los sistemas de seguridad social de cada uno de sus empleados antes de realizar cualquier intervención al interventor del contrato para su aprobación.			
	Todos los equipos utilizados, así como los contenedores metálicos deberán estar técnicamente aterrizados y protegidos contra descargas y sobrecargas de cualquier tipo.			
	La información de "Resistencia de Tierra" y los niveles de voltaje referenciados a tierra y Neutro, deberán estar disponibles y verificarse todas las veces que sea necesario durante el proceso de instalación y/o mantenimiento.			
	Los equipos ópticos IP, diseñados en potencia óptica a la distancia del enlace o tramo entre equipos activos, garantizando la disponibilidad del canal sin intermitencia.			
	Será una red MAN en donde cada gabinete de cámara llevará un switch óptico el cual se conectará la cámara, la Ups, fibra óptica y/o radio microondas. En la sala de control se deberá tener acceso a planta eléctrica y ups. Todos los elementos activos gestionables desde el cuarto de equipos.			
	En todos los centros de control en donde se concentren enlaces inalámbricos en las torres, se debe instalar en la parte superior de la torre o en sus descansos un gabinete, un switch, un tranceiver y fibra óptica hasta el centro de monitoreo, eliminando cableados en cobre hasta el mismo, estos tramos de fibra deben poseer conectores – terminales termo fundidos de fábrica, no se aceptaran patchcord construidos en sitio, se deben instalar las bandejas ODF en cada externo de mínimo 6 hilos todos debidamente empalmados listo para ser iluminados, de igual forma se debe tender la acometida eléctrica regulada hasta este punto desde el centro de control.			
	Todos los patchcord de cableado de interconexión LAN en todo lugar, deben ser categoría 6A, no se permitirán cables fabricados manualmente, por lo tanto, en la estimación de cantidades por parte del contratista deberá determinar las longitudes requeridas para su fabricación.			
	El contratista está en la obligación de incluir en su propuesta la totalidad de los equipos que sean necesarios y que permitan la correcta utilización, procesamiento y almacenamiento de la información de las cámaras para su uso inmediato o posterior, la capacidad de almacenamiento debe ser mínimo tres meses, garantizando una calidad de grabación de 1920 x 1080 a 30 FPS por cámara.			
	El contratista se comprometerá a entregar los planos de topologías preliminares en archivo digital, y toda la documentación necesaria			

	para las labores de mantenimiento preventivo y correctivo. Se deben entregar todos los diseños de topologías preliminares antes de iniciar la instalación para su validación y aprobación por parte del supervisor. Finalmente, posterior a la instalación se deben entregar la topología AS BUILT tanto del centro de control como los puntos de cámara. La información entregada incluirá planos eléctricos y electrónicos con las modificaciones hechas durante el desarrollo del proyecto (Planos Record), niveles de señal, puntos de prueba, cajas de inspección y otros elementos que se considere sean necesarios para garantizar un mantenimiento apropiado del sistema de CCTV, todo esto será entregado al finalizar la instalación.			
	Si durante el desarrollo del proyecto se encuentra que no se incluyeron elementos, documentación o servicios indispensables para el correcto funcionamiento del sistema, el contratista deberá incluirlo, suministrarlo, instalarlo, y ponerlo en funcionamiento sin costo adicional. El hecho que se detecten errores u omisiones en estos términos de referencia, pliegos o especificaciones técnicas, no libera al contratista a ejecutar satisfactoriamente el objeto del contrato en las fechas estipuladas para su ejecución.			
	Todo equipo o elemento que tenga alimentación a 120 VAC y que posea Terminal de conexión a tierra, se conectará a una toma grado hospitalaria de tierra aislada regulada equipos según diagrama unifilar, el voltaje medido entre neutro y tierra no debe superar 1 Vpp.			
	Altura de las cámaras	Altura de las cámaras debe estar ubicada máximo a 20 cm debajo del gabinete; para el caso de cámaras en fachada se tendrá en cuenta los estudios y diseños entregados.		
	Las Alcaldías Municipales efectuarán los acuerdos y/o convenios con las empresas de servicios públicos, mediante el cual se garantiza el suministro de la energía AC, disponibilidad de canalizaciones y postería e instalación del medio de transmisión (fibra) entre otros, previa colaboración del contratista en la entrega de la información que soliciten dichas empresas para tal fin. El contratista deberá realizar las adecuaciones necesarias para realizar la conexión a la red de energía pública. Los costos generados por concepto de impuestos y/o otras contribuciones que solicite la entidad territorial para realizar los trabajos y/u obras serán asumidos por el contratista.			
	El pago del consumo de energía del sistema y el costo del arrendamiento de posteria estará a cargo de las Entidades Territoriales.			
	El contratista deberá presentar a la supervisión y/o interventoría, dentro de los primeros cinco (5) días calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio, un cronograma detallado de ejecución que contemple la secuencia de actividades, tiempos, recursos y responsables para la instalación de los ocho (8) puntos de videovigilancia, adecuación del centro de monitoreo, implementación de comunicaciones, instalación de los sistemas de alimentación, configuración, integración, pruebas, capacitación y entrega final. El cronograma deberá identificar claramente las actividades que puedan ejecutarse simultáneamente y aquellas que dependan de autorizaciones o coordinaciones previas con otras entidades. Asimismo, establecerá los hitos de instalación, pruebas y recibo final, de manera que permita verificar el avance de las actividades durante el plazo contractual. El documento deberá ser revisado por la supervisión y/o interventoría y mantenerse actualizado cuando se presenten circunstancias que requieran ajustes debidamente justificados, sin que su actualización constituya por sí misma una modificación del plazo o de las demás condiciones contractuales.			
	El contratista se obliga a cumplir los tiempos y actividades plasmados en los cronogramas del proyecto disponiendo de todos los medios y recursos para tal fin.			
	No se aceptarán soluciones con plataformas de video sobre PC, utilizando tarjetas capturadoras de video y/o tarjetas de compresión de video de PC estándar.			
	Para la entrada a la sala de Control se utilizará escalerilla cubierta y canaleta al interior del sistema de acuerdo al nuevo.			
	La propuesta económica deberá contemplar la totalidad de los equipos, elementos auxiliares, accesorios, materiales, conexiones,			

	configuraciones, licencias y actividades de instalación necesarios para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y el funcionamiento integral del sistema contratado. La obligación de suministro e instalación a todo costo comprenderá los elementos complementarios que sean razonablemente necesarios para la correcta operación de los componentes expresamente previstos en el alcance contractual, sin que ello implique la incorporación de obras, equipos o funcionalidades nuevas no contempladas en las condiciones del proceso. Cualquier modificación sustancial del alcance deberá tramitarse conforme a los procedimientos contractuales aplicables.		
	Los hilos de la Fibra óptica que no sean utilizados en el proyecto serán destinados a la ampliación del sistema, otros proyectos de seguridad y convivencia ciudadana, proyectos ambientales, semaforización y demás proyectos determinados por la entidad territorial.		
	La entidad territorial, si lo considera conveniente, podrá contratar los servicios de conectividad para las cámaras a través de una empresa de telecomunicaciones con cobertura en el municipio. El costo asociado a estos servicios será asumido por la entidad territorial y no podrá formar parte del presupuesto del proyecto		
	El contratista debe aplicar en el proyecto el reglamento técnico a las normas TIA.		
	Será un sistema controlado automáticamente, el cual enviará la información a través de una red desde cada una de las cámaras a la sala de control y monitoreo, para lo cual se debe incluir el hardware y software necesario debidamente licenciado, las adecuaciones que se requieran, correrán por cuenta del contratista y no se aceptarán adicionales a presupuesto por mayores cantidades.		
	Todos los equipos del cuarto de equipos deben ser de instalación en gabinete - rack, por lo tanto, se debe tener presente la profundidad del gabinete con respecto a los servidores o equipos a instalar, por lo anterior, se debe suministrar el gabinete respectivo y realizar todas las conexiones desde el mismo a los demás equipos, este debe tener PDU eléctricas a lado y lado. Todos los equipos a instalar en los gabinetes deben ser tipo rack, para lo cual el contratista debe realizar el diseño acorde a las unidades requeridas y a la capacidad de crecimiento solicitado.		
	El manejo de toda la información de adecuaciones y obra se considera CONFIDENCIAL, de manera que los planos, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión, el suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitada a la POLICÍA NACIONAL.		
	El contratista se compromete, a entregar instalado y funcionando los equipos incluidos en este proceso, los cuales serán puestos en funcionamiento según las normas establecidas se deben realizar las adecuaciones necesarias para garantizar el buen funcionamiento.		
	Todos los equipos que componen el sistema deben quedar correctamente instalados y en correcto funcionamiento con los accesorios que sean necesarios. Estas actividades de instalación deben ser realizadas por el fabricante o personal certificado.		

Cada punto de vigilancia estará dotado de un sistema de alimentación fotovoltaica autónoma, lo que garantiza la operación continua y confiable de las cámaras, incluso en ausencia de suministro eléctrico convencional. Este sistema fotovoltaico es una solución tecnológica que permite generar energía eléctrica a partir de la radiación solar, garantizando un suministro limpio, autónomo y confiable. Su funcionamiento se basa en la transformación directa de la energía solar en electricidad mediante paneles fotovoltaicos, de la siguiente manera:

Captación de energía solar: Los paneles solares fotovoltaicos están compuestos por celdas fabricadas con materiales semiconductores (generalmente silicio). Al recibir la radiación solar, estas celdas generan electricidad en forma de corriente continua (DC).

Regulación y control: La energía generada pasa al controlador de carga, que regula el flujo eléctrico, evitando sobrecargas o descargas profundas en las baterías.

Almacenamiento: La energía se acumula en baterías de ciclo profundo, diseñadas para almacenar electricidad y garantizar autonomía durante la noche o en días nublados.

Conversión de energía: Un inversor transforma la corriente continua (DC) almacenada en las baterías a corriente alterna (AC), que es la forma de energía utilizada por la mayoría de los equipos electrónicos, como las cámaras de videovigilancia y sus sistemas de comunicación.

El Sistema Fotovoltaico en Videovigilancia aportará los siguientes beneficios:

Autonomía energética: Cada cámara operará de manera independiente del sistema eléctrico tradicional, evitando interrupciones por fallas de red.

Sostenibilidad ambiental: Reduce la dependencia de combustibles fósiles y disminuye las emisiones de CO_2, contribuyendo a la protección del medio ambiente.

Ahorro en costos operativos: Al generar su propia energía, disminuyen significativamente los gastos en consumo eléctrico a mediano y largo plazo.

Fiabilidad y continuidad: Los sistemas fotovoltaicos garantizan energía constante gracias al almacenamiento en baterías, lo que asegura que las cámaras funcionen las 24 horas del día.

Instalación flexible: No requieren infraestructura eléctrica compleja en campo, lo que facilita la instalación en zonas alejadas o de difícil acceso.

Seguridad en la operación: La energía solar es de baja tensión en su fase de almacenamiento, lo que la hace más segura para manipulación y mantenimiento.

Cada punto de videovigilancia contará con un sistema de alimentación fotovoltaica autónoma compuesto por paneles solares, controlador de carga, sistema de almacenamiento mediante baterías, inversor cuando resulte requerido por los equipos y los correspondientes elementos de protección, conexión y soporte.

La cantidad y características de estos componentes corresponderán a las tipologías establecidas en las especificaciones técnicas del presente estudio previo, de acuerdo con los equipos instalados en cada punto.
Para tal efecto, el contratista deberá verificar el consumo de los dispositivos suministrados y presentar una relación de los componentes que integrarán cada sistema, identificando su capacidad, características y compatibilidad.

En todos los casos deberá garantizarse el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento y autonomía exigidas en las especificaciones técnicas contractuales. La totalidad de los elementos se entregará debidamente instalada, protegida, configurada y en condiciones de funcionamiento, con sus respectivas fichas técnicas y recomendaciones de operación y mantenimiento.



Ilustración 5. Modelo de poste



Ilustración 6. Modelo panel solar



Ilustración 7. Modelo de gabinete conexiones eléctricas fotovoltaicas

A continuación, se muestra un bosquejo de la propuesta del sistema:



Ilustración 8. Propuesta de Sistema

Sistema de Transmisión: Se plantea que se realice la transmisión por medio de fibra óptica (donde se utiliza la luz para transmitir datos a través de fibras de vidrio o plástico, ofreciendo alta velocidad y capacidad de datos), siguiendo las directrices de las especificaciones planteadas por la división de la policía nacional de Telemática.



Ilustración 9. Modelo de Fibra óptica monomodo

Cámaras de Videovigilancia: Se tiene proyectado usar cámaras PTZ (Panoramic, Tilt, Zoom), estas cámaras tienen la capacidad de girar horizontalmente (pan), inclinarse verticalmente (tilt) y acercar y alejar la imagen (zoom), estas características permiten un monitoreo flexible, dinámico y en tiempo real, controlado de manera remota por el personal de la sala de control.

Sala de control: La sala de control estará ubicada en la Estación de Policía de Tibasosa y contará con:

El sistema de videovigilancia deberá quedar configurado para funcionamiento tecnológico continuo, permitiendo la captura, transmisión y almacenamiento de imágenes durante las veinticuatro (24) horas del día, conforme a las condiciones técnicas establecidas. La operación humana y administración cotidiana del sistema estarán a cargo del personal que designe la autoridad competente, de acuerdo con su organización del servicio y disponibilidad institucional.

El contratista deberá entregar la solución con los perfiles de usuario, mecanismos de acceso y funcionalidades necesarias para que el personal autorizado pueda desarrollar las labores de monitoreo, consulta de grabaciones y administración, sin que la operación del sistema dependa de la presencia permanente de un operador para realizar la grabación.

Estación de trabajo y computador tipo torre con monitor de alta resolución, destinados al monitoreo en tiempo real, análisis de video y gestión del sistema.

Mobiliario especializado, consistente en un escritorio y silla ergonómica, que facilitará la labor del técnico encargado del monitoreo y soporte del sistema.

Sistema de climatización (aire acondicionado), garantizando una temperatura entre 22 y 26 °C para preservar el funcionamiento óptimo de los equipos electrónicos.



Ilustración 11. Estado actual de Oficina Estación de Policía Tibasosa.



Ilustración 10.Proyección de Sala de control

Puerta metálica con acceso biométrico: Esta sala deberá tener una puerta metálica con acceso biométrico, donde tendrá autorización de ingreso solo el personal autorizado para poder garantizar la cadena de custodia de la información que se recopila mediante este CCTV.



Ilustración 14. Proyección de Acceso biométrico



Ilustración 13.Proyección puerta metálica

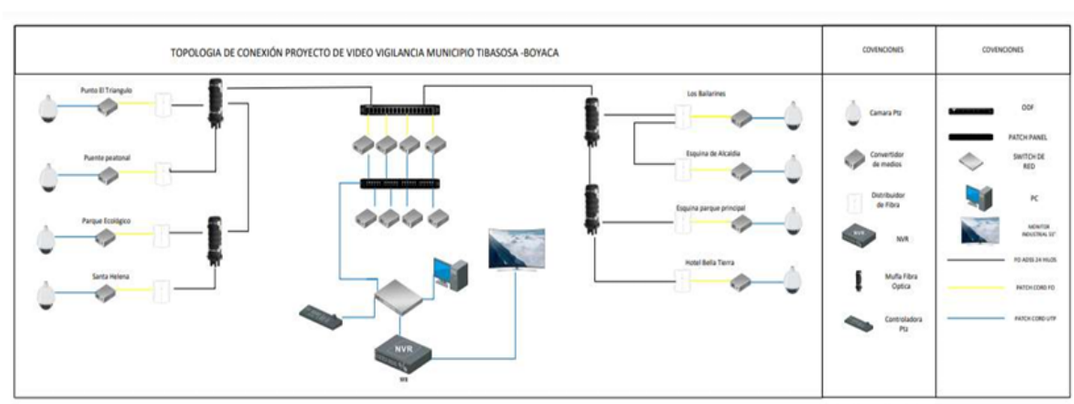


Ilustración 12. Proyección Acceso biométrico

Respaldo energético: El centro de monitoreo contará con sistemas de respaldo energético mediante UPS y planta eléctrica, destinados a mantener la continuidad de operación de los equipos esenciales frente a interrupciones del suministro convencional. El contratista deberá garantizar la integración y configuración de estos componentes, de manera que el sistema de respaldo permita la alimentación de las cargas críticas durante las condiciones de transferencia y autonomía establecidas en las especificaciones técnicas, conforme a la capacidad efectiva de los equipos suministrados.

Rack de comunicaciones para la instalación y organización de los equipos de red y seguridad, dentro del rack también ira un NVR, el cual llevara un arreglo de discos que guarden y presten un back up de las imágenes captadas por las cámaras las cuales según lo establecido en las especificaciones para esta clase de sistemas debe ser de 90 días. Este NVR estará conectado a un pack panel el cual también tendrá conectado un switch gestionable el cual será quien enrute la dirección IP de las cámaras para ser gestionadas desde la interfaz del sistema.

TOPOLOGÌA DE CONEXIÒN PROYECTO DE VIDEOVIGILANCIA MUNICIPIO DE TIBASOSA



Ejecutar el objeto contractual de conformidad con las especificaciones técnicas, estudios previos, pliego de condiciones, propuesta presentada y demás documentos que hacen parte integral del contrato.

Suministrar equipos, materiales, accesorios, software, licencias y demás elementos requeridos para la implementación de la primera fase del Circuito Cerrado de Videovigilancia (CCTV) del

Municipio de Tibasosa, garantizando que sean nuevos, originales, de primera calidad y cumplan con las especificaciones técnicas exigidas.

Realizar el transporte, cargue, descargue, almacenamiento, custodia e instalación de todos los bienes requeridos para la ejecución del contrato.

Efectuar las visitas técnicas necesarias para verificar las condiciones de los sitios de instalación y adoptar las medidas requeridas para la correcta ejecución del contrato.

Ejecutar las obras, adecuaciones, montajes, canalizaciones, soportes, acometidas eléctricas, sistemas de comunicación y demás actividades necesarias para la correcta instalación y operación del sistema.

Instalar, configurar, integrar y poner en funcionamiento la totalidad de los equipos y componentes que conforman el sistema de videovigilancia.

Garantizar la interoperabilidad y correcto funcionamiento de los equipos, software, sistemas de almacenamiento, monitoreo, transmisión y gestión de video.

Realizar pruebas de funcionamiento, conectividad, grabación, almacenamiento, transmisión y monitoreo del sistema, efectuando los ajustes que resulten necesarios.

Entregar el sistema completamente instalado, configurado, operativo y en funcionamiento dentro del plazo contractual.

Capacitar al personal designado por el Municipio en la operación, administración y uso adecuado del sistema instalado.

Entregar manuales técnicos, manuales de usuario, licencias, garantías, fichas técnicas y demás documentación relacionada con los bienes suministrados.

Garantizar la calidad, estabilidad y correcto funcionamiento de los bienes y servicios suministrados durante el término de las garantías ofrecidas.

Reemplazar oportunamente cualquier equipo, elemento o componente que presente defectos de fabricación, funcionamiento o instalación, sin costo adicional para la entidad.

Coordinar con las entidades competentes las actividades que requieran permisos, autorizaciones o acompañamiento técnico para la instalación de infraestructura.

Garantizar que el sistema de videovigilancia instalado quede plenamente operativo, integrado y en funcionamiento, permitiendo la visualización, grabación, almacenamiento y gestión de imágenes en tiempo real desde el punto de monitoreo definido por el Municipio de Tibasosa, contribuyendo al fortalecimiento de la seguridad ciudadana y al cumplimiento de los fines previstos en el objeto contractual.

Elaborar, actualizar y entregar los planos técnicos correspondientes a la infraestructura y componentes del Circuito Cerrado de Videovigilancia (CCTV), bajo la modalidad de planos de obra efectivamente ejecutada o “RECORD”, los cuales deberán reflejar de manera fiel, precisa y completa las condiciones finales de la infraestructura, equipos, elementos, conexiones, recorridos y demás componentes que hayan sido efectivamente suministrados, instalados, configurados y puestos en funcionamiento en desarrollo del contrato. Para tal efecto, el CONTRATISTA deberá elaborar y entregar, como mínimo, los siguientes documentos técnicos:

a. Planos de planta, en los cuales se identifique la ubicación y distribución final de las cámaras, equipos, elementos de infraestructura, canalizaciones, postes, soportes, recorridos y demás componentes instalados que hagan parte del sistema de videovigilancia;
b. Planos del esquema eléctrico correspondiente a las instalaciones efectivamente ejecutadas, incluyendo acometidas, circuitos, puntos de alimentación, protecciones, conexiones y demás elementos requeridos para la alimentación y funcionamiento de los equipos;
c. Plano de georreferenciación de la ubicación exacta de los puntos de instalación de las cámaras de videovigilancia, identificando de manera clara cada punto, su ubicación y los elementos asociados al mismo.

d. Plano de ubicación y distribución final del centro de control o punto de monitoreo, incluyendo la ubicación de los equipos, sistemas de visualización, almacenamiento, comunicaciones y demás elementos que lo conformen.
e. Archivos en bruto en formato SHP (Shapefile) shp: Guarda la geometría principal (los dibujos de puntos, líneas o áreas).shx: Guarda un índice de la geometría para que el programa lea los datos más rápido.dbf: Guarda la tabla con la información o los atributos de cada elemento.prj (recomendado): Guarda el sistema de coordenadas para ubicar el mapa en el planeta de forma correcta, con el fin de incorporar a la cartografía oficial del municipio

NOTA 1: Los planos "RECORD" deberán ser elaborados y actualizados con base en la infraestructura realmente ejecutada y deberán incorporar cualquier modificación, ajuste, cambio de ubicación, recorrido, conexión, equipo o elemento que se haya presentado durante la ejecución contractual, de manera que exista correspondencia entre la información contenida en los planos y las condiciones físicas y técnicas finales del sistema instalado. En consecuencia, no se entenderá cumplida esta obligación mediante la simple entrega de planos correspondientes al diseño o solución inicialmente proyectada cuando estos no coincidan con la obra efectivamente ejecutada. La documentación técnica deberá contener el nivel de detalle suficiente para permitir al Municipio de Tibasosa y a las entidades autorizadas la adecuada identificación, operación, administración, mantenimiento, diagnóstico, reparación y eventual ampliación del sistema de videovigilancia, teniendo en cuenta que las instalaciones objeto del contrato corresponden a la primera fase del Circuito Cerrado de Videovigilancia y podrán constituir la base técnica para la implementación de futuras fases de expansión.

NOTA 2: Los planos y demás documentos técnicos deberán ser entregados al Municipio de Tibasosa como parte de los productos finales del contrato y como requisito para el recibo a satisfacción de las actividades correspondientes, en medio digital, en formato PDF y en formato editable que permita su posterior actualización. La información deberá encontrarse debidamente organizada, identificada, actualizada y concordante con la infraestructura y los equipos efectivamente instalados y puestos en funcionamiento.

NOTA 3: Como complemento de los planos récord, el contratista deberá entregar un inventario técnico consolidado de los equipos y componentes que integran el sistema de videovigilancia, en formato digital editable, que permita su identificación, administración, mantenimiento y posterior actualización.

El inventario deberá relacionar, según corresponda, el número de identificación del punto, denominación del sitio, ubicación geográfica, tipo de equipo, marca, modelo, número de serie, características principales, fecha de instalación, garantía, elementos asociados y registro fotográfico de la instalación.

Deberán identificarse también los equipos del centro de monitoreo, dispositivos de almacenamiento, comunicaciones, sistemas fotovoltaicos, baterías, UPS, planta eléctrica y demás elementos suministrados que requieran control individual.

La información de identificación y configuración de red, así como los respaldos de configuración y credenciales de administración, deberá entregarse por medios seguros al personal institucional autorizado, sin incluir contraseñas u otros datos de acceso sensibles en las versiones de inventario destinadas a consulta general.
Este inventario formará parte de la documentación final requerida para el recibo a satisfacción del sistema.

3.5 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Las obligaciones administrativas y jurídicas que tendrá el contratista además de las establecidas en el alcance del contrato serán:

1. Desarrollar el objeto descrito por el Municipio de conformidad con la relación técnica descrita en el objeto y su alcance, con las calidades descritas o mejores.
2. Firmar el acta de inicio del contrato, una vez se cumplan los requisitos de ejecución del mismo y con ella efectuar la actualización de pólizas de cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual correspondientes a los ajustes de vigencia desde la firma del acta de inicio y cuando del contrato se generen modificaciones que alteren el término del mismo o su valor o sus actividades, a fin de garantizar coberturas en cuanto a su alcance, vigencia y valor asegurado.

3. Desarrollar el suminsitro e instalación de los Ocho puntos de videovigilancia descritos por el Municipio de conformidad con la relación del suministro descrita en las obligaciones técnicas establecidas en el numeral 3.11.1 de este estudio previo, en el objeto y su alcance, anexos y demás documentos tecnicos previstos en el proyecto y que son parte de los anexos publicados, con las calidades y cantidades establecidas en el contrato.
4. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato, ejecutando las actividades, según lo dispuesto en los estudios previos, pliegos de condiciones, documentos técnicos, tales como documentos de factibilidad, diseños, planos y demás documentos, entregados por el Municipio como documentos parte del proyecto que hacen parte integral del contrato.
5. Suministrar y mantener en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución del contrato y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales exigidas. En todo caso, el Contratista deberá garantizar el tiempo de dedicación de los profesionales o técnicos requeridos para cumplir con el objeto contractual.
6. Obtener la aprobación del Interventor con antelación al cambio de profesionales o técnicos requeridos y propuestos, si a ello hay lugar. La solicitud de cambio de profesional deberá contener las justificaciones correspondientes y estar acompañada de los soportes que acrediten el cumplimiento de las calidades profesionales y técnicas exigidas en el pliego de condiciones.
7. De manera conjunta con la interventoría del contrato se realizarán reuniones de verificación, avance financiero, administrativo, técnico y seguimiento de las actividades contempladas dentro de la ejecución del contrato o que convoque el municipio.
8. En cumplimiento de lo reglado en las normas legales pertinentes, especialmente del artículo 23, de la Ley 1150 de 2007 y del artículo 6, de la Ley 1562 de 2012, acreditar que se encuentra al día en el pago mensual de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión, Riesgos Profesionales y/o Laborales), así como los parafiscales propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, como requisito para hacer los cobros del contrato respetando lo establecido por el Ministerio del trabajo frente a los IBC por ingresos. Igualmente, el Contratista deberá cumplir con las normas del Sistema General de Riegos Laborales, en especial las siguientes: a. Procurar el cuidado integral de su salud. b. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo. c. Informar a la entidad la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. d. Participar en las actividades de prevención y promoción organizadas por la entidad los vigías ocupacionales y la administradora de riesgos profesionales. e. Cumplir con las normas y reglamentos e instrucciones del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. f. En virtud de lo establecido en el parágrafo 3, del artículo 2, de la Ley 1562 de 2012, la entidad deberá establecer las medidas para que los contratistas sean incluidos en el sistema de vigilancia epidemiológica, para lo cual podrán tener en cuenta los términos de duración de los respectivos contratos y previo a la ejecución de este y al finalizar el mismo se deberán practicar exámenes de salud ocupacional laboral para determinar su condición para la prestación del servicio como parte de la idoneidad.
9. Desarrollar las actividades establecidas en el contrato, cumpliendo estándares de calidad y las condiciones y especificaciones técnicas pactadas entre las partes.
10. Suministrar todos los equipos, y para la instalación allegar la maquinaria, herramientas, materiales e insumos en el término señalado en la programación detallada de la ejecución del proyecto, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos con el envío y recepción de los mismos en el sitio de ejecución.
11. Presentar a la interventoría del contrato el cronograma de ejecución desde la firma del acta de inicio**.**
12. Poner en práctica procedimientos adecuados de instalación para proteger la misma ante cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad o acabados. Asimismo, deberá tomar las debidas precauciones a fin de conservar el estado de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones y redes de servicio superficiales y subterráneas existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles estructuras o instalaciones.
13. Resolver dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al recibo, los requerimientos relacionados con la ejecución del Contrato que le formule el Interventor, el municipio o la comunidad.
14. Reparar las vías públicas y la infraestructura pública intervenida, cuando se deterioran como consecuencia de la ejecución de las instalaciones contratadas.
15. Garantizar la calidad de los materiales o servicios de manera que el objeto del contrato se cumpla en condiciones de calidad y eficiencia o comprometiéndose al cambio, sin costo adicional para el municipio, de aquellos elementos que resulten defectuosos por fabricación.

manufactura y materiales defectuosos.

16. Utilizar productos, materiales, originales y nuevos, no re manufacturados ni repotenciados de primera calidad de conformidad con las especificaciones técnicas solicitadas y de acuerdo con el artículo 4° Numeral 5° de la ley 80 de 1993.
17. Sostener los precios concertados, conservando la calidad de los materiales de los artículos presentados en la propuesta.
18. Avisar oportunamente a la interventoría de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato.
19. Ser responsable del equipo de trabajo en el trascurso de la instalación, para lo cual deben estar vinculados al sistema de seguridad social integral específicamente al régimen de riesgos laborales en el nivel de riesgo que cubra la actividad, además el personal debe contar con dotación apropiada para la actividad calzado aislante, gafas, casco, guantes aislantes, entre otros, métodos que garanticen seguridad en la vida de los trabajadores, así como tener e implementar protocolos de seguridad y vincular personal altamente calificado y entrenado para la instalación.
20. Ejecutar protocolos de seguridad en el manejo de redes eléctricas y garantizar que el personal profesional de manejo de seguridad y salud en el trabajo este con disponibilidad del 100% durante las labores adelantadas y en los tramos que se intervengan.
21. Disponer de los equipos, herramientas y dotación necesaria para el equipo de trabajo en la ejecución de la instalación en el tiempo estipulado.
22. Realizar los ensayos y pruebas que sean necesarios que permitan la posterior aprobación y recibo a satisfacción por parte de la interventoría.
23. Atender las observaciones de la intervendría en la ejecución de las actividades contractuales.
24. Obrar con lealtad en las etapas contractuales y pos contractuales, liquidación de obra respectivamente.
25. Presentar las cuentas de cobro o facturas a que haya lugar, de acuerdo con lo pactado y sujetándose a las fechas de corte establecidas por la ALCALDÍA y aprobadas por la interventoría.
26. Acreditar en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el inciso 2° del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 adicionado mediante el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, la afiliación y el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje — SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar — ICBF, y las cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, respecto al personal vinculado a la ejecución de la obra.
27. Entregar para cada pago, la certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (06) meses, de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente.
28. Mantener indemne al municipio de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas y proveedores y demás servicios requeridos para la ejecución del Contrato.
29. Indemnizar y asumir todo daño que cause a terceros o al personal contratado para la ejecución del Contrato.
30. Asumir el pago de los costos y gastos directos e indirectos que se causen o llegasen a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del Contrato.
31. Notificar al municipio y a la interventoría de cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
32. Ejecutar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas, y a las áreas contiguas que presenten deterioro.
33. Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el Interventor o el municipio, toda instalación que resulte defectuosa según el análisis de calidad; o que no cumpla las normas de calidad exigidas en los documentos del proceso contractual.
34. Actuar oportunamente, de tal manera que, por causas imputables al contratista, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones de las partes.
35. Efectuar todos los estimativos y cálculos técnicos que el Municipio solicite y que se requieran para la adecuada ejecución del contrato, así como efectuar la señalización preventiva de seguridad en los sitios en que se esté ejecutando la instalación, y acatar los protocolos de seguridad para el desarrollo del objeto con el fin de prevenir daños.
36. Revisar, controlar y supervisar el estado de ejecución de la instalación, para que ésta se desarrolle con diligencia, mediante la utilización de conocimientos técnicos adecuados, lograr que las condiciones técnicas sean las más favorables, implementar las medidas de seguridad reglamentarias para el manejo de equipos de construcción y trabajo en alturas y controlar los riesgos que se identifiquen para este contrato.
37. Corregir, en el menor tiempo posible, los desajustes que pudieren presentarse, y determinar

los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato, así como atender las recomendaciones y requerimientos que haga EL MUNICIPIO a través del supervisor y corregir cualquier falla o errores que se cometa en la ejecución del contrato.

38. Prestar el apoyo al Municipio para resolver las peticiones, dudas y reclamos que puedan derivarse de la ejecución de la obra, en dichas reuniones podrán participar el Alcalde, por derecho propio, o sus delegados de dichas reuniones se elaborará un acta suscrita por todos los que intervinieron en ellas, las cuales serán archivadas y mantenidas en custodia por la supervisión.
39. El contratista debe asumir todos los costos y gastos que implique el desplazamiento de personal, equipos, insumos y materiales al lugar de ejecución del contrato
40. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligar a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten peticiones o amenazas, el contratista deberá informar inmediatamente de su ocurrencia a la entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
41. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para la ejecución del objeto del contrato.
42. Obrar con lealtad y responsabilidad durante la ejecución del contrato.

3.6 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1. El contratista debe cumplir con lo estipulado en Decreto 1072 del 2015 Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Entregar cada mes los documentos de pago y afiliación de Seguridad Social del equipo de trabajo ofrecidos en la obra para la ejecución de las actividades, el nivel de cotización del riesgo debe ser coherente con la actividad que desarrolla para el presente contrato, será revisado por la interventoría.
3. Llevar registro de la realización de los Exámenes Médicos Ocupacionales y posibles accidentes e investigaciones de posibles accidentes de trabajo, estos deben ser reportados a la ARL, e informar a la interventoría de cualquier novedad.
4. Realizar y registrar actividades de programa de medicina preventiva, seguridad e higiene industrial, bioseguridad al personal vinculado a la obra en ejecución.
5. Afiliar oportunamente al personal de obra antes del iniciar actividades, el cual será revisado por la interventoría.
6. El contratista debe velar por la responsabilidad de que se cumplen los requisitos de seguridad industria y bioseguridad a los trabajadores y personal.
7. Cuando para la ejecución del contrato, se requieran labores o desplazamientos a 1.5 metros o más sobre el nivel inferior, el contratista deberá cumplir con lo señalado en el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas, establecido en las Resoluciones Nos. 3673 de 2008, 0736 de 2009 y la Circular 0070 de 2009 del Ministerio de Protección Social, las Resoluciones Nos. 1486 y 1938 de 2009 del SENA, y las Resoluciones Nos. 1409 de 2012 y 3368 de 2014 del Ministerio del Trabajo.

3.7 OBLIGACIONES DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL

1. Contratar la interventoría externa que efectúe el seguimiento técnico, administrativo, jurídico y financiero del contrato.
2. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993.
3. Cancelar al Contratista la suma estipulada en la Cláusula denominada valor, en la oportunidad y forma estipulada en la Cláusula denominada Forma de pago.
4. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el Contratista.
5. Ejercer la supervisión del contrato para exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y verificar el cumplimiento del mismo.
6. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el presente Contrato y en los documentos que de él forman parte.
7. Resolver las peticiones presentadas por el CONTRATISTA en los términos contemplados por la Ley.
8. Las demás que se deriven de la naturaleza del presente contrato.

3.8 RIESGOS, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN

Teniendo en cuenta lo establecido en el Consejo Nacional de Políticas Económicas y Social CONPES, en su documento 3107 del 3 de abril de 2008, corresponde a la entidad asumir los riesgos propios de

su carácter público y del objeto social para el que fue creado y a los contratistas, aquellos Riesgos determinados por el objeto que persigue en el cumplimiento de su actividad.

Los riesgos del proyecto a desarrollar se refieren a los diferentes factores que pueden hacer que no se cumplan los resultados previstos, es decir, la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con los ingresos.

Conforme a lo establecido en los Artículos 4º y 7º de la ley 1150 del año 2007 y Artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, y de conformidad con el manual para la identificación y cobertura del riesgo de los procesos de contratación (Versión 1) los riesgos que se pueden presentar dentro del presente proceso de selección y que pueden afectar las etapas de planeación hasta la terminación del plazo de ejecución, la liquidación del contrato y el vencimiento de garantías y que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, son:

Riesgos previsibles: Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia. Estos riesgos son los que se distribuyen y manejan desde esta tipificación, estimación y luego se asignan bajo los siguientes criterios:

- Por la parte que está en mejor disposición de evaluarlos, controlarlos y administrarlos.
- Por la parte que disponga de mejor acceso a los instrumentos de protección, mitigación y/o diversificación.

Riesgos Imprevisible: Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como hechos de la naturaleza, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público, entre otros.

De conformidad con los riesgos previsibles la entidad identifico, estimo, valoro y asigno los riesgos establecidos en el análisis del sector establecido el cual se publica concomitantemente a este proceso, y tendrá como parte integral de este pliego para interpretación.

La entidad propone la distribución de riesgos de conformidad con el Anexo que se publica con este nombre y que hace parte integral de este pliego de condiciones.

3.9. MECANISMOS DE COBERTURA Y GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

Se exigirá póliza de seguro expedida por una compañía de seguros autorizada por la Superintendencia Financiera, que ampare los siguientes riesgos, para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Amparo	Vigencia	Valor Asignado
Cumplimiento de las obligaciones: Surgidas del contrato incluyendo en ellas el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan. amparo de cumplimiento del contrato cubrirá AL CONTRATANTE de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, éste amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado	Por el termino de ejecución del contrato y sus prórrogas si las hubiere y SEIS (6) meses más.	Veinte (20%) del valor total del contrato.

Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: El amparo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados cubrirá AL CONTRATANTE de los perjuicios imputables AL CONTRATISTA garantizado, (i) derivados de la mala calidad o deficiencias técnicas de los bienes o equipos por él suministrados, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato o (ii) por el incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien o equipo	Por el término de ejecución y sus prórrogas si las hubiere y SEIS (6) meses más contados a partir de la entrega de la obra a entera satisfacción	El valor de este amparo será del VEINTE por ciento (20%) del valor total del contrato.
CALIDAD DEL SERVICIO. Se entiende como el conjunto total de propiedades, ingredientes o componentes que lo constituyen, determinan, distinguen o individualizan. Es la aptitud del contratista para satisfacer las necesidades para las cuales ha sido contratado el servicio, así como las condiciones bajo las cuales se debe utilizar en orden a la normal y adecuada satisfacción de dichas necesidades. El amparo de calidad de servicio protege al municipio frente a los perjuicios que pudiera sufrir, si el servicio contratado no se adecua a las especificaciones y requisitos de calidad establecidos en el contrato	Por el término de ejecución del contrato y prórrogas si las hubiere y SEIS (6) meses más.	El valor de este amparo será del VEINTE por ciento (20%) del valor total del contrato
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: cubrirá AL CONTRATANTE de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado EL CONTRATISTA garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado.	Plazo de ejecución del contrato y sus prorrogas si hubiere y tres (3) años más.	DIEZ por ciento (10%) del valor total del contrato.

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características.

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza.
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE Tibasosa
Tomador	✓ Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y

	no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. ✓ No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. ✓ Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor Asegurado	200 SMMLV
Vigencia	El Termino del Contrato
Beneficiarios	Terceros afectados y el MUNICIPIO DE Tibasosa
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	✓ Número y año del contrato ✓ Objeto del contrato ✓ Firma del representante legal del Contratista ✓ En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ejemplo: Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

- ✓ En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

- ✓ Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

- ✓ Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

- ✓ El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual

3.10. FORMA DE PAGO

El Municipio cancelará el valor del contrato así: Un solo pago correspondiente al 100% del valor del contrato con la entrega a satisfacción de los bienes suministrados, debidamente instalados y verificado su funcionamiento, previo visto bueno de la policía departamental y el comandante de estación municipal y del interventor y supervisor del contrato, junto con su correspondiente acta de liquidación.

Cada pago requerirá previa entrega de informes, verificación de actividades y cantidades de bienes y servicios instalados según especificaciones técnicas y certificación de recibido a satisfacción por parte de la firma interventora, supervisor delegado por parte de la entidad contratante y haberse allegado factura debidamente otorgada, una vez llenos estos requisitos se pagará con sujeción a la disponibilidad de recursos PAC.

El recibido a satisfacción por parte de la entidad, queda sujeto a verificar la calidad y cantidad de bienes objeto de suministro, con la verificación de la entrega y el reporte de recibido de la policía departamental a través de la oficina de tecnologías de la información y comunicaciones y del comandante de estación de policía Municipal, una vez recibido entran los bienes a Almacen. Se presentará la factura correspondiente y el informe de supervisión del contrato, todo con sujeción a la disponibilidad de recursos PAC. Para proceder al pago EL CONTRATISTA deberá presentar fotocopia de pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, el informe de ejecución del contrato hasta la fecha en la que solicita el pago y el informe de seguimiento del supervisor del contrato con el acta de cumplimiento y recibo donde reconozca la ejecución y pago que le corresponde a la misma.

Para efectos del recibo final a satisfacción, el contratista deberá acreditar la instalación y funcionamiento integral de los equipos y componentes contratados, mediante la presentación de un informe técnico de entrega que contenga la relación de bienes suministrados, identificación de los puntos intervenidos, registro fotográfico, resultados de pruebas funcionales, inventario de equipos, garantías, manuales, licencias, certificaciones aplicables y documentación técnica final.

La supervisión y/o interventoría verificará la correspondencia entre las cantidades contratadas, los elementos efectivamente instalados y las condiciones de operación demostradas. Para ello, se elaborará un acta de verificación técnica que permita identificar el cumplimiento de los componentes de captura de imágenes, transmisión de datos, almacenamiento, visualización, alimentación y respaldo energético.
El recibo final del sistema deberá encontrarse soportado en la verificación de su funcionamiento integrado y en la entrega de la documentación requerida, sin perjuicio de los procedimientos de ingreso de bienes al almacén municipal y demás requisitos administrativos y financieros establecidos para el pago.

Si la factura no ha sido correctamente elaborada y no es posible su corrección por parte del proponente o no se acompañan los documentos requeridos, el término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos.

Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

El contratista podrá presentar solicitud de anticipo, siempre y cuando manifieste por escrito su capacidad financiera, respaldada por su patrimonio, pero su imposibilidad de iniciar labores por falta de fluidez de capital, en este evento presentará con su oferta la solicitud de esta financiación y aportará plan de manejo del anticipo, incluida su amortización en los distintos pagos indicados anteriormente. La solicitud no es garantía de aprobación de esta por la entidad. Es decir la entidad revisando el caso concreto podrá negar el anticipo por razones relacionadas con lo acreditado por el contratista o motivos de interés público o falta de recursos en PAC.

Se le recuerda al contratista que de solicitar anticipó en su oferta deberá anexar el plan de manejo del mismo, incluida su amortización en los pagos establecidos anteriormente, a excepción del pago final; esta financiación podrá aceptarse y se girará una vez se firme acta de inicio, previa extensión de su garantía en cuantía equivalente al 100% del valor del entregado por este concepto. El giro del anticipo se efectuará a la entidad Fiduciaria con la que el contratista conforme Fiducia para el manejo del anticipo y previa constitución de patrimonio independiente, de conformidad con lo establecido para este tipo de pagos en el art. 91, de la Ley 1474 de 2011; teniendo en cuenta que se trata de un proceso de licitación pública, igualmente el contratista se obliga en la constitución del anticipo a observar las recomendaciones que para el efecto expidió Colombia Compra Eficiente en la guía G-MACFMI-01 y utilizar el documento tipo de contrato denominado fiducia mercantil irrevocable, en el cual además deberá estipular que los excedentes generados en el patrimonio independiente podrán ser girados al contratista, como un abono que realiza la entidad de los pagos

pendientes. Cuando se giren los excedentes al contratista, la fiduciaria debe informar al Municipio su valor para que el Municipio registre el abono en la proporción correspondiente.

La entidad aplicará al momento de cada pago los descuentos municipales correspondientes, en cumplimiento de los acuerdos municipales No. 018 del 2018, acuerdo No. 010 de 2020 y acuerdo No. 001 de 2024 en referencia al estatuto de rentas municipales de Tibasosa y aquellas relacionadas con la creación de estampillas y contribuciones de contratos, el valor de los descuentos municipales en la vigencia 2023 son los siguientes:

CONCEPTO	TARIFA
Retención en la fuente	Según corresponda al régimen Tributario.
Industria y Comercio	Desde el 3 por mil hasta el 10 por mil según el tipo de contrato.
Retención por IVA	Según corresponda al régimen Tributario
Estampilla Pro - Cultura	1,0 %
Estampilla Pro - Adulto Mayor	4,0 %
Tasa Pro - Deporte y recreación	1,5 %
Estampilla Pro - Justica Familiar	2,0 %
Pago por aportes seguridad social	Según lo establecido en artículo 50 de la ley 789 de 2002, Artículo 23 de la ley 1150 de 2007
Garantías	Pago de garantías a favor de la entidad contratante, si las hubiere

3.11 INTERVENTORÍA DE LA OBRA Y SUPERVISIÓN DE LA INTERVENTORIA

3.11.1 INTERVENTORIA DE LA OBRA.

La vigilancia, seguimiento y verificación técnica, Administrativa, Financiera, Jurídica y Contable y ambiental de la ejecución y cumplimiento del contrato serán ejercidos por la interventoría que será externa y contratada por el Municipio de Tibasosa.

La Interventoría será quien imparta al CONTRATISTA las instrucciones, órdenes e indicaciones necesarias para la cabal ejecución del objeto contratado. El interventor responderá por el recibo a satisfacción de las obras objeto de este contrato y la vigilancia debida en la ejecución técnica. Las divergencias que se presenten entre EL CONTRATISTA y el INTERVENTOR, serán dirimidas por el municipio, a través de la supervisión de la interventoría o de ser necesario en procedimientos administrativos sancionatorios llevados a cabo, previa radicación de informe de interventoría, por el despacho de la Dirección Técnica de Gestión Contractual y defensa jurídica y bajo la dirección del despacho del Alcalde, acorde con el procedimiento estipulado en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011. El interventor no podrá exonerar al CONTRATISTA de ninguna de las obligaciones o deberes contractuales; tampoco podrá sin autorización escrita previa del MUNICIPIO ordenar trabajo alguno, que no este registrado en el contrato o ejecutar actas de mayores y menores cantidades de obra, sin que se legalicen modificaciones al contrato o que traiga consigo variaciones en el plazo o en el valor del contrato, ni efectuar ninguna modificación de la concepción del diseño de las obras contratadas; sin perjuicio de la celebración de los contratos modificatorios a que haya lugar. El interventor rechazará todos aquellos trabajos o materiales que no reúnan las condiciones exigidas en los documentos del contrato y el CONTRATISTA se obliga a ejecutar a su costa los cambios y modificaciones que sean necesarios para el estricto cumplimiento de lo pactado en este documento. Si el CONTRATISTA se niega a ejecutar

los cambios y modificaciones indicadas por el interventor, EL MUNICIPIO podrá ejecutarlos directamente o por intermedio de terceros, cargando los gastos que estas correcciones ocasionen a EL CONTRATISTA, sin perjuicio de las multas y sanciones a que haya lugar.

PARÁGRAFO 1.- El control de los trabajos por el interventor no exonera ni disminuye la responsabilidad del CONTRATISTA, así como tampoco limitan su autoridad y dirección de la obra

PARÁGRAFO 2.- El interventor rendirá al MUNICIPIO los informes que se pacten en el respectivo contrato de interventoría (o se establezcan en el acto de designación).

3.11.2 SUPERVISIÓN DE LA INTERVENTORIA.

La supervisión de la interventoría estará a cargo del SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y MOVILIDAD, o quien haga sus veces o quien este delegue. Para el efecto las obligaciones son las siguientes:

1) Certificar la idoneidad del Contratista de interventoría cuando haya lugar
2) Verificar que la interventoría ejecute las actividades que le sean contratadas necesarias para hacer el seguimiento y control integral de la obra y requerirla cuando se detecte que esta no efectúa los debidos seguimientos o no hace efectivos los requerimientos que deba adelantar para que la obra tenga curso normal.
3) Elaborar informe de ejecución de la interventoría, remitiéndolo de manera oportuna a las instancias correspondientes.
4) Verificar que la interventoría documente el seguimiento y efectúe los requerimientos de calidad a la obra, así como verificar que la interventoría desarrolle las actividades de seguimiento, vigilancia, control y aprobación de los aspectos, técnicos, administrativos, financieros, jurídicos y contables y que esta elaborare la certificación del cumplimiento y/o recibido a satisfacción del objeto contractual de la obra, previo al trámite de cada pago.
5) Verificar al momento de certificar el cumplimiento de la interventoría, que tanto esta como el contratista de obra hayan efectuado el cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales y pagos parafiscales y demás pagos normativamente obligatorios en los porcentajes de ley.
6) Impulsar el trámite de los pagos a favor del contratista en los términos establecidos para tales efectos.
7) Informar oportunamente sobre cualquier irregularidad e incumplimiento que se presente en la ejecución del Contrato.
8) Solicitar oportunamente las adiciones o modificaciones al contrato, cuando sea procedente.
9) Las demás establecidas en los Art. 82, 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011

3.12. IMPUESTOS

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás gravámenes que con lleve la celebración, perfeccionamiento, ejecución y liquidación del contrato, observando que todos ellos son de cargo exclusivo del contratista. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar todos los impuestos, tasas y contribuciones que de cualquier forma o por cualquier motivo resulten aplicables.

3.13. PROPIEDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Toda la información manipulada durante las diferentes fases de ejecución del contrato, al igual que aquella que con ocasión del mismo llegue a conocer el futuro contratista es propiedad del Municipio y se considera confidencial, por tanto, no podrá ser utilizada ni dada a conocer a terceros, salvo casos expresos en los que medie la autorización previa y escrita del municipio.

3.14 SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO

Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, por ser conveniente a los intereses del Municipio o por mutuo acuerdo, se podrá suspender temporalmente la ejecución total o parcial del contrato, sin que cesen los efectos legales del mismo. En este caso, las partes suscribirán un acta de suspensión temporal en donde se haga constar dicha circunstancia y la fecha estimada de reiniciación del mismo. Desde ya el proponente declara que de serle adjudicado el contrato tal suspensión del mismo no le generará perjuicio alguno ni afectará el equilibrio contractual.

3.15. PERSONAL

El personal que el contratista designe para la ejecución del presente contrato no tendrá relación laboral alguna con el Municipio, toda vez que no existe subordinación ni dependencia entre el Municipio y el contratista, ni entre el Municipio y el personal designado por el contratista.

3.16. REVISIÓN DE PRECIOS

Durante la vigencia del contrato que se genera de la presente contratación y sus prórrogas si las hubiese, no habrá lugar a revisión de precios. Lo anterior sin perjuicios de un eventual desequilibrio contractual de conformidad con las normas vigentes.

3.17 FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO

En caso de surgir hechos imprevistos a los cuales no se pueda resistir que impidan total o parcialmente el cumplimiento por una u otra parte de las obligaciones contraídas por el contrato, el plazo de cumplimiento de las obligaciones será prorrogado en uno igual al que duren tales circunstancias hasta que cesen las mismas, sin que por ello haya lugar a adicionar el contrato en su valor. La parte contratante que resulte afectada por tales hechos y que no pueda por ello cumplir con las obligaciones contractuales, deberá notificar por escrito a la otra parte, inmediatamente al surgimiento y a la terminación de dichas condiciones. Tal aviso deberá enviarse a la otra parte por comunicación escrita, dentro de los cinco (5) días siguientes a partir de la fecha del comienzo de las mismas. Dentro de un plazo no mayor a diez (10) días desde la fecha del aviso, la parte afectada por la fuerza mayor o caso fortuito deberá enviar una carta certificada anexando el documento de la autoridad competente en el cual se certifiquen las condiciones arriba mencionadas y las medidas tomadas para evitarlas, de ser ello procedente, excepto en el evento de que se trate de hechos notorios de público conocimiento. Durante el período en que persistan las circunstancias arriba mencionadas, las partes están obligadas a tomar las medidas necesarias para reducir los perjuicios provocados por las mismas. La parte afectada por tales circunstancias, que no le haya sido posible cumplir con las obligaciones contractuales, deberá informar periódicamente a la otra sobre el estado en que está transcurriendo la fuerza mayor o el caso fortuito. Si estas circunstancias duran más de seis (6) meses, las partes deberán ponerse de acuerdo con el fin de adecuar las condiciones del contrato a las nuevas situaciones que se presenten.

3.18. LOS APREMIOS QUE SE PROPONEN SERAN: CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA CONVENCIONAL.

Las partes dentro del libre ejercicio de la autonomía de su voluntad, expresamente pactan los siguientes acuerdos de orden económico:

CLÁUSULA PENAL CONVENCIONAL DE APREMIO (MULTAS*)* AL CONTRATISTA.

En caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones por parte del **CONTRATISTA**, a título de apremio, el Municipio podrá declarar este hecho y hacer efectivos apremios o multas diarios y sucesivos del uno por mil (1X1000) diario sobre el

valor del Contrato y por un monto total que no exceda del veinte por ciento (20%) del valor del Contrato. Estos apremios convencionales una vez declarados se pagarán, en su orden, mediante compensación con las sumas debidas al **CONTRATISTA**; en caso de insuficiencia de saldos para cubrir este valor se cancelarán directamente por el **CONTRATISTA**.

CLÁUSULA PENAL CONVENCIONAL RESARCITORIA NO DEFINITIVA. Sin perjuicio de lo estipulado anteriormente**,** en caso de incumplimiento de las obligaciones por parte del **CONTRATISTA**, o de la declaratoria de caducidad del contrato, el **CONTRATISTA** deberá pagar al Municipio a título de sanción penal pecuniaria una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato cuyo monto se imputará al de los perjuicios definitivos que sufra el Municipio por tal incumplimiento. Las partes pactan que esta sanción penal pecuniaria tiene carácter parcial, que no extingue ni compensa las obligaciones contractuales a cargo del **CONTRATISTA** y que es compatible con lo pactado anteriormente y con el cobro definitivo de perjuicios que por vía judicial o extrajudicial debiera hacer el Municipio, en caso de incumplimiento del contrato por el **CONTRATISTA** o la declaratoria de caducidad del contrato. Esta sanción penal pecuniaria se pagará, en su orden, mediante compensación con las sumas debidas al **CONTRATISTA**; en caso de insuficiencia de saldos para cubrir este valor se cancelarán directamente por el **CONTRATISTA**. La mora o incumplimiento, a que se refiere esta propuesta de cláusula, se entienden referidos al incumplimiento de las obligaciones sustanciales relativas al objeto del contrato o de cualquier otra obligación de carácter formal. Es entendido y aceptado por las partes que el presente contrato presta mérito ejecutivo y que lo estipulado en esta cláusula constituye compromiso irrevocable de pago a favor del Municipio si se presenta cualquiera de las situaciones pactadas.

3.19 SUSPENSIÓN.

Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, por ser conveniente a los intereses de la administración o por mutuo acuerdo, se podrá suspender temporalmente la ejecución total o parcial del contrato, sin que cesen los efectos legales del mismo. En este caso, el Supervisor del Contrato y El Contratista, suscribirán un acta de suspensión temporal en la cual se haga constar dicha circunstancia y la fecha estimada de reiniciación del mismo.

3.20 DOMICILIO CONTRACTUAL.

Como domicilio legal para los efectos del contrato será el Municipio de Tibasosa, Departamento de Boyacá.

El presente Borrador de Pliego de Condiciones se expide en el Municipio de Tibasosa a los Nueve (09) días del mes de noviembre de dos mil Veintiséis (2026)

EDUARDO SALCEDO VELOSA
Alcalde Municipal

Proyectó: Zulma Carolina Rodríguez Díaz – Asesor Externo