Página 1 de 2	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR- 0046		
Fecha: 25-01-2021	FORMATO REVISIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS	
Versión: 1		

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

Fecha: 28 MAR 2022
Lugar: Bogotá D.C.
No. Consecutivo revisión: _____ **No. SISCO:** 438127

OBJETO: ADQUISICIÓN SISTEMA DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES	**VALOR:** $897.000.000,00

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: SELECCIÓN ABREVIADA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES

FUNCIONARIO - UNIDAD QUE PRESENTA EL ESTUDIO PREVIO: OFITE - Coronel CARLOS ALBERTO BENITEZ ROJAS Jefe Oficina de Telemática – Capitán MAURICIO OCAMPO SERNA – Estructurador estudio Previo.

OBSERVACIONES DEL ESTUDIO PREVIO: se deja constancia que el personal que revisa y aprueba el estudio previo, no participó de la estructuración de las condiciones técnicas mínimas, ni del estudio de mercado, las cuales son determinadas por los estructuradores de cada proceso.

FUNCIONARIO QUE PARTICIPA EN LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO

CARGO	GRADO	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
ASESOR JURÍDICO	CT.	ROLANDO ARVEY TRILLERAS DÍAZ	
JEFE ÁREA CONTRATACIÓN	CT.	INGRID NAYIBE ACOSTA CASTILLO	
JEFE GRUPO PRECONTRACTUAL	CT.	MIGUEL ÁNGEL GÓMEZ SANTISTEBAN	
RESPONSABLE ESTUDIOS PREVIOS	PT.	YURI LICET RICARDO LÓPEZ	
RESPONSABLE PROCESO	CT.	MAURICIO OCAMPO SERNA	

PROGRAMACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO

FECHA:	28 MAR 2022	VALOR:	
GR.	**NOMBRES Y APELLIDOS**	**CARGO**	**FIRMA**
ST	José Leyton	Responsable Direccionamiento Estratégico y de Recursos	

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

ÁREA DE CONTRATACIÓN

FECHA ASIGNACIÓN:	29-03-2022.
NUMERO DE PROCESO:	PN-DIRAF-SA-114-22
FUNCIONARIO ASIGNADO:	SI SANDRA G.

CT. Miguel Ángel Gómez Santisteban
Jefe Grupo Precontractual

OFICINA DE TELEMÁTICA

Bogotá D.C., 28 marzo 2022

I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO

1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO

ADQUISICIÓN SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
45111600	Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales	Equipos de audio y video para presentación y composición	Proyectores y Suministros	
45111700	Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales	Equipos de audio y video para presentación y composición	Equipo de composición y presentación de sonido, hardware y controladores	
45111800	Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales	Equipos de audio y video para presentación y composición	Equipo de presentación de vídeo y de mezcla de vídeo y sonido, hardware y controladores	

1.2 VALOR ESTIMADO

El valor estimado de la presente contratación es de OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL ($897.000.000,00) EXENTO DE IVA, discriminado así:

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	RECURSO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, EXENTO DE IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO EXENTO DE IVA
1	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES 02-01-01-004-07	OFITE	ADQUISICIÓN SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES	10	2	$448'500.000,00	$897'000.000,00
						VALOR TOTAL ESTIMADO	$897'000.000,00

NOTA: los elementos de acuerdo a su utilización, desde el componente técnico se encuentran catalogados por la Oficina de Telemática en el numeral 3 literal n) Equipos, software y demás implementos de sistemas y comunicaciones para uso de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, del artículo 188 de la Ley 1819 del 29/12/2016, el cual modificó el artículo 477 del Estatuto Tributario, son bienes que están exentos del impuesto sobre las ventas.

1.3 CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES GASTOS DE FUNCIONAMIENTO

Certificación plan de adquisiciones gastos de funcionamiento No. 199 de fecha 14/02/2022.

No.	Fecha	No. Plan de compras	Unidad	Recurso	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	14/02/2022	199	OFITE	10	ADQUISICIÓN SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES EXENTO DE IVA	2	$448'500.000,00	$897'000.000,00
					Total	2	$448'500.000,00	$897'000.000,00

1.4 CLASE DE CONTRATO

COMPRAVENTA

1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES

Todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con representación o sucursal en Colombia en forma individual o conjunta (consorcio y unión temporal), que tengan dentro de su objeto social la fabricación y/o comercialización y/o distribución autorizada de los bienes objeto del presente proceso, siempre y cuando cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo.

1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la diversidad de eventos de aglomeración masiva que la Policía Nacional organiza, tales como eventos deportivos, de seguridad, conciertos y demás, se hace necesario adquirir sistemas de visualización de gran escala, que permita a multitudes de personas la visualización a gran distancia de los espacios publicitarios institucionales propios de la Policía Nacional, es así como las pantallas de LED que se instalan en exteriores, son una herramienta indispensable para publicidad de gran formato en dichos eventos, permitiendo su uso como un medio de comunicación informativa a la ciudadanía.

La pantalla LED de gran formato tipo Outdoor, permite adaptarse para usarse en exteriores y en grandes superficies, con un armado fácil y modular, permitiendo ofrecer a través de estas pantallas la visualización de elementos institucionales para el público. Diseñadas para resistir el clima en exteriores, el trasporte y adaptación a todo tipo de eventos sin que su funcionamiento se vea afectado.

La adquisición de estos bienes y modernización tecnológica es conveniente, toda vez que es necesario contar con las herramientas publicitarias para llegar a la ciudadanía, enseñar las políticas de seguridad, contenido institucional y aumentar la percepción de seguridad a través de la proyección a las pantallas, las cuales serán instaladas en diferentes eventos de concurrencia masiva.

El funcionario estructurador de la necesidad verificó el cumplimiento a los establecido en el DECRETO 397 2022 "Por el cual se establece el Plan de Austeridad del Gasto 2022 para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación", evidenciándose que el presente proceso se acoge a los parámetros de austeridad, teniendo en cuenta que a través del mismo, se podrá satisfacer la necesidad de adquirir el objeto del presente proceso con el fin de continuar con la correcta y debida prestación del servicio.

Así mismo se verificó la tienda virtual del estado colombiano https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano, no se encuentra ningún acuerdo marco de precios, que contemple la adquisición de estos elementos objeto del presente proceso.

La Oficina de Telemática de la Policía Nacional no cuenta con los recursos técnicos, humanos y logísticos para satisfacer la necesidad, por ende, es necesario su adquisición a través del presente proceso de contratación.

Las necesidades que serán cubiertas en el presente proceso son las siguientes:

ÍTEM	DESCRIPCION	NECESIDAD REAL	EXISTENCIA EN ALMACÉN	BIENES Y/O SERVICIOS A ADQUIRIR	DEFICIT
1	SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES	4	0	2	2

En cumplimiento al numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, el señor PRO03 JOHN ALEXANDER MANTILLA Analista Contractual de la Dirección Administrativa y Financiera, certifica el 07/02/2022 que una vez verificados en la página web de Colombia Compra Eficiente y en la del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, los Acuerdos Comerciales y Tratados de Libre Comercio (TLC), negociados por Colombia en los capítulos de contratación pública, se estableció que los **"SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES CON SU RESPECTIVA ESTRUCTURA Y COMPONENTES TECNOLÓGICOS",** por un valor de **$897.000.000,00**; **SI** está cubierto bajo las obligaciones de carácter internacional derivadas de los acuerdos: ALIANZA DEL PACÍFICO (CHILE, MÉXICO Y PERÚ) CANADÁ, CHILE, COREA, ESTADOS UNIDOS, COSTA RICA, MÉXICO, TRIÁNGULO NORTE, ESTADOS AELC, UNIÓN EUROPEA, CAN; toda vez que:

a) La cuantía del proceso excede los umbrales establecidos en los acuerdos publicados.
b) La Policía Nacional se encuentra incluida en los listados de entidades cubiertas por los acuerdos.
c) Los bienes a contratar no se encuentran cubiertos bajo alguna exclusión de aplicabilidad o excepción.

De acuerdo a lo anterior, se deben tener en cuenta los principios y obligaciones en cuanto a la protección de los principios de derecho internacional, la publicidad de las contrataciones, el uso de medios electrónicos, las modalidades de contratación y la revisión de impugnaciones en la configuración de los documentos del proceso contractual.

La contratación para la adquisición de los SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES para la Policía Nacional se requiere para el mes de mayo de 2022.

Mediante comunicado oficial GS-2022-001055-OFITE-COTEL-GINTE-15.2 del 04/02/2022, suscrita por el señor Coronel CARLOS ALBERTO BENITEZ ROJAS, Jefe Oficina de Telemática informa que el Comité Evaluador de Requerimientos Tecnológicos llevado a cabo el día 04/02/2022 como consta en Acta No 039-OFITE-GINTE-2.25, emitió concepto de viabilidad para adelantar el proceso contractual.

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Para realizar el análisis de los antecedentes administrativos se consultó la página www.colombiacompra.gov.co; revisando los contratos que se suscribieron por la entidad, durante las últimas vigencias, con objeto igual o similar y especificaciones técnicas similares a las requeridas en el presente estudio encontrando lo siguiente:

UNIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO	NÚMERO DE PROCESO	ACIERTOS	PROBLEMAS
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA UT VISUALIZAR 2019	CTO No. 06-2-10053-19 06/06/2019	ADQUISICIÓN SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES	PN DIRAF SA 055 2019	PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN.	NO SE PRESENTARON PROBLEMAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

NOTA: durante las vigencias 2020 y 2021 no se hallaron procesos contractuales similares.

* Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta que los bienes a adquirir poseen características técnicas uniformes, y que además existen varias empresas que están en capacidad de satisfacer la necesidad cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas, la Jefatura de la Oficina de Telemática establece que el presente proceso de selección se debe adelantar bajo la modalidad de: SELECCIÓN ABREVIADA, PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSITICAS TÉCNICAS UNIFORMES, en cumplimiento al artículo No 2, numeral 2, literal "a" de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con las disposiciones establecidas en el libro 2, parte 2, titulo 1, capitulo 2, sección 1, subsección 2, artículos 2.2.1.2.1.2.1 y 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas que la complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto de la presente contratación.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Las especificaciones técnicas están descritas en el anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" del presente estudio previo.

4.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE

La experiencia del proponente está descrita en el anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS", las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE de acuerdo a la documentación exigida en el ítem en mención.

4.1.2. NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO

El nivel de educación o nivel académico está descrito en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE de acuerdo a la documentación exigida en el ítem en mención.

4.1.3. EXPERIENCIA

La experiencia está descrita en el anexo ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE de acuerdo a la documentación exigida en el ítem en mención.

4.1.4. EXPERIENCIA DEL PERSONAL

La experiencia del personal está descrita en el anexo ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE de acuerdo a la documentación exigida en el ítem en mención.

4.1.5 CAPACIDAD OPERATIVA

No aplica

4.1.6 OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES

No aplica

4.1.7 CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

No aplica

4.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

4.2.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Los factores de evaluación económica están establecidos en el sobre No. 2 de la plataforma SECOP II.

4.2.2. FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

No aplica

4.2.3. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate de dos o más ofertas, se escogerá al oferente que presentó el menor precio inicial, de conformidad con lo establecido en el numeral 9 del artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

Si persiste el empate, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, se tendrán en cuenta, en cuanto sean aplicables, las siguientes reglas de desempate, de forma sucesiva y excluyente para adjudicar el proceso, así:

a) Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

b) 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.

c) 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.

d) 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.

e) 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, Rrom o gitanas.

f) 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.

g) 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 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.

h) Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

i) Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

j) 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 .

k) Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

l) Si persiste el empate, la Entidad convocará a una audiencia de sorteo mediante mensaje público, y se seleccionará en orden de elegibilidad mediante el procedimiento de sorteo por balotas al oferente que obtenga el mayor número.

Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

NOTA 1: la condición de mujer cabeza de familia se acreditará con la declaración ante notario de conformidad con lo previsto en el parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1° de la Ley 1232 de 2008 – «Por la cual se expiden normas para apoyar de manera especial a la mujer cabeza de familia» – establece que «La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, desde el momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada ante notario por cada una de ellas, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo (...)».

NOTA 2: la condición de mujer víctima de violencia intrafamiliar se acredita con la medida de protección expedida por la autoridad competente de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 – «Por la cual se dictan normas de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres, se reforman los Códigos Penal, de Procedimiento Penal, la Ley 294 de 1996 y se dictan otras disposiciones» – , dispone que «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».

NOTA 3: el proponente que desee acreditar que por lo menos el 10% de la nómina está en condición de discapacidad a que se refiere la Ley 361 de 1997, debe aportar la certificación expedida por el Ministerio de Trabajo, en la cual conste que el personal en condición de discapacidad lo contrató por lo menos con anterioridad a un año. Es importante tener en cuenta que, si el proponente adjudicatario se hizo acreedor a esta regla de desempate, el personal deberá mantenerse por un lapso igual al de la contratación. La constancia correspondiente emitida por el Ministerio de Trabajo deberá estar vigente en el momento en que la Entidad aplique los criterios de desempate.

NOTA 4: para acreditar 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, el proponente deberá allegar certificación suscrita por el representante legal en la que se relacione el personal vinculado que cumple con estas condiciones indicando: 1) Nombre y apellidos, 2) Edad, 3) No. de identificación, 4) Tipo de vinculación, 5) Fecha de vinculación. Igualmente deberá anexar copia de la cédula del personal relacionado y el contrato que soporta la vinculación.

NOTA 5: para acreditar que por lo menos el 10% de sus trabajadores pertenece a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, el proponente deberá aportar certificación suscrita por el representante legal en la que se relacione la totalidad del personal vinculado y el personal vinculado que cumpla estas condiciones indicando: 1) Nombre y apellidos, 2) No de identificación, 3) Tipo de vinculación, 4) Fecha de vinculación. Igualmente, por cada persona que reúna estas condiciones deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía, el contrato que soporta la vinculación y la acreditación que expide el Ministerio del Interior que acredita la pertenencia a estas poblaciones.

NOTA 6: la condición de persona en proceso de reintegración o reincorporación se acredita con la certificación que expedida la Agencia para la Reincorporación y la Normalización ARN.

NOTA 7: para acreditar que 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. El proponente deberá aportar certificación expedida por el representante legal del integrante del proponente plural que acredite tal condición.

NOTA 8: la condición de Mipyme se acreditará, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a

tenerlo, o el contador, en el cual conste que la Mipyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.

NOTA 9: para la aplicación del criterio de desempate establecido en el literal j), el proponente deberá aportar los estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, que permita establecer tal circunstancia.

NOTA 10: para acreditar que 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 proponente deberá aportar certificación expedida por el representante legal o el revisor fiscal (si tiene la obligación de tenerlo) del integrante del proponente plural que acredite tal condición.

NOTA 11: para acreditar la condición de Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo BIC, bastará con el Certificado de Existencia y Representación Legal de la sociedad en la que se evidencie dicha denominación conforme al artículo 2° de la Ley 1901 de 2018.

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

5.1. LUGAR DE ENTREGA

Los sistemas de visualización objeto del presente proceso deberán entregarse en el Almacén Técnico de la Oficina de Telemática, calle 64 G No. 92 – 32, Ciudadela el Dorado, Barrio Álamos, diagonal al CAI Álamos Bogotá D.C., teléfono (1) 5159000 extensión 20158.

5.2. FORMA DE EJECUCIÓN

La entrega e instalación de los equipos objeto del presente contrato se deberá hacer de forma total, en una sola entrega de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el presente estudio previo.

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del presente proceso será de cuatro (4) meses, previa aprobación de la garantía única.

5.4. FORMA DE PAGO

La Policía Nacional - Dirección Administrativa y Financiera cancelará el valor del contrato de la siguiente forma:

Se realizará un (01) pago contra entrega total, en moneda legal colombiana, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de la factura, junto con el recibo a satisfacción del supervisor del contrato y los demás documentos requeridos por la Dirección Administrativa y Financiera (cuando los elementos sean de origen extranjero se deberá aportar la declaración de importación), de acuerdo al derecho a turno y a la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).

Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido o si recibidos son devueltos por inconsistencias tales como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Nacional - Dirección Administrativa y Financiera, programará el valor a cancelar una vez se hubieren subsanado las observaciones, se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado y de acuerdo al derecho a turno y a la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).

5.5. SUPERVISOR

El supervisor del contrato es el Jefe Grupo Mesa de Ayuda de la Oficina de Telemática de la Policía Nacional o quien haga sus veces, o quien con posterioridad designe la Dirección Administrativa y Financiera, quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la Resolución No. 00090 de 15 de enero de 2018.

El supervisor del contrato deberá presentar informes de supervisión los últimos 5 días de cada mes durante la ejecución del mismo además de los que le sean requeridos en la mencionada resolución, informes que deberán ser cargados en la plataforma de SECOP II.

Email: edwin.espitia1094@correo.policia.gov.co teléfono: 3123037705

5.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Las obligaciones del contratista están descritas en los anexos "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" y "OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA".

5.7. OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

Las obligaciones de la Policía Nacional están descritas en el anexo "OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL".

6. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso de selección se realizará en forma total, mediante el mecanismo de subasta inversa electrónica y conforme al procedimiento de adjudicación establecido en la plataforma del SECOP II.

7. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

De acuerdo al Manual para la Identificación y Cobertura de Riesgos en los Procesos de Contratación presentado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, se establece la matriz que incluye los riesgos identificados en el proceso de contratación, de acuerdo con la clasificación, probabilidad de ocurrencia estimada, impacto, parte que debe asumir el riesgo, tratamientos que se pueden realizar y características de su monitoreo.

Como quiera que en la ejecución de contratos celebrados en los años anteriores no se han presentado inconvenientes, la estimación del riesgo (probabilidad de ocurrencia del siniestro) corresponde a los porcentajes mínimos indicados dentro de la normatividad vigente, el Manual de Contratación para la Policía Nacional y las necesidades de la Institución, los cuales se relacionan en el anexo "ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS" y el anexo "ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO".

II. ESTUDIO DEL SECTOR

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La contratación para la adquisición de los sistemas de visualización para exteriores para la Policía Nacional se requiere para el mes de mayo de 2022.

Una vez verificados los Contratos realizados por la Dirección Administrativa y Financiera, se evidencia lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	VIGENCIAS
	2019
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	SELECCIÓN ABREVIADA
NÚMERO Y OBJETO DEL CONTRATO	PN DIRAF SA 055 2019 CTO No. 06-2-10053-19 ADQUISICIÓN SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES
CANTIDAD DEL BIEN, OBRA O SERVICIO	1
VALOR DEL CONTRATO	$ 526.450.000,00
AUTORIZACIONES PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN	N/A
FORMA DE PAGO- CONDICIONES DE PAGO ESTABLECIDAS	CONTRA ENTREGA
PRESUPUESTO CON CARGO AL CUAL SE HAN SIDO EJECUTADOS	Recurso 10
OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO EN EL PROCESO	• UNION TEMPORAL VISUALIZAR 2019
COMPORTAMIENTO DE LOS CONTRATISTAS E IMPOSICIÓN DE SANCIONES	SIN NOVEDAD
LUGARES DE ENTREGA ACORDADOS	El lugar de entrega será el Almacén Técnico de la Oficina de Telemática, calle 64 G No 92 – 32, Ciudadela el Dorado, Barrio Álamos, diagonal al CAI Álamos teléfono (1) 3159000 extensión 20158 Bogotá D.C. previa coordinación con el supervisor del contrato y sin costo adicional para la Policía Nacional.
GARANTÍAS EXIGIDAS Y SINIESTROS	✓ CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO ✓ CALIDAD DEL BIEN
VIGENCIA DEL CONTRATO (PLAZO DE EJECUCIÓN)	120 DÍAS a partir de la aprobación de la garantía única
LINK	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

NOTA: para las vigencias 2020 y 2021 no se encontraron procesos contractuales iguales y/o similares realizados por la entidad.

**** Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo***

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

Evaluando el mercado actual de empresas que pueden ofertar los bienes requeridos, se verificó que el número de éstas es amplio y que estarían en condiciones de participar en el proceso de contratación de los bienes necesarios para llevar a cabo el objeto del contrato, sin embargo debido a que los bienes a adquirir tienen componentes de hardware y software de procedencia nacional o extrajera es posible que su participación se realice en asociación ya sea de fabricantes y/o comerciantes y/o distribuidores con empresas desarrolladoras e integradoras.

En el mercado nacional operan organizaciones individuales que prestan servicios en Tecnologías de la Información (TI) para mejorar la eficiencia y calidad de procesos internos con actividades de bajo valor como la gestión de información y datos a través de productos y servicios para hacerlos más sofisticados y eficientes.

Esta información se puede consultar en el directorio SECOP, con la clasificación UNSPSC establecida en el estudio previo, numeral 1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR: Todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con representación o sucursal en Colombia en forma individual o conjunta (consorcio y unión temporal), que tengan dentro de su objeto social la fabricación y/o comercialización y/o distribución autorizada de los bienes objeto del presente proceso, siempre y cuando cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo.

DIRECTORIO DE SECOP II

El día 16/03/2022 se realizó la consulta en el directorio del SECOP II, de las empresas que pueden suministrar los elementos requeridos en el presente proceso, así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	FIRMAS DE ORIGEN NACIONAL	FIRMAS DE ORIGEN EXTRANJERO
45111600	Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales	Equipos de audio y video para presentación y composición	Proyectores y Suministros	744	N/A
45111700	Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales	Equipos de audio y video para presentación y composición	Equipo de composición y presentación de sonido, hardware y controladores	641	COSTA RICA UNA (1)
45111800	Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales	Equipos de audio y video para presentación y composición	Equipo de presentación de vídeo y de mezcla de vídeo y sonido, hardware y controladores	707	COSTA RICA UNA (1)

https://community.secop.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/Index

INDICADORES ECONÓMICOS

El señor Teniente Coronel OMAR LEONARDO VILLALOBOS RINCÓN Jefe Contaduría General DIRAF, mediante comunicado oficial GS-2022-004517-DIRAF-COGEN-3.1 del 07/02/2022, envía el resultado del análisis del sector con cifras financieras 2020, realizado al proceso de "ADQUISICIÓN SISTEMA DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES EXENTO DE IVA", así:

1. Consideraciones exento

Normativas

a. Decreto 1082 de 2015, artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.53 numerales 3 y 4.
b. Guía para la elaboración de Estudios del Sector versión G-EES-02.
c. Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación versión MDVRHPC-05.

- La información financiera que se tomará para el presente análisis del sector será con cifras 2020 y proviene de fuentes fidedignas tomadas del Registro Único Empresarial y Social de la Superintendencia de sociedades RUES, fundamentados en el Decreto No. 579 del 31 de mayo de 2021 y el concepto C – 288 de 2021 emitido por Colombia Compra Eficiente, así:

"Dentro de los requisitos habilitantes se destaca la «capacidad financiera» y la «capacidad organizacional». La entidad, como responsable de la estructuración de su procedimiento de selección, es autónoma para **requerir la capacidad financiera y la capacidad organizacional necesarias, de acuerdo con la naturaleza del contrato que se pretende suscribir y a su valor**. Para esto, la entidad, según el artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, debe tener en cuenta el estudio del sector y sus componentes, como por ejemplo la identificación de riesgos, así como el precio del bien, obra o servicio a contratar" (resaltado y subrayado fuera de texto).

- Es de anotar que de acuerdo a lo indicado en la introducción de la guía para la elaboración de Estudios del Sector versión G-EES-02, se indica en la parte introductoria que "**El resultado del análisis debe**

plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación." (resaltado y subrayado fuera de texto).

2. Elaboración de Estudios:

Subintendente WILMER ANDRÈS HERRERA LANDINEZ, adscrito a la Oficina de Contaduría General de la Policía Nacional, quien realiza el análisis del sector.

3. Metodología y Resultado del Análisis de los Indicadores de Orden Financiero (Índice de liquidez, Cobertura de Intereses) y de Orden Organizacional (Rentabilidad del Patrimonio, Rentabilidad del activo)

La metodología utilizada está sustentada en los manuales y guías elaborados por la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente; partiendo de la obligatoriedad de tener en cuenta los 5 indicadores de orden financiero y organizacional, se tomó información financiera de 11 empresas del sector, ubicadas nueve (9) en la Ciudad de Bogotá D.C., una (1) en Medellín y una (1) en Sogamoso, las cuales pertenecen al sector de los bienes y/o servicios requeridos, mediante la aplicación de seis medidas o promedios estadísticos así:

a. **Media Aritmética**: para la cual se tuvo en cuenta las once (11) empresas y se aplicó el promedio ponderado en forma directa.
b. **Media podada**: para la aplicación de esta medida no se tuvieron en cuenta los datos atípicos de cada extremo, es decir el más bajo y el más alto, tampoco los resultados en cero e indeterminados, razón por la cual se tuvo en cuenta seis (6), siete (7) y nueve (9) empresas por cada indicador, para obtener un resultado objetivo, equilibrado y lineal.
c. **Mediana**: se aplica en forma directa y corresponde a la posición central de cada indicador dentro de las once (11) empresas de la muestra poblacional.
d. **Mínimo**: promedia el valor del indicador de los once (11) oferentes asignando el límite inferior.
e. **Máximo**: promedia el valor del indicador de los once (11) oferentes asignando el límite superior.
f. **Promedio Ponderado**: este se aplica ponderando las anteriores medidas estadísticas por cada uno de los indicadores.

Adquisición sistema de visualización para exteriores exento de IVA				
Cantidad de Proponentes	Indices Capacidad Organizacional		Indices Capacidad Financiera	
	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del activo	Indice liquidez	Cobertura de Intereses
1	0,48	0,21	1,77	1.792,30
2	0,05	0,03	5,16	1,16
3	-0,03	-0,02	1,63	-2,24
4	0,18	0,12	9,74	16,05
5	0,11	0,09	19,89	27,73
6	0,11	0,08	2,83	2,04
7	-0,72	-0,36	0,56	-22,58
8	0,24	0,16	3,10	49.011,26
9	0,04	0,03	1,68	16,15
10	0,12	0,12	14,22	INDETERMINADO
a. Media Aritmética	**0,08**	**0,07**	**6,23**	**4.622,63**
b. Media Podada	**0,17**	**0,12**	**5,34**	**310,21**
c. Mediana	**0,11**	**0,09**	**3,10**	**11,53**
d. Mínimo	**-0,72**	**-0,36**	**0,56**	**-22,58**
e. Máximo	**0,48**	**0,26**	**19,89**	**49.011,26**
f. Promedio Ponderado	**0,02**	**0,03**	**7,02**	**10.786,61**

La asignación de los límites para cada requisito habilitante de orden financiero y organizacional se adopta la medida estadística del Mínimo, a fin de dar libertad en la participación de oferentes que permita mayor pluralidad sin que ponga en riesgo el objeto del proceso y su cuantía para la ejecución fiscal del mismo.

4. Metodología y Resultado del Análisis del Indicador de orden Financiero Razón de endeudamiento

Partiendo del resultado obtenido del valor absoluto para cada empresa según metodología anterior, se procede a realizar un análisis individual por empresa mediante la aplicación del gráfico de TALLOS Y HOJAS. Para posteriormente aplicar las medidas estadísticas como lo son el promedio ponderado, la mediana, la desviación estándar, la media podada.

GRAFICO TALLO Y HOJAS											
Muestra Poblacional	Tallo	Hojas	Bajo, medio y alto nivel de endeudamiento	Mayoria de oferentes estan en este rango	Promedio de los 11 muestra poblacional	Mediana	Desviacion estandar	Media podada 9 items de 11	Desviacion estandar de la media podada	Razon de endeudamiento por encima o debajo de la media podada frente a la desviacion estandar	Valor Ideal o Limite fijado al indicador
0,5	0	5	05								
14	1	4									
21	2	13479	21 y 29	21 y 29	28	27	14	28	9	entre (28-9)=19 y (28+9+9)=46	46%
23	3	01									
24	4										
27	5	05	50 y 55								
29	6										
30	7										
31	8										
50	9										
55	10										

El gráfico anterior permite observar la concentración de los datos delimitando los valores más y menos frecuentes. Los menos frecuentes son los ubicados en los extremos del gráfico y corresponden a aquellos proveedores que tienen un bajo o alto índice de endeudamiento (05% y 50%-55%). Los más frecuentes se evidencian en el pico del gráfico y corresponden a los proveedores que tienen un índice de endeudamiento entre el 21% y 29%. Este último representa el rango donde se encuentra la mayoría de los datos.

Basados en el análisis estadístico se define un índice de endeudamiento máximo de 46%, teniendo en cuenta que es el límite superior de la media podada más el doble de la desviación estándar, siendo acorde con el sector económico y la naturaleza del proceso de contratación incluyendo los riesgos, la complejidad y valor del contrato.

5. Consolidado de los 5 indicadores de orden financiero y organizacional

LIMITES DE ORDEN FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL				
Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del activo	Índice liquidez	Razón de endeudamiento	Cobertura de Intereses
>=0,04	>=0,03	>=0,56	<=0,46	>=1,16

Conclusiones y Notas

De todo lo anterior, se concluye que los límites fijados a cada indicador son el resultado no solo de la aplicación de fórmulas financieras y estadísticas sino que también respaldan los dos objetivos principales del Decreto 1082 de 2015, garantizar la pluralidad de oferentes y minimizar el riesgo para la Entidad.

Finalmente, es preciso indicar que se debe realizar la respectiva evaluación económica, basados en el Decreto No. 579 del 31 de mayo de 2021 y el concepto C – 288 de 2021 emitido por Colombia Compra Eficiente, donde se toma en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente en atención, así:

"Como el certificado del RUP debe contener la información financiera y organizacional del proponente correspondiente a los últimos tres años o al período transcurrido desde su primer cierre fiscal, según el caso, al momento de evaluar tales indicadores las entidades estatales deberán tener en cuenta «el mejor año fiscal» que refleje el registro. Por «mejor año fiscal» se interpreta la información relativa al año apreciada en su conjunto, o sea, de manera integral, que permita al proponente cumplir los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional. Dicho de otro modo, cuando el parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2, adicionado por el artículo 6 del Decreto 399 de 2021, y sustituido por el artículo 3 del Decreto 579 de 2021, establece que « […] las Entidades Estatales evaluarán estos indicadores, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente», significa que deben examinar los años certificados en el RUP y escoger para ser evaluado el que refleje mejores indicadores de capacidad financiera y organizacional, que permita al proponente cumplir los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional.

Por lo tanto, el parágrafo transitorio, agregado al artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015 por el artículo 6 del Decreto 399 de 2021 y sustituido por el artículo 3 del Decreto 579 de 2021, no exige que las entidades estatales tengan en cuenta el mejor año por cada indicador ; verbigracia, el mejor año para el índice de liquidez, el mejor año para el índice de endeudamiento o el mejor año para la rentabilidad del patrimonio. Atendiendo a la teleología del Decreto 399 de 2021, por «mejor año» debe entenderse aquel en el que, analizados conjuntamente todos los indicadores de capacidad financiera y organizacional, el proponente podría cumplir con dichos requisitos habilitantes. Ahora bien, del hecho de que la entidad estatal deba evaluar los indicadores de capacidad financiera y organizacional teniendo en cuenta el «mejor año fiscal», no se infiere que el proponente siempre cumplirá tales requisitos habilitantes, pues, precisamente, ese es el análisis que deberá hacer la entidad pública con la información disponible en el RUP".

Nota aclaratoria:

Es de aclarar que se utilizan cifras 2020, teniendo en cuenta la obligatoriedad que le asiste a los proponentes de actualizar información con vigencia 2021, ante la Cámara de Comercio correspondiente.

COSTOS INDIRECTOS: Incluye en su cotización todos los gastos en que incurre para llevar a cabo la ejecución del futuro contrato al igual que los costos de pólizas, certificaciones, gastos administrativos en los que se incurre al desarrollar el proceso de contratación, los cuales deben ser asumidos por el contratista.

4. MONEDA A CONTRATAR

La oferta se debe presentar en moneda legal colombiana (pesos colombianos).

5. ANÁLISIS DE PRECIOS

Para realizar el análisis de precios es necesario tener en cuenta los precios referencia de los siguientes aspectos:

- Precios referencia SECOP (otras entidades).
- Precios históricos.
- Precios de catálogo o portales web.
- Precios del mercado (cotizaciones).

5.1. PRECIOS REFERENCIA SECOP (OTRAS ENTIDADES)

Con el propósito de verificar los procesos y las condiciones en las cuales las entidades estatales han adquirido elementos iguales o similares a los del presente estudio previo, se procedió a verificar la página www.colombiacompra.gov.co revisando los contratos publicados, suscritos en las últimas tres (3) vigencias (2019, 2020 y 2021), donde no se encontraron procesos con nombre de objeto igual o similares.

*** Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

5.2. PRECIOS HISTÓRICOS

A continuación, se relaciona el valor total de la última compra adelantada por la Dirección Administrativa Y Financiera, por medio del contrato No. 06-2-10053-19 del 06/06/2019, así:

ÍTEM	ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DE CONTRATO	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO PROYECTADO CON IPC
1	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA UT VISUALIZAR 2019	CTO No. 06-2-10053-19	ADQUISICIÓN SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN EXTERIOR	$ 526'450.000,00	$ 586'458.247,23

Para realizar la proyección se tomó el IPC del 3,80 %, 1,61 % y 5,62 % de cada vigencia, no se tomará como referencia para el presente estudio el precio histórico, teniendo en cuenta que las especificaciones técnicas del presente estudio previo difieren en las características de los equipos propuestos a adquirir.

*** Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

5.3. PRECIOS DE CATÁLOGO O PORTALES WEB

De acuerdo a la necesidad expuesta en el presente estudio previo y todo su conjunto de instalación, configuración y puesta en marcha del componente tecnológico, el cual es un requerimiento y configuración a la medida, no se cuenta con precios en las páginas WEB de lista para la adquisición denominada "SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES", toda vez que se requiere de una configuración especial de acuerdo al equipamiento ya adquirido por la Policía Nacional, dado que puede variar según las recomendaciones de cada fabricante Así mismo se verificó la tienda virtual del estado colombiano https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual-del-estado-colombiano y el objeto de adquisición del presente estudio no se encuentra en el acuerdo marco de precios.

* Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo

5.4. PRECIOS DE MERCADO

Con el fin de realizar el análisis del mercado se procedió a solicitar cotización mediante la plataforma SECOP II el día 7/02/2022 06:28 PM con un plazo de 4 días hábiles, el nombre de la cotización PN OFITE 001, en la cual se evidencia que fue de conocimiento de NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO (964) empresas, con diez (10) Interesados y tres (03) competidores, así:

De lo anterior se obtuvieron los siguientes resultados:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	Cotización No. 1 CLARYCON SAS		Cotización No. 2 ELECTRO IMPORTADORA J.G. SAS		Cotización No. 3 SYSTENETWORK SAS		MENOR VALOR DEL MERCADO EXENTO DE IVA
			VALOR UNITARIO EXENTO DE IVA	VALOR TOTAL EXENTO DE IVA	VALOR UNITARIO EXENTO DE IVA	VALOR TOTAL EXENTO DE IVA	VALOR UNITARIO EXENTO DE IVA	VALOR TOTAL EXENTO DE IVA	
1	ADQUISICIÓN SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES	2	$280'000.000,0	$560'000.000,00	$480'000.000,00	$960´000.000,00	$448'500.000,00	$897'000.000,00	$897'000.000,00

Nota 1: Teniendo en cuenta el análisis anterior, se toma como referencia el menor valor del mercado, que es el precio ofertado por la cotización de la firma SYSTENETWORK S.A.S, por un valor de OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL ($897´000.000,00), EXENTO DE IVA, el cual cumple con las características técnicas, plazo de ejecución, forma de pago, riesgos del estudio previo exigidas.

Nota 2: No se tiene en cuenta la cotización de Clarycon S.A.S por un valor unitario de $280.000.000 ya que se realizó una cotización de un producto diferente al requerido, el cual no suplen la necesidad planteada.

Nota 3: los elementos de acuerdo a su utilización, desde el componente técnico se encuentran catalogados por la Oficina de Telemática en el numeral 3 literal n) Equipos, software y demás implementos de sistemas y comunicaciones para uso de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, del artículo 188 de la Ley 1819 del 29/12/2016, el cual modificó el artículo 477 del Estatuto Tributario, son bienes que están exentos del impuesto sobre las ventas.

Nota 4: Mediante referencia de mensaje por la plataforma SECOP II el día 16/03/2022 de referencia CO1.MSG.3455409, se solicitó a las firmas interesadas la actualización de las cotizaciones a la fecha, recibiendo la actualización de la empresa Systenetwork S.A.S, mediante referencia de mensaje CO1.MSG.3459391.

** Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.*

5.5. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

ÍTEM	OBJETO	CANT.	PRECIOS DEL SECOP	PRECIOS HISTÓRICOS EXENTO DE IVA	PRECIOS DEL MERCADO EXENTO DE IVA	PRECIOS DEL CATALOGO	VALOR ESTIMADO EXENTO DE IVA
					VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL
1	SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES	2	N/A	N/A	$448'500.000,00	N/A	$897'000.000,00

Teniendo en cuenta lo anterior, se toma como valor estimado para el presente proceso el valor del mercado, toda vez que es el más beneficioso para la Institución, además que cumple con las características técnicas solicitadas por la Entidad.

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

5.6. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor estimado de la presente contratación es de OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL ($897.000.000,00) EXENTO DE IVA, discriminado así:

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	RECURSO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, EXENTO DE IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO EXENTO DE IVA
1	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES 02-01-01-004-07	OFITE	ADQUISICIÓN SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES	10	2	$448'500.000,00	$897'000.000,00
						VALOR TOTAL ESTIMADO	$897'000.000,00

NOTA: los elementos de acuerdo a su utilización, desde el componente técnico se encuentran catalogados por la Oficina de Telemática en el numeral 3 literal n) Equipos, software y demás implementos de sistemas y comunicaciones para uso de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, del artículo 188 de la Ley 1819 del 29/12/2016, el cual modificó el artículo 477 del Estatuto Tributario, son bienes que están exentos del impuesto sobre las ventas.

Coronel CARLOS ALBERTO BENÍTEZ ROJAS
Jefe Oficina de Telemática

Capitán MAURICIO OCAMPO SERNA
Estructurador Estudio Previo

Documentos Anexos al Estudio Previo:

Los documentos seleccionados en la siguiente lista, aplican para el proceso de Selección Abreviada con Subasta Inversa cuyo objeto es la ADQUISICIÓN SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES.

Aplica	Anexos
■	Certificación de la necesidad
■	Especificaciones técnicas mínimas
□	Constancia de idoneidad y experiencia
■	Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías
■	Análisis del riesgo y forma de mitigarlo.

- ■ Ficha técnica
- ■ Obligaciones de la policía nacional
- ■ Obligaciones del contratista
- ☐ Factores de verificación y ponderación.

Aplica **Formularios adjuntos al estudio previo**

- ☐ Apoyo a la industria nacional
- ☐ Indicación de trato nacional
- ■ Experiencia del proponente
- ■ Certificación de contratos para acreditación de experiencia proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia
- ■ Clasificación proponente extranjero
- ■ Acuerdo de confidencialidad (obligatorio)
- ■ Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (obligatorio)
- ■ Compromiso anticorrupción (obligatorio)
- ■ Capacidad financiera
- ☐ Certificación de compromiso del fabricante y/o oferente
- ☐ Certificación de la capacidad técnica
- ☐ Personal, experiencia y tiempos de dedicación mínimos
- ☐ Carta de compromiso postventa
- ■ Carta de presentación de la propuesta

Otros documentos adjuntos al Estudio Previo

- ■ Certificación Plan de Adquisiciones Gastos de Funcionamiento No. 199 del 14/02/2022
- ■ Concepto Ambiental
- ■ Certificación Acuerdos Comerciales y Tratados de Libre Comercio
- ■ Comunicación Oficial No. GS-2022-004517-DIRAF-COGEN-3.1 del 07/02/2022, análisis del sector
- ■ Comunicación Oficial No. GS-2022-001055-OFITE-COTEL-GINTE-15.2 del 04/02/2022
- ■ Acta No. 039 OFITE-GINTE-2.25 del 04/02/2022, del 04/02/2022 Comité de Requerimientos Tecnológicos
- ■ Comunicación Oficial No. GS-2022-000836-OFITE-COTEL-GINTE-3.1 del 03/02/2022 Solicitud comité CERT

- Comunicación Oficial No. GS-2022-002138-OFITE-COTEL-GRUIM-3.1 del 16/03/2022
- Comunicación Oficial No. GS-2022-002228-OFITE-GUSAP-40.14 del 17/03/2022
- Solicitud de Cotizaciones
- Cotizaciones
- Mensaje actualización cotizaciones
- Cotizaciones

En mi calidad de Jefe Grupo Implementación Tecnológica, manifiesto con la suscripción de esta CERTIFICACIÓN que se requiere dos sistemas outdoor led display, ya que no se cuenta con este tipo de elementos disponible en los inventarios de la Oficina de Telemática.

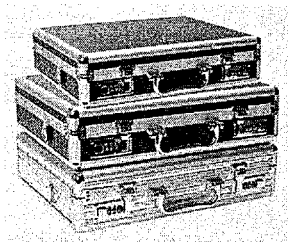
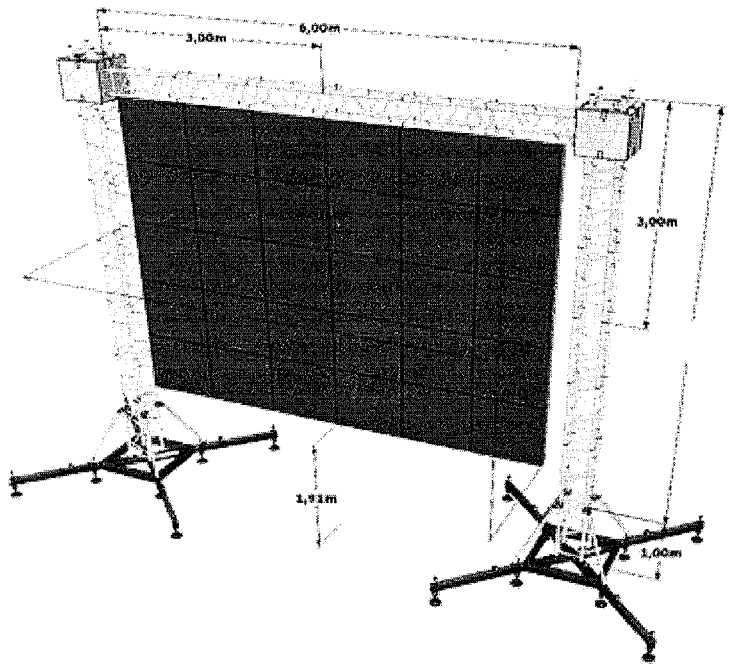
ÍTEM	DESCRIPCION	NECESIDAD REAL	EXISTENCIA EN ALMACÉN	BIENES Y/O SERVICIOS A ADQUIRIR	DEFICIT
1	SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES	4	0	2	2

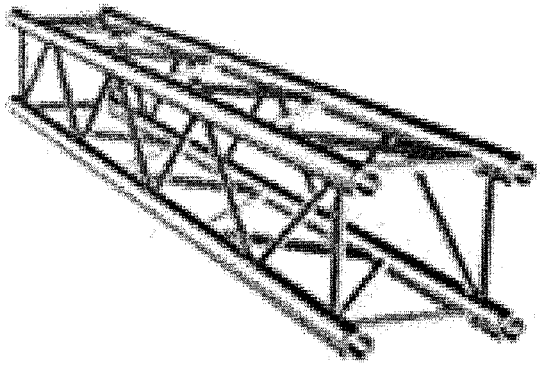
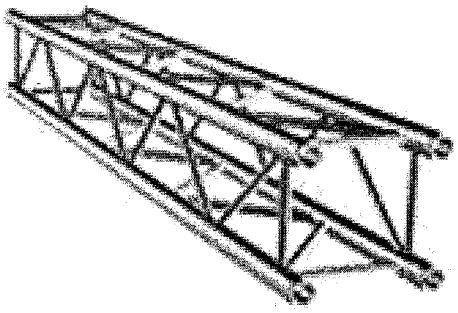
Por tal razón la única forma de resolver la necesidad es mediante la contratación para adquisición de los bienes

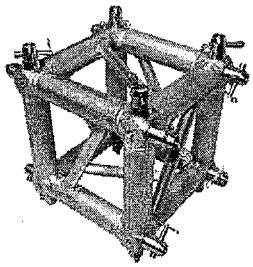
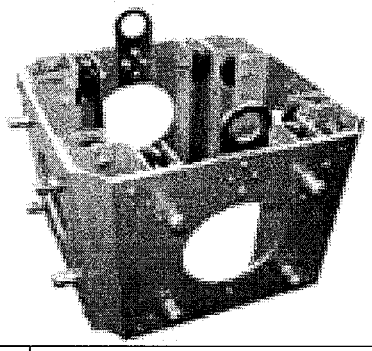
Capitán MAURICIO OCAMPO SERNA
Jefe Grupo de Implementación Tecnológica

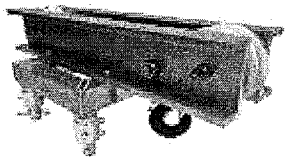
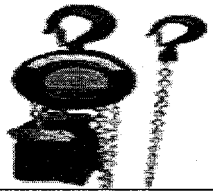
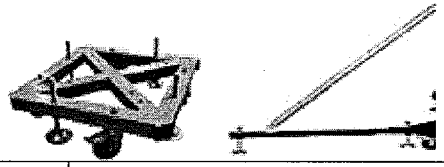
ÍTEM	DESCRIPCION		CUMPLE	NO CUMPLE
1.	El oferente deberá suministrar DOS (02) pantallas para exteriores tipo "Outdoor LED Display" de un tamaño en visualización mínimo de 5 metros de larga por 3 metros de alta, esta deberá ser suministrada con su respectiva estructura que la soporte y demás elementos o quipos necesarios para el funcionamiento de cada una de ellas, con sus respectivos estuches y baúles para su adecuado embalaje y transporte.			
1.1.	Cantidad DOS (02)			
2.	**MODULO**		CUMPLE	NO CUMPLE
2.1.	Marca	Especificar		
2.2.	Modelo	Especificar		
2.3.	Distancia entre pixel	Menor o igual a 4 mm		
2.4.	Pixeles por panel	128 x 256		
2.5.	Tamaño máximo	250x500 mm		
2.6.	Alimentación	100 a 240 VAC		
2.7.	Tasa de refresco mínimo	3840Hz		
2.8.	Brillo	Mínimo 5000nits		
2.9.	Grado de protección frontal/posterior mínimo	IP 65/IP54		
2.10.	Temperatura operación	-30° y 50°		
2.11.	MTBF	100 mil horas certificado por fabricante		
2.12.	Escala de grises	14 bits		
2.13.	Deberá incluir	Los módulos o accesorios necesarios para procesamiento de video que permita la interconexión entre los módulos sin evidenciar divisiones o separaciones. La cantidad de módulos deberá ser para suplir las dos pantallas de 5 x 3 metros, con el montaje en sus respectivos paneles.		
2.14.	El contratista deberá incluir los elementos y/o accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de la pantalla.			
2.15.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica		
3.	**GABINETE**		CUMPLE	NO CUMPLE
3.1.	Cantidad	De acuerdo a la cantidad de módulos para las dimensiones requeridas en el ítem 1 en configuración de dos pantallas de 5 x 3 metros.		
3.2.	Material	Aluminio con una densidad que garantice la sujeción y peso a las dimensiones requeridas en el ítem 1, más un 20% por margen de seguridad, certificado por fabricante.		
3.3.	Dimensiones	500x1000x85mm		
3.4.	Diseño	Modular que permita apilamiento entre gabinetes		
3.5.	Grado de protección	IP 65		
3.6.	Peso máximo total	13 Kg ± 0.3kg con los módulos instalados		
3.7.	Conexiones	Eléctrica: mediante tipo Speakon (en cascada mínimo entre 8 gabinetes)		

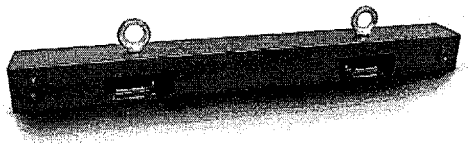
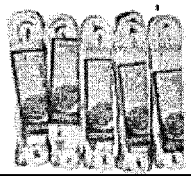
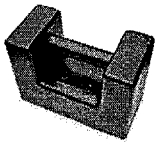
		Datos: mediante puerto RJ45 (en cascada mínimo 12 y matriz de video ofertada)		
3.8.	Debe permitir	El reemplazo ágil y fácil de los módulos		
3.9.	Debe incluir	• Debe incluir los módulos de energía o potencia (PDU) para la interconexión de las pantallas. • Debe incluir los seguros de bloqueo laterales que permitan la instalación y sujeción entre gabinetes, soportando el peso entre sí para las dimensiones de instalación mínimas de 5 metros de larga por 3 metros de alta de acuerdo al ítem 1, y para la configuración 6 x 5, más un 20 % mas de su peso por margen de seguridad.		
3.10.	La disposición de los gabinetes y los módulos deberán permitir ensamblar dos pantallas de dimensiones de 5 metros de largo por 3 metros de alta, con todos sus elementos y/o accesorios para su adecuada instalación y funcionamiento, adicionalmente con los elementos de las dos pantallas de deberá permitir armar una pantalla con dimensiones de 6 metros de largo por 5 metros de alta, con todos sus elementos y/o accesorios para su adecuada instalación y funcionamiento.			
4.	**CONTROLADORA**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
4.1.	Cantidad	Dos (02) Dimensionado para la proyección de acuerdo a la cantidad de módulos / gabinetes		
4.2.	Marca	Especificar		
4.3.	Modelo	Especificar		
4.4.	Entradas de video	02 SDI 02 HDMI 02 DVI 01 USB Debe soportar entradas Full HD Se debe proveer 04 cables SDI de 400 mts para conexión de cámaras y 08 cables HDMI de 50 mts para transmisión de video.		
4.5.	Salidas de video	06 Gigabit Ethernet Port 01 DVI		
4.6.	Pantalla de monitoreo	Se deberá adicional la pantalla de 22" para el monitoreo de la pantalla principal esta se conectará a la salida DVI deberá contemplar los cables para ello.		
4.7.	Escalamiento	Debe realizar la conversión de la resolución de entrada de acuerdo a la configuración de la pantalla.		
4.8.	Puertos de control	01 USB 01 RJ45		
4.9.	Funcionalidades	Encendido y apagado Botones para control de entradas y salidas de video Funciones de equipo (en panel LED)		
4.10.	Voltaje de Entrada	AC 100-240V 50/60Hz		
4.11.	Certificaciones	CE, FCC, RoHs o UL		

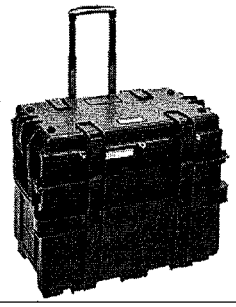
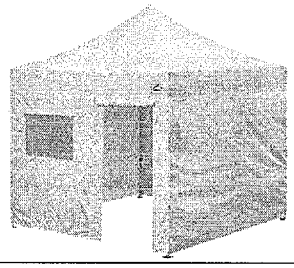
4.12.	Maletín	 Caja de aluminio del marco de equipaje, a prueba de agua, que mantenga la controladora de video fija en la parte interna. Estos elementos deberán ser verificados y aprobados por el supervisor.		
4.13.	El controlador de video debe soportar la configuración de las pantallas en los dos formatos establecidos 5x3 como 6x5 en dimensiones.			
4.14.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica		
5.	**PORTICO ESTRUCTURAL DE GRAN SOPORTE**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
5.1.	El contratista deberá suministrar dos estructuras modulares en aluminio estructural sobre la cual reposa cada una de las pantallas de 5 x 3 metros; el contratista deberá incluir todos los elementos, accesorios y piezas para su correcto armado. La estructura modular deberá ser equivalente a la indicada en la figura No. 1, con las dos estructuras se podrá armar la estructura para la pantalla en configuración 6 x 5 metros, el contratista deberá prever los elementos necesarios para este tipo de configuración.  **Figura No. 1.**			

6.	DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA DEL ÍTEM 15. PORTICO ESTRUCTURAL DE GRAN SOPORTE		CUMPLE	NO CUMPLE
6.1.	**MODULO 3M POR CADA ESTRUCTURA**  **Modulo 3M**			
6.2.	Cantidad	8		
6.3.	Marca	Especificar		
6.4.	Modelo	Especificar		
6.5.	Alto	3 metros altura		
6.6.	Ancho	390 ancho mm		
6.7.	Largo	390 mm largo		
6.8.	Peso	20 Kg		
6.9.	Tubo Principal	50x3 mm		
6.10.	Tubo de Refuerzo	25x2 mm		
6.11.	Aluminio Fundido	SG ALSI 1 / 6061-T6		
6.12.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica		
7.	**MODULO 1M POR CADA ESTRUCTURA**  **Módulo 1M**			
7.1.	Cantidad	8		
7.2.	Marca	Especificar		
7.3.	Modelo	Especificar		
7.4.	Alto	1 metro altura		
7.5.	Ancho	390 ancho mm		
7.6.	Largo	390 mm largo		
7.7.	Peso	10 Kg		
7.8.	Tubo Principal	50x3 mm		
7.9.	Tubo de Refuerzo	25x2 mm		

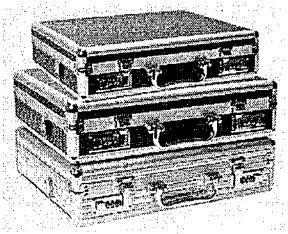
7.10.	Aluminio Fundido	SG ALSI 1 / 6061-T6		
7.11.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica		
8.	**DADO BASE PANTALLA PARA ESTRUCTURA DE 6X5** 			
8.1.	Cantidad	02 solo para armado de pantalla de configuración 6x5		
8.2.	Marca	Especificar		
8.3.	Modelo	Especificar		
8.4.	Altura / Largo / Ancho	Altura / Largo / Ancho		
8.5.	El contratista debe incluir los accesorios y pines necesarios para la instalación de la estructura como: o Trompos de unión o Pines o 06 módulos adicionales 1M con la misma especificación del ítem 7 o Esta estructura se utilizará como base para la instalación de la pantalla de 6x5 El contratista deberá prever el material que soporte la estructura de la pantalla accesorios, pines con su respectivo reforzamiento.			
8.6.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica		
9.	**CUBO** 			
9.1.	Cantidad	04		
9.2.	Marca	Especificar		
9.3.	Modelo	Especificar		
9.4.	Alto	600 mm		
9.5.	Ancho	600 mm		
9.6.	Largo	600 mm		
9.7.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica		

10.	**TOPE DE ESTRUCTURA DE ALTA RESISTENCIA** 			
10.1.	Cantidad	04		
10.2.	Soporte robusto	Debe soportar la suspensión del peso total de las pantallas ofertadas de 5 x 3 metros y en la configuración de 6 x 5 metros, para instalación de diferencial		
10.3.	Material	Galvanizado		
11.	**DIFERENCIAL** 			
11.1.	Cantidad	04		
11.2.	Marca	Especificar		
11.3.	Modelo	Especificar		
11.4.	Debe soportar	Mínimo 2 Toneladas de peso		
11.5.	Largo de la cadena	7 metros		
11.6.	Ramales de cadena	1		
11.7.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica		
12.	**BASE CON RUDAS y ESTABILIZADOR PARA CADA ESTRUCTURA** 			
12.1.	Cantidad base con ruedas	04		
12.2.	Marca	Especificar		
12.3.	Modelo	Especificar		
12.4.	La base con ruedas debe tener niveladores			
12.5.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica		
13.	**ESTABILIZADOR**			
13.1.	Cantidad estabilizadores	16		
13.2.	Marca	Especificar		
13.3.	Modelo	Especificar		
13.4.	Material	Hierro galvanizado		
13.5.	Para la pantalla de 6x5 el estabilizador debe poder extender para brindar mejor soporte y estabilidad en la pantalla. Para los estabilizadores se debe presentar diseño a la supervisión el cual será quien lo aprobará.			
13.6.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica		

14.	**SOPORTE COLGADOR DE PANTALLA** 			
14.1.	Cantidad	20		
14.2.	Material	Metal y aluminio		
14.3.	Ensamblaje	Rápido y sencillo		
14.4.	Tipo de uso	Exteriores		
14.5.	Las dimensiones del rack de carga deben permitir el embalaje de las pantallas junto con el soporte colgador de pantalla.			
14.6.	Garantizando el volado y peso de las pantallas para la configuración de 5x3 y 6x5 gabinetes. Nota: el contratista debe contemplar los accesorios y elementos necesarios para la instalación de la pantalla.			
15.	**ESLINGAS** 			
15.1.	Cantidad	40		
15.2.	Marca	Especificar		
15.3.	Modelo	Especificar		
15.4.	Color	Negro		
15.5.	Peso a soportar	Mínimo 2 toneladas por cada una		
15.6.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica		
16.	**CONTRAPESO DE 40KG** 			
16.1.	Cantidad	16		
16.2.	Material	Hierro fundido		
16.3.	Barras de anclaje	08 barras con ojal de 1,50 mts en hierro para anclaje de las líneas de vida a terreno blando.		
16.4.	El contratista debe suministrar por cada contrapeso una línea de vida color negro con tensor o rachet, que permita dar estabilidad a la pantalla, estos deben ser aprobados por la supervisión del contrato.			
17.	**RACK DE CARGA**		CUMPLE	NO CUMPLE
17.1.	Cantidad	Mínimo 12		
17.2.	Apertura	Superior		
17.3.	Características	Armario en madera Contrachapas de abedul con asas de aluminio integradas Ruedas, herrajes y accesorios		

17.4.	10 (diez) para embalaje de los gabinetes (06 gabinetes por cada RACK DE CARGAR) que mantenga los módulos fijos en la parte interna para que no sufran daño al momento de embalaje y transporte, con las divisiones internas adecuadas para tal fin. Las dimensiones del rack de carga deben permitir el embalaje de las pantallas junto con el soporte colgador de pantalla. 02 (dos) para carga y transporte del cableado de datos y eléctrico y accesorios de la solución de cada pantallas.			
18.	**CAJA DE HERRAMIENTAS** 			
18.1.	Cantidad	02		
18.2.	Tipo	Con rodachines o ruedas		
18.3.	Kit de herramientas	El contratista debe suministrar los juegos de herramientas necesarios para el correcto armado y desarmado de la pantalla entre ellas. 01 Kit de llaves de marca reconocida 01 Kit destornilladores 02 Martillos 02 Alicates 05 pares de guastes de carnaza 05 cascos de seguridad blancos		
19.	**CARPA PLEGABLE IMPERMEABLE CON PAREDES** 			
19.1.	Cantidad	03		
19.2.	Dimensiones mínimas	3Mx3M		
19.3.	Color	Azul oscuro con ventanas transparentes laterales, a satisfacción del supervisor del contrato.		
19.4.	Fácil de transportar, montar y desmontar, con su respectivo maletín.			
20.	**TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICO 110V, 220V PORTABLE (RODANTE)**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
20.1.	Cantidad	02		
20.2.	Chasis para exterior	Tipo metálico cal 16.		
20.3.	Breaker general	01 con indicador led para cada tablero. amp x4-+4-+n+tierra, Braker de entrada 120amp.		
20.4.	Breaker circuito	Mínimo 4 trifásico y 01 monofásico por cada tablero		

20.5.	Tomas y clavijas	Tipo industrial tomas tipo Legrand Trifásica 4 polos con indicador led		
20.6.	Tomas monofásicas	Tipo incrustar Leviton o Hubell con indicador led		
20.7.	Cable eléctrico encauchetado	100 metros para conexión a circuito eléctrico trifásico		
20.8.	o Todo el sistema pegado al chasis o Cortapicos en cada salida o toma al frente con puerto USB para carga de celular, ipod o tablet, indicadores de linea+ neutro + tierra o Voltímetros digitales de 4 dígitos de 2 mm o Indicadores de Distro de encendido o Cableado interno sobredimensionado o Diestro con sistema de barraje integrado D80amp americano.			
21.	**COMPUTADOR PORTATIL**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
21.1.	Cantidad	02		
21.2.	Tecnología:	El portátil debe tener dos pantallas integradas en el mismo dispositivo		
21.3.	Resolución de la pantalla principal:	Mínimo 14", resolución: mínimo 1920*1080, retroiluminación LED, mínimo 350 nits, y tipo Touch Screen		
21.4.	Resolución de la pantalla secundaria:	Tipo IPS, resolución: mayor a 960*500, compatible con Stylus pantalla secundaria integrada al portátil		
21.5.	Dimensiones máximo:	(331x234x18.5) mm		
21.6.	Procesador	De última generación. Modelo para Ambiente Corporativo. Velocidad Reloj: Mínimo 1.2 GHZ. Turbo Speed: Mínimo 4.6 GHZ o mejor Memoria Caché: Mínimo 10 MB		
21.7.	Disco duro:	01 unidad de estado sólido SSD, 512GB. PCI-e		
21.8.	Memoria RAM:	Mínimo 8 GB - tipo LPDDR4X		
21.9.	Tarjeta gráfica	Especificar		
21.10.	Webcam	Integrada		
21.11.	Batería y Adaptador	Mínimo 70 Wh		
21.12.	Puertos	USB 3.2: (01) tipo A Thunderbolt: (02) compatible Puerto HDMI: Mínimo uno (1) o minidisplay port con adaptador HDMI. Bluetooth: Integrado versión 5.0 Lector de tarjeta SD o micro SD: Integrado		
21.13.	Salida y Entrada de audio	3.5 mm que puede ser independiente y/o en combo. Altavoz incorporado		
21.14.	Sistema operativo	Licenciamiento para Windows 10 profesional 64 bits última versión en español para ambiente corporativo, con el service pack última versión en español, Los equipos a entregar deberán tener instalado y funcionando el sistema operativo. Serán verificados por el supervisor		
21.15.	Ofimática	Microsoft Office última versión liberada en el mercado ESD (Electronic Software Distribution). El contratista deberá entregar cada equipo de ofimática instalado. Para el proceso de		

		alistamiento e instalación de la ofimática en cada uno de los equipos de cómputo de la Policía Nacional, entregara las cuentas de correo electrónico para la respectiva activación. El contratista entregará la documentación al supervisor del contrato en donde se indique el serial, unidad policial de cada equipo, al cual se le instalo cada la licencia (llave del producto) con su respectivo número de identificación.		
21.16.	Maletín	 Caja de aluminio del marco de equipaje, maletín con contraseña de bloqueo de código duro, a prueba de agua. Estos elementos deberán ser verificados y aprobados por el supervisor		
22.	**EXTERNER DE VIDEO**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
22.1.	Cantidad	08		
22.2.		o Debe permitir el envió de señal de video mediante UTP en calidad mínima 1920x1080P. o Transmisor HDMI y receptor sobre RJ45 con control bidireccional IR. o Debe soportar HDMI mínimo 1.4 a resolución 1920x1080P a 60HZ. o Con adaptador eléctrico. o 08 cables HDMI de 5 metros o 04 cable de 100 metros de cable UTP Categoría 6A debidamente encrimpado o 02 potencializadores de señal para cables UTP		
23.	**GENERALIDADES**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
23.1.	Instalación	Deberá ser el suministro y una primera instalación por parte del contratista correspondiente a la puesta en operación de las dos pantallas de 5x3 como de la pantalla de 6x5. Debe incluir todos los materiales necesarios, tubería, accesorios, soportes, para la adecuada instalación de las tres configuraciones de pantalla		
23.2.	Recepción de los bienes	Los equipos serán probados y entregados uno a uno (procedimientos básicos de encendido, apagado, funcionamiento y configuración de los equipos, pruebas de cada módulo). Deberá ser armada o desarmada de acuerdo a las necesidades del supervisor del contrato para la recepción en el Almacén de Telemática, como para la entrega y/o responsable de la pantalla.		

23.3.	Se deben incluir a todo costo los elementos necesarios para su perfecta instalación configuración parametrización y puesta en funcionamiento de toda la solución.		
23.4.	El contratista deberá entregar manual con su respectivo Check list sobre el armado y desarmado de cada una de las pantallas de 5x3 mts como también en la configuración de 6x5 mts.		
23.5.	Las dos pantallas de 5x3 como en configuración de 6x5 deberán tener telones para cubrir la estructura en el armado en la parte superior parte inferior como en los laterales con diseño de imagen institucional la cual será consultada y avalada por el supervisor del contrato.		
23.6.	Cada uno de los equipos será entregado con sus respectivas cajas individuales y manuales técnicos, manuales de operación, interfaces de conexión, cada uno de los componentes del equipo que garanticen su pleno funcionamiento. Los manuales deben contener idioma español.		
23.7.	Todos los elementos requeridos para la implementación de la sala deben ser nuevos. No debe haber reutilización de ningún material.		
23.8.	Licenciamiento: El oferente deberá incluir y garantizar el licenciamiento del sistema, actualizaciones de firmware y actualizaciones de todas las licencias en hardware y software.		
23.9.	El oferente deberá anexar carta firmada por fabricante o expedida por oficina local en Colombia del fabricante en la que certifique al oferente como canal o distribuidor autorizado por fábrica para la venta y suministro de las pantallas ofertadas en el presente proceso. Nota: En el evento de presentarse como Consorcio o Unión Temporal, solamente una de las partes que la conforma deberá presentar dicha certificación.		
23.10.	El oferente deberá anexar carta firmada por fabricante o expedida por oficina local en Colombia del fabricante en la que certifique al oferente como canal o distribuidor autorizado por fábrica para la venta y suministro de la estructura para soportar la pantalla ofertadas en el presente proceso. Nota: En el evento de presentarse como Consorcio o Unión Temporal, solamente una de las partes que la conforma deberá presentar dicha certificación.		
23.11.	El oferente deberá anexar junto con su oferta certificaciones CCC o ETL o CE o FCC del fabricante de las Pantallas LED.		
23.12.	El contratista suministrará los componentes de hardware y software necesarios para el cumplimiento de la integración de los componentes, con el fin de evitar inconsistencias en el licenciamiento, entregando los documentos y soportes de licenciamiento al supervisor.		
23.13.	La propuesta presentada, deberá ser avalada por un ingeniero electrónico y/o sistemas, y/o electricista y/o telecomunicaciones, anexando tarjeta profesional. Como lo indica el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 "propuestas y contratos. Las propuestas que se formulen en las licitaciones y concursos abiertos por entidades públicas del orden nacional, seccional o local, para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalados, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería."		
23.14.	No se reconocerán valores adicionales al ofertado en la propuesta por concepto mayores cantidades en la instalación. Es obligación del oferente contemplar en su propuesta el costo de la instalación del sistema de visualización y su		

	mantenimiento a todo costo por el tiempo solicitado en las presentes especificaciones.		
23.15.	Con el fin de verificar la idoneidad y trayectoria de los diferentes oferentes deberá presentar certificaciones de experiencia relacionadas con suministro e instalación de sistemas de visualización, debe ser expedida por empresas públicas o privadas contratantes, en la que se evidencie que culmino a cabalidad el contrato sin inconvenientes. Se deberá certificar participación en mínimo dos (2) proyectos, el oferente deberá anexar en la oferta copia de contrato y copia del anexo técnico del contrato, deben sumar el 50% del presupuesto oficial. Nota: En el evento de presentarse como Consorcio o Unión Temporal, todas y cada una de las partes que la conforma podrá demostrar dicha experiencia.		
23.16.	El contratista deberá aplicar los Sistema de Gestión ambiental (ISO 14001) y Sistema de Gestión en seguridad y salud ocupacional (OHSAS 18001) en la ejecución del proyecto.		
23.17.	Todo el hardware y software ofertado debe ser nuevo y fabricado mínimo a partir del año 2021, Los equipos deben quedar instalados, configurados, programados y operando correctamente.		
23.18.	El contratista deberá garantizar que el hardware y software, sea compatible y funcional entre sí.		
23.19.	Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, los oferentes podrán ofrecer o reemplazar por mejores características de las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante las entregas o implementación de los sistemas.		
23.20.	El contratista se comprometerá a entregar los planos de topologías definitivas impresos y en archivo digital y toda la documentación necesaria para las labores de mantenimiento preventivo y correctivo.		
24.	**GARANTÍA**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
24.1.	El contratista certificará por escrito que otorgará una garantía mínima de las pantallas, estructuras y sus accesorios por un tiempo de cinco (5) años, contado a partir del recibo a satisfacción.		
24.2.	Si alguno de los equipos o elementos de la pantalla presenta la misma falla en el hardware dos veces, el contratista deberá cambiar el equipo por uno de características iguales o mejores, en un tiempo menor o igual a 5 días hábiles, contados a partir se informe de la segunda falla al contratista.		
24.3.	Durante el tiempo de garantía el contratista se comprometerá a reparar los equipos y dejarlos en perfecto estado de funcionamiento.		
24.4.	El oferente debe garantizar por medio de carta de fabricante de la pantalla como de la estructura dirigida directamente al oferente el suministro de partes y/o repuestos por un tiempo no menor a 5 años.		
25.	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
25.1.	Se deberá realizar transferencia de conocimiento a mínimo 10 funcionarios, mínimo 8 horas, del ensamble de la estructura y de las pantallas, así como su puesta en funcionamiento con las respectivas configuraciones de video de esta y uso del software, dicha capacitación deberá ser dictada directamente por el personal de fábrica (oficina local en Colombia). De ser requeridas capacitaciones adicionales durante el periodo de garantía acerca del ensamble o puesta en servicio de estas pantallas, el supervisor del contrato en coordinación con el contratista evaluará y coordinarán la realización de la misma sin costo adicional para la Policía Nacional.		

25.2.	El contratista deberá realizar acta firmada por los funcionarios que realizaron y participaron, con el grado, nombres completos, número de cédula, cargo y correo electrónico institucional. Se debe indicar en el acta los temas vistos y entregar en original al supervisor del contrato.		
26.	**STOCK**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
26.1.	El contratista debe tener en stock 50 módulos de acuerdo al ítem 2 MODULOS, con el fin de dar respuesta en un tiempo máximo de 24 horas.		
26.2.	Debe tener un stock del 5% en PDU para reemplazo durante el tiempo de garantía.		
26.3.	Deberá tener un Stock del 20 % en pines y uniones de la estructura y un 2% en módulos de la estructura durante el tiempo de garantía.		
27.	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
27.1.	El contratista realizará los mantenimientos correctivos necesarios durante el tiempo de garantía.		
28.	**MATENIMIENTO PREVENTIVO**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
28.1.	El contratista debe realizar el mantenimiento preventivo de acuerdo al manual y/o establecido por el fabricante, 2 veces al año, mínimo cada 6 meses, debiendo coordinar con la supervisión del contrato.		
28.2.	El contratista deberá contemplar la logística y personal necesario para realizar los mantenimientos preventivos.		
29.	**PRESENTACIÓN DE LA OFERTA**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
29.1.	La propuesta se realizará de forma clara y en idioma español, el oferente deberá presentar la carta de representación del fabricante de la pantalla como de la estructura donde indique su nombramiento por el tiempo de ejecución del contrato y tiempo de garantía.		
30.	**SOPORTE TÉCNICO**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
30.1.	El horario de atención para las actividades correcticas debe ser de 08 horas a 18 horas los días hábiles.		
30.2.	El contratista deberá poner a disposición de la Policía Nacional los siguientes medios para los reportes de casos: número telefónico y correo electrónico.		
30.3.	El contratista deberá garantizar soporte técnico especializado en la marca ofertada mediante ayuda telefónica como primer nivel de atención.		
31.	**CONFIDENCIALIDAD**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
31.1.	El oferente debe anexar en la oferta el formulario de "ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD" debidamente diligenciado		
32.	**CONDICIONES AMBIENTALES**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
32.1.	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio para la instalación de los sistemas, será asumida como responsabilidad del contratista y no de la Policía Nacional.		
32.2.	El oferente deberá realizar el manejo adecuado y la disposición final de todos los repuestos y o los elementos que ya cumplan su vida útil.		
32.3.	El contratista deberá tomar las medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y recuperar la salud de las personas en su vida de trabajo, individual y colectivamente de sus empleados que realicen las visitas técnicas a		

	instalaciones policiales, dando cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional.		
32.4.	El oferente deberá tener en cuenta el Decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible No.1076 del 2015, especialmente el capítulo 6.		
32.5.	El contratista deberá tener en cuenta el concepto ambiental No. 078/DIRAF-PLANE adjunto al estudio previo.		
32.6.	El Contratista deberá eliminar el uso de las bolsas plásticas en cumplimiento a la Resolución No. 2184 del 26/12/2019 "Por el cual se modifica la Resolución No. 668 de 2016, sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones" artículos 2, 3, 4 y 5, aplica para todo el territorio nacional. Dar cumplimiento a la Ley 1973 del 19/07/2019 "Por medio de la cual se regula y prohíbe el ingreso, comercialización y uso de bolsas y otros materiales plásticos en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e islas menores que lo componen, y se dictan otras disposiciones", artículos 6, 7 y 8, para todo el territorio nacional. Para el caso de Bogotá D.C., aplica el Decreto No. 317 de 2021, "Por el cual se regula el uso de productos desechables en las entidades públicas del Distrito Capital	✓	
32.7.	Los productos y servicios que se adquieran por alguna gestión administrativa deberá establecer los lineamientos para la planeación, operación, control y mejoramiento de la gestión ambiental en la Policía Nacional, a partir del cumplimiento de los requisitos legales y las condiciones mínimas ambientales, con el objetivo de contribuir a la sostenibilidad ambiental de los procesos, productos y servicios de la Institución. Así como, el cumplimiento de la Política Ambiental de la Policía Nacional: "En la Policía Nacional nos comprometemos a contribuir con la protección del ambiente a través de la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la legislación y las diferentes regulaciones ambientales y el control de los impactos ambientales adversos asociados a nuestras instalaciones, procesos y servicios; así como al mejoramiento continuo del desempeño ambiental de la Institución	✓	
33.	**MANUALES**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
33.1.	El contratista deberá entregar toda la documentación técnica de cada uno de los equipos y periféricos.	✓	
34.	**PERSONAL**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
34.1.	El proponente, deberá anexar con su oferta el siguiente personal: Gerente de Proyecto: Ingeniero de sistemas, informático y/o electrónico con especialización en Gerencia de proyectos, con mínimo 5 años de experiencia profesional, los cuales serán tenidos en cuenta desde la expedición de la tarjeta profesional o el acta de grado, este profesional deberá estar certificado por el fabricante de la marca de las Pantallas LED Con el fin de garantizar la continuidad de este profesional en el proceso, se debe	✓	

	anexar certificación laboral, en donde se pueda verificar la relación laboral. Ingeniero de Implementación: ingeniero de sistemas, informático y/o electrónico, con mínimo 4 años de experiencia profesional, los cuales serán tenidos en cuenta desde la expedición de la tarjeta profesional o el acta de grado, este profesional deberá estar certificado por el fabricante de la marca de las Pantallas LED.		
35.	**EXPERIENCIA**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
35.1.	Con el fin de garantizar la calidad del servicio a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en proyectos iguales o similares al objeto del presente estudio de conveniencia y oportunidad, según los códigos de clasificación de los bienes, obras o servicios (UNSPSC), 45111600, 45111700 y 45111800, para tal acreditación el oferente deberá anexar junto con la oferta (2) dos certificaciones (una certificación por contrato), cuya sumatoria sea igual o superior al 50% del presupuesto asignado al presente proceso, con los requisitos se relacionan a continuación • Nombre o Razón Social del contratante • Nombre o Razón Social del contratista • Descripción de Ítem Contratado • Fecha del contrato • Valor del contrato • Calificación del bien • Dirección y número telefónico del contratante. Nota: las certificaciones serán objeto de verificación, no serán tenidas en cuenta aquellas certificaciones cuya calificación sea regular o mala. **Nota 1**: los contratos certificados para el oferente nacional, deben estar registrados en el RUP y debe estar relacionada en el (Formulario experiencia del proponente). Los contratos certificados para el oferente extranjero, deberán registrar experiencia en los clasificadores UNSPSC y debe estar relacionada en el (Formulario certificación de contratos para acreditación de experiencia proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia). **Nota 2:** para los contratos ejecutados originalmente por consorcios o uniones temporales de los cuales haya hecho parte un participante, se acreditará la experiencia de conformidad con el valor certificado por el correspondiente porcentaje de participación. En este caso se debe presentar el documento de acuerdo consorcial o de unión temporal, aplicado al contrato correspondiente. Si el contrato ha sido ejecutado por los mismos socios del consorcio o unión temporal se contará como (1) contrato y no se afectará por porcentaje de participación. **Nota 3**: si el contrato corresponde a un contrato ejecutado bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor a tener en cuenta como experiencia será igual al valor total facturado del contrato multiplicado por el porcentaje de		

	participación de cada uno de los integrantes, para lo cual se deberá anexar copia de documento consorcial o unión temporal donde se pueda verificar el porcentaje de participación. **Nota 4:** las certificaciones presentadas por los oferentes, deben corresponder a contratos debidamente celebrados y ejecutados con entidades privadas, públicas y/o gubernamentales teniendo en cuenta la naturaleza de los elementos y su uso exclusivo. **Nota 5:** en los documentos soporte de la certificación debe ser posible verificar, que el objeto tenga relación con lo solicitado, el valor de estos y el valor final del contrato. ✓ No se admiten certificaciones de subcontrataciones. ✓ No se admiten auto certificaciones, ni cuentas de cobro, ni certificaciones expedidas por el o los otros miembros del consorcio o unión temporal. ✓ No se tendrán en cuenta contratos en ejecución (entiéndase en ejecución hasta el recibo final). ✓ No se aceptan certificaciones con enmendaduras.		
36.	**CLASIFICACION DE EXPERIENCIA UNSPSC - RUP**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
36.1.	El proponente o uno de los miembros del consorcio o unión temporal, que vayan a proveer los bienes y/o servicios objeto del presente proceso de selección, trátese de personas naturales y/o jurídicas, deberán registrar experiencia en el formulario "EXPERIENCIA DEL PROPONENTE" en dos de los segmentos, familias y clases, del Registro Unico de Proponentes de acuerdo a los establecidos en el numeral 1.1. DESCRIPCION GENERAL DEL OBJETO del presente estudio previo. **Nota 1**: para el caso de personas naturales y/o jurídicas extranjeras con representación en Colombia, deberán anexar junto con la oferta, el formulario "CLASIFICACION PROPONENTE EXTRANJERO", de acuerdo a los establecidos en el numeral 1.1. DESCRIPCION GENERAL DEL OBJETO del presente estudio previo. **Nota 2:** para los consorcios o uniones temporales una de las partes deberá acreditar experiencia en dos los códigos indicados el numeral 1.1. DESCRIPCION GENERAL DEL OBJETO del presente estudio previo.		

Capitán **MAURICIO OCAMPO SERNA**
Estructurador Estudio Previo

De acuerdo al Manual para la Identificación y Cobertura de Riesgos en los Procesos de Contratación presentado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, en el Anexo se establece la matriz que incluye los riesgos identificados en el proceso de contratación, de acuerdo con la clasificación, probabilidad de ocurrencia estimada, impacto, parte que debe asumir el riesgo, tratamientos que se pueden realizar y características de su monitoreo.

Como quiera que en la ejecución de contratos celebrados en los años anteriores no se han presentado inconvenientes, la estimación del riesgo (probabilidad de ocurrencia del siniestro) corresponde a los porcentajes mínimos indicados dentro de la normatividad vigente, el Manual de Contratación para la Policía Nacional y las necesidades de la Institución.

GARANTÍAS DEL PROCESO

ETAPA PRECONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía de Seriedad	Riesgo Jurídico	La no suscripción del contrato sin justa causa.	Diez por ciento (10%) del monto del presupuesto oficial	Oferentes	Desde la presentación de la oferta y por cuatro (04) meses más	Ampara la no suscripción del contrato sin justa causa por el diez por ciento (10%) del presupuesto oficial desde la presentación de la oferta y por cuatro (04) meses más.
	Riesgo Jurídico	La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de oferta cuando el término previsto en el pliego de condiciones para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue siempre y cuando esas prórrogas no excedan el término de tres meses				
	Riesgo Jurídico	La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato				
	Riesgo Jurídico	El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de ofertas				

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía única	Riesgo jurídico	Incumplimiento del contrato.	veinte por ciento (20%) del valor del contrato	contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y sesenta (60) días calendario más, a partir de la suscripción del contrato y de las prórrogas si la hubiere.	Ampara el riesgo de incumplimiento durante la vigencia del contrato y 60 días calendario más. La estimación del riesgo cubre el 20% del valor del contrato como quiera que se pretende el pago parcial o definitivo de los perjuicios que cause a la entidad en los mismos términos de la cláusula penal pecuniaria.

Garantía única	Riesgo operativo	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato	contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y cinco (05) años más contados a partir de la fecha del acta de recibido a satisfacción.	Ampara el riesgo de mala calidad de los bienes durante la vigencia del contrato y cinco (05) años más para el sistema de visualización. La estimación del riesgo cubre el cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato lo que cubriría el perjuicio administrativo por la posible pérdida de los recursos, los gastos ocasionados por el proceso y la no entrega de los bienes.
Garantía única	Riesgo jurídico	No pago de salarios prestaciones e indemnizaciones laborales.	cinco por ciento (5%) del valor de la aceptación de la oferta	contratista	vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres (3) años más.	Ampara a la entidad de los perjuicios que se le ocasione como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista, derivadas de la contratación del personal utilizados para la ejecución de la aceptación de la oferta.

CLÁUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Multa	Riesgo Jurídico	La no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios la póliza de garantía única	Multa cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos (0.2%) del valor del contrato	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez (10) días	Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios, a póliza de garantía única.
Multa	Riesgo Jurídico	Incumplimiento parcial	Multas cuyo valor se liquidará con base en un cero punto cinco (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario que se descontará del saldo que le adeude la entidad, esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado en el que se expresará las causas que dieron lugar a ella	Ampara la mora o incumplimiento parcial de alguna obligación derivada del contrato por causas imputables al contratista.
Cláusula penal pecuniaria	Riesgo Jurídico	Incumplimiento total declaratoria de caducidad	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Contratista	El veinte por ciento (20%) del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato, la presente cláusula operará por el simple retardo.	Ampará el incumplimiento parcial o definitivo del contrato por parte del contratista, se busca el pago parcial y definitivo de los perjuicios que se causen a la entidad

NOTA: para la elaboración de ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS del presente estudio previo, se tuvo en cuenta las garantías y el análisis de riesgos de los procesos de contratación con objeto similar, celebrados por la Entidad en las vigencias anteriores.

Capitán MAURICIO OCAMPO SERNA
Estructurador Estudio Previo

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

POLICÍA NACIONAL

NO.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (QUÉ PUEDE PASAR Y CÓMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	¿A QUIÉN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				AFECTA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL	CATEGORÍA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?
1	ESPECÍFICO	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	RIESGOS ASOCIADOS AL NO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.	DECLARATORIA DESIERTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	2	4	6	ALTO	ENTIDAD	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA/ CENTRALIZANDO LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LOS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ESTUDIO PREVIO; LO CUAL ES INFORMADO A LOS OFERENTES POR MEDIO DE SOLICITUD DE COTIZACIÓN.	1	1	2	BAJO	NO	COMITÉ EVALUADOR (TÉCNICO, ECONÓMICO Y JURÍDICO)	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	CON LA PUBLICACIÓN DE LAS EVALUACIONES TÉCNICA, ECONÓMICO Y JURÍDICA	EVALUACIONES TÉCNICAS, JURÍDICAS Y ECONÓMICAS	DE ACUERDO AL CRONOGRAMA DEL PROCESO
2	ESPECÍFICO	EXTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL SISTEMA DE VISUALIZACIÓN NO CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO.	NO CUMPLIR CON LA CAPACIDAD Y FUNCIONALIDAD TECNOLÓGICA ESPERADA	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA/ SEGUIMIENTO OPORTUNO A LO REQUERIDO EN EL CUMPLIMIENTO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO.	1	1	2	BAJO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN CONTRATO	COMUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO
3	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	JURÍDICO	QUE EL CONTRATISTA NO ENTREGUE EL SISTEMA DE VISUALIZACIÓN CALIBRADO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	FALLA EN EL SISTEMA DE VISUALIZACIÓN OCASIONANDO DEMORAS EN LA ENTREGA Y NO SE CUMPLA CON LAS NECESIDADES DE LA INSTITUCIÓN.	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA/ EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBERÁ REALIZAR SEGUIMIENTO Y ESTRICTO CONTROL A LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CONTRATO Y LA FORMA COMO DEBE ENTREGAR EL SISTEMA DE VISUALIZACIÓN.	1	1	2	BAJO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN CONTRATO	COMUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO
4	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL CONTRATISTA NO CUMPLA CON LA ENTREGA DEL SISTEMA DE VISUALIZACIÓN EN EL TIEMPO ESTABLECIDO.	TRAUMATISMOS EN LA ENTIDAD POR LA NO ENTREGA DEL SISTEMA DE VISUALIZACIÓN EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS.	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBERÁ REALIZAR SEGUIMIENTO Y ESTRICTO CONTROL AL PLAZO DE ENTREGA DEL SISTEMA DE VISUALIZACIÓN.	3	1	4	BAJO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN CONTRATO	COMUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO
5	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE SE PRESENTE FLUCTUACIÓN EN LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO	INCREMENTO O DECREMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO.	1	1	2	BAJO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ ANALIZAR EN LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA LOS POSIBLES INCREMENTOS EN LA TASA REPRESENTATIVA DE MERCADO Y EL IMPACTO EN EL VALOR FINAL DEL CONTRATO	1	1	2	BAJO	SI	CONTRATISTA	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	TERMINACIÓN CONTRATO	OFERTA ECONÓMICA	CUANDO OCURRA EL EVENTO
6	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL CONTRATISTA NO CUMPLA CON LA ENTREGA DE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE VISUALIZACIÓN EXTERIOR, DENTRO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN PACTADO; DEBIDO AL CONTAGIO O TRANSMISIÓN DEL VIRUS COVID-19, EN SU POBLACIÓN DE TRABAJADORES, ENTORPECIENDO LOS PROCESOS MISIONALES DE LA INSTITUCIÓN.	NO SATISFACCIÓN DEL SERVICIO DE POLICÍA, QUE NO SE CUMPLA CON LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD ADOPTADAS POR EL GOBIERNO NACIONAL Y EXTRANJERO	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ DESARROLLAR ACCIONES DE PREVENCIÓN PARA DISMINUIR EL RIESGO DE CONTAGIO Y DE LAS EVENTUALES COMPLICACIONES A CAUSA DEL COVID-19.	2	3	5	MEDIO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	COMUNICACIÓN OFICIAL DIRIGIDA AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO

NOTA: con la presentación de la oferta, el oferente acepta y aprueba los riesgos propuestos por la Policía Nacional, así como el análisis realizado por la Entidad para su mitigación y gestión, de igual forma corresponde al estructurador del estudio previo, analizar los riesgos a los cuales se expone la entidad y el oferente frente a la ejecución del contrato, por cuanto cada proyecto es único en los factores ambientales, económicos, políticos, sociales, tecnológicos, entre otros.

Capitán MAURICIO OCAMPO SERNA
Estructurador Estudio Previo

~~Nota: el análisis del riesgo y forma de mitigarlo consta de un (1) folio~~.

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA EXTERIORES

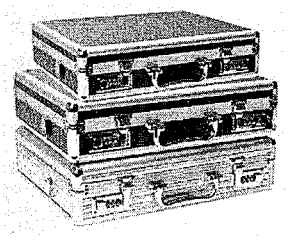
UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

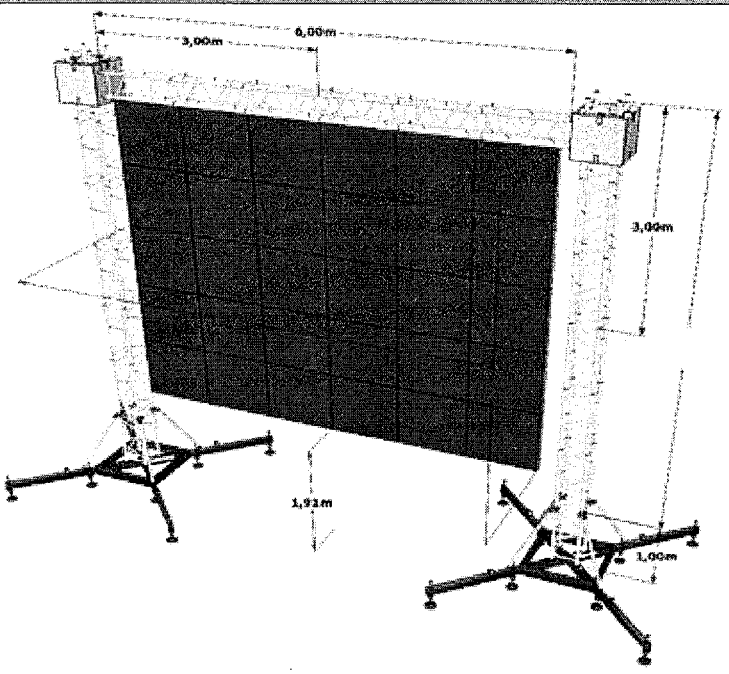
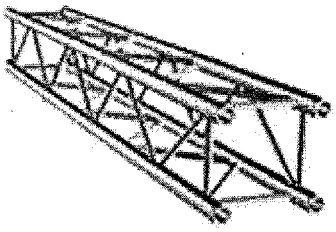
DESCRIPCIÓN GENERAL
45111600-45111700-45111800

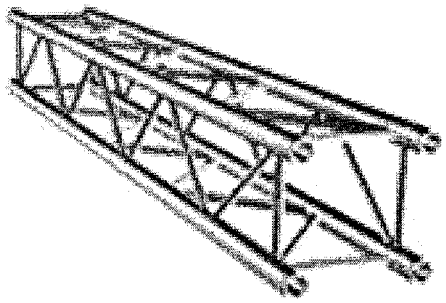
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
1.1.	El oferente deberá suministrar DOS (02) pantalla para exteriores tipo "Outdoor LED Display" de un tamaño en visualización mínimo de 5 metros de larga por 3 metros de alta, esta deberá ser suministrada con su respectiva estructura que la soporte y demás elementos o quipos necesarios para el funcionamiento de cada una de ellas, con sus respectivos estuches y baúles para su adecuado embalaje y transporte.	
1.2.	Cantidad DOS (02)	
2.	**MÓDULO**	
2.1.	Marca	Especificar
2.2.	Modelo	Especificar
2.3.	Distancia entre pixel	Menor o igual a 4 mm
2.4.	Pixeles por panel	128 x 256
2.5.	Tamaño máximo	250x500 mm
2.6.	Alimentación	100 a 240 VAC
2.7.	Tasa de refresco mínimo	3840Hz
2.8.	Brillo	Mínimo 5000nits

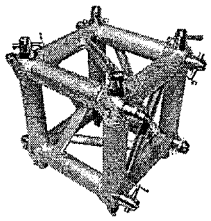
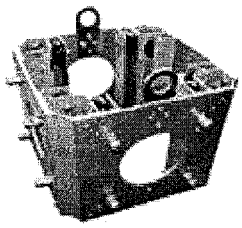
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
2.9.	Grado de protección frontal/posterior mínimo	IP 65/IP54
2.10.	Temperatura operación	-30° y 50°
2.11.	MTBF	100 mil horas certificado por fabricante
2.12.	Escala de grises	14 bits
2.13.	Deberá incluir	Los módulos o accesorios necesarios para procesamiento de video que permita la interconexión entre los módulos sin evidenciar divisiones o separaciones. La cantidad de módulos deberá ser para suplir las dos pantallas de 5 x 3 metros, con el montaje en sus respectivos paneles.
2.14.	El contratista deberá incluir los elementos y/o accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de la pantalla.	
2.15.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica
3.	**GABINETE**	
3.1.	Cantidad	De acuerdo a la cantidad de módulos para las dimensiones requeridas en el ítem 1 en configuración de dos pantallas de 5 x 3 metros.
3.2.	Material	Aluminio con una densidad que garantice la sujeción y peso a las dimensiones requeridas en el ítem 1, más un 20% por margen de seguridad, certificado por fabricante.
3.3.	Dimensiones	500x1000x85mm
3.4.	Diseño	Modular que permita apilamiento entre gabinetes
3.5.	Grado de protección	IP 65
3.6.	Peso máximo total	13 Kg ± 0.3kg con los módulos instalados
3.7.	Conexiones	Eléctrica: mediante tipo Speakon (en cascada mínimo entre 8 gabinetes) Datos: mediante puerto RJ45 (en cascada mínimo 12 y matriz de video ofertada)
3.8.	Debe permitir	El reemplazo ágil y fácil de los módulos
3.9.	Debe incluir	• Debe incluir los módulos de energía o potencia (PDU) para la interconexión de las pantallas. • Debe incluir los seguros de bloqueo laterales que permitan la instalación y sujeción entre gabinetes, soportando el peso entre sí para las dimensiones de instalación mínimas de 5 metros de larga

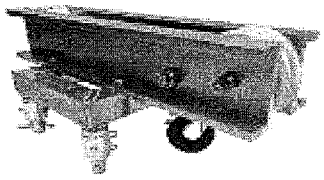
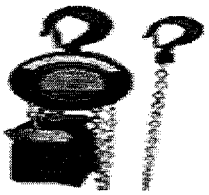
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		por 3 metros de alta de acuerdo al ítem 1, y para la configuración 6 x 5, más un 20 % mas de su peso por margen de seguridad.
3.10.	La disposición de los gabinetes y los módulos deberán permitir ensamblar dos pantallas de dimensiones de 5 metros de largo por 3 metros de alta, con todos sus elementos y/o accesorios para su adecuada instalación y funcionamiento, adicionalmente con los elementos de las dos pantallas de deberá permitir armar una pantalla con dimensiones de 6 metros de largo por 5 metros de alta, con todos sus elementos y/o accesorios para su adecuada instalación y funcionamiento.	
4.	**CONTROLADORA**	
4.1.	Cantidad	Dos (02) Dimensionado para la proyección de acuerdo a la cantidad de módulos / gabinetes
4.2.	Marca	Especificar
4.3.	Modelo	Especificar
4.4.	Entradas de video	02 SDI 02 HDMI 02 DVI 01 USB Debe soportar entradas Full HD Se debe proveer 04 cables SDI de 400 mts para conexión de cámaras y 08 cables HDMI de 50 mts para transmisión de video.
4.5.	Salidas de video	06 Gigabit Ethernet Port 01 DVI
4.6.	Pantalla de monitoreo	Se deberá adicional la pantalla de 22" para el monitoreo de la pantalla principal esta se conectará a la salida DVI deberá contemplar los cables para ello.
4.7.	Escalamiento	Debe realizar la conversión de la resolución de entrada de acuerdo a la configuración de la pantalla.
4.8.	Puertos de control	01 USB 01 RJ45
4.9.	Funcionalidades	Encendido y apagado Botones para control de entradas y salidas de video

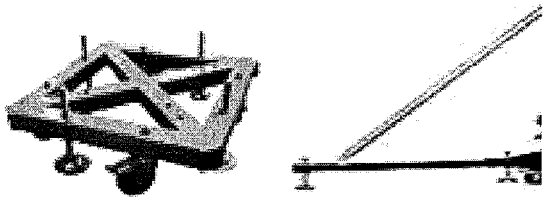
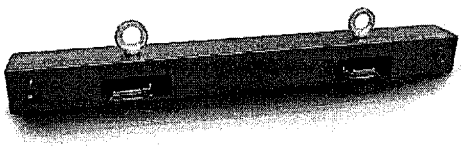
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		Funciones de equipo (en panel LED)
4.10.	Voltaje de Entrada	AC 100-240V 50/60Hz
4.11.	Certificaciones	CE, FCC, RoHs o UL
4.12.	Maletín	 Caja de aluminio del marco de equipaje, a prueba de agua, que mantenga la controladora de video fija en la parte interna. Estos elementos deberán ser verificados y aprobados por el supervisor.
4.13.	El controlador de video debe soportar la configuración de las pantallas en los dos formatos establecidos 5x3 como 6x5 en dimensiones.	
4.14.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica
5.	**PORTICO ESTRUCTURAL DE GRAN SOPORTE**	
5.1.	El contratista deberá suministrar dos estructuras modulares en aluminio estructural sobre la cual reposa cada una de las pantallas de 5 x 3 metros; el contratista deberá incluir todos los elementos, accesorios y piezas para su correcto armado. La estructura modular deberá ser equivalente a la indicada en la figura No. 1, con las dos estructuras se podrá armar la estructura para la pantalla en configuración 6 x 5 metros, el contratista deberá prever los elementos necesarios para este tipo de configuración.	

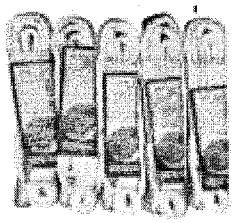
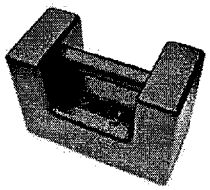
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
	 **Figura No. 1.**	
6.	**DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA DEL ÍTEM 15. PORTICO ESTRUCTURAL DE GRAN SOPORTE**	
6.1.	**MODULO 3M POR CADA ESTRUCTURA**  **Modulo 3M**	
6.2.	Cantidad	8
6.3.	Marca	Especificar
6.4.	Modelo	Especificar
6.5.	Alto	3 metros altura
6.6.	Ancho	390 ancho mm

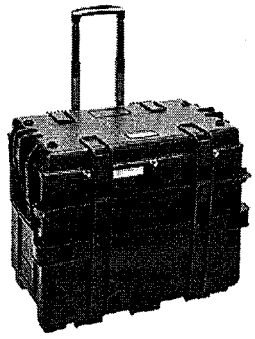
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
6.7.	Largo	390 mm largo
6.8.	Peso	20 Kg
6.9.	Tubo Principal	50x3 mm
6.10.	Tubo de Refuerzo	25x2 mm
6.11.	Aluminio Fundido	SG ALSI 1 / 6061-T6
6.12.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica
7.	**MODULO 1M POR CADA ESTRUCTURA**  **Módulo 1M**	
7.1.	Cantidad	8
7.2.	Marca	Especificar
7.3.	Modelo	Especificar
7.4.	Alto	1 metro altura
7.5.	Ancho	390 ancho mm
7.6.	Largo	390 mm largo
7.7.	Peso	10 Kg
7.8.	Tubo Principal	50x3 mm
7.9.	Tubo de Refuerzo	25x2 mm

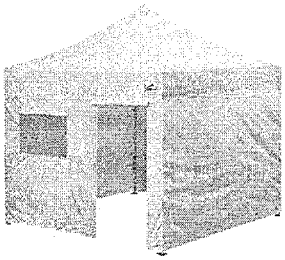
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
7.10.	Aluminio Fundido	SG ALSI 1 / 6061-T6
7.11.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica
8.	**DADO BASE PANTALLA PARA ESTRUCTURA DE 6X5** 	
8.1.	Cantidad	02 solo para armado de pantalla de configuración 6x5
8.2.	Marca	Especificar
8.3.	Modelo	Especificar
8.4.	Altura / Largo / Ancho	Altura / Largo / Ancho
8.5.	El contratista debe incluir los accesorios y pines necesarios para la instalación de la estructura como: o Trompos de unión o Pines o 06 módulos adicionales 1M con la misma especificación del ítem 7 o Esta estructura se utilizará como base para la instalación de la pantalla de 6x5 El contratista deberá prever el material que soporte la estructura de la pantalla accesorios, pines con su respectivo reforzamiento.	
8.6.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica
9.	**CUBO** 	
9.1.	Cantidad	04
9.2.	Marca	Especificar

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
9.3.	Modelo	Especificar
9.4.	Alto	600 mm
9.5.	Ancho	600 mm
9.6.	Largo	600 mm
9.7.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica
10.	**TOPE DE ESTRUCTURA DE ALTA RESISTENCIA** 	
10.1.	Cantidad	04
10.2.	Soporte robusto	Debe soportar la suspensión del peso total de las pantallas ofertadas de 5 x 3 metros y en la configuración de 6 x 5 metros, para instalación de diferencial
10.3.	Material	Galvanizado
11.	**DIFERENCIAL** 	
11.1.	Cantidad	04
11.2.	Marca	Especificar
11.3.	Modelo	Especificar
11.4.	Debe soportar	Mínimo 2 Toneladas de peso
11.5.	Largo de la cadena	7 metros
11.6.	Ramales de cadena	1
11.7.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica
12.	**BASE CON RUDAS y ESTABILIZADOR PARA CADA ESTRUCTURA**	

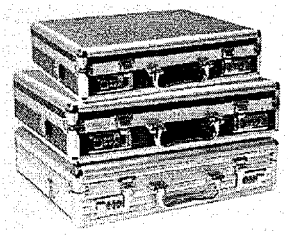
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		
12.1.	Cantidad base con ruedas	04
12.2.	Marca	Especificar
12.3.	Modelo	Especificar
12.4.	La base con ruedas debe tener niveladores	
12.5.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica
13.	**ESTABILIZADOR**	
13.1.	Cantidad estabilizadores	16
13.2.	Marca	Especificar
13.3.	Modelo	Especificar
13.4.	Material	Hierro galvanizado
13.5.	Para la pantalla de 6x5 el estabilizador debe poder extender para brindar mejor soporte y estabilidad en la pantalla. Para los estabilizadores se debe presentar diseño a la supervisión el cual será quien lo aprobará.	
13.6.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica
14.	**SOPORTE COLGADOR DE PANTALLA** 	
14.1.	Cantidad	20
14.2.	Material	Metal y aluminio

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
14.3.	Ensamblaje	Rápido y sencillo
14.4.	Tipo de uso	Exteriores
14.5.	Las dimensiones del rack de carga deben permitir el embalaje de las pantallas junto con el soporte colgador de pantalla.	
14.6.	Garantizando el volado y peso de las pantallas para la configuración de 5x3 y 6x5 gabinetes. Nota: el contratista debe contemplar los accesorios y elementos necesarios para la instalación de la pantalla.	
15.	**ESLINGAS** 	
15.1.	Cantidad	40
15.2.	Marca	Especificar
15.3.	Modelo	Especificar
15.4.	Color	Negro
15.5.	Peso a soportar	Mínimo 2 toneladas por cada una
15.6.	Ficha técnica	Es obligatorio adjuntar ficha técnica
16.	**CONTRAPESO DE 40KG** 	
16.1.	Cantidad	16
16.2.	Material	Hierro fundido
16.3.	Barras de anclaje	08 barras con ojal de 1,50 mts en hierro para anclaje de las líneas de vida a terreno blando.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
16.4.	El contratista debe suministrar por cada contrapeso una línea de vida color negro con tensor o rachet, que permita dar estabilidad a la pantalla, estos deben ser aprobados por la supervisión del contrato.	
17.	**RACK DE CARGA**	
17.1.	Cantidad	Mínimo 12
17.2.	Apertura	Superior
17.3.	Características	Armario en madera Contrachapas de abedul con asas de aluminio integradas Ruedas, herrajes y accesorios
17.4.	10 (diez) para embalaje de los gabinetes (06 gabinetes por cada RACK DE CARGAR) que mantenga los módulos fijos en la parte interna para que no sufran daño al momento de embalaje y transporte, con las divisiones internas adecuadas para tal fin. Las dimensiones del rack de carga deben permitir el embalaje de las pantallas junto con el soporte colgador de pantalla. 02 (dos) para carga y transporte del cableado de datos y eléctrico y accesorios de la solución de cada pantalla.	
18.	**CAJA DE HERRAMIENTAS** 	
18.1.	Cantidad	02
18.2.	Tipo	Con rodachines o ruedas
18.3.	Kit de herramientas	El contratista debe suministrar los juegos de herramientas necesarios para el correcto armado y desarmado de la pantalla entre ellas. 01 Kit de llaves de marca reconocida

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		01 Kit destornilladores 02 Martillos 02 Alicates 05 pares de guastes de carnaza 05 cascos de seguridad blancos
19.	**CARPA PLEGABLE IMPERMEABLE CON PAREDES** 	
19.1.	Cantidad	03
19.2.	Dimensiones mínimas	3Mx3M
19.3.	Color	Azul oscuro con ventanas transparentes laterales, a satisfacción del supervisor del contrato.
19.4.	Fácil de transportar, montar y desmontar, con su respectivo maletín.	
20.	**TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICO 110V, 220V PORTABLE (RODANTE)**	
20.1.	Cantidad	02
20.2.	Chasis para exterior	Tipo metálico cal 16.
20.3.	Breaker general	01 con indicador led para cada tablero. amp x4-+4-+n+tierra, Braker de entrada 120amp.
20.4.	Breaker circuito	Mínimo 4 trifásico y 01 monofásico por cada tablero
20.5.	Tomas y clavijas	Tipo industrial tomas tipo Legrand Trifásica 4 polos con indicador led
20.6.	Tomas monofásicas	Tipo incrustar Leviton o Hubell con indicador led
20.7.	Cable eléctrico encauchetado	100 metros para conexión a circuito eléctrico trifásico
20.8.	o Todo el sistema pegado al chasis o Cortapicos en cada salida	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
	o toma al frente con puerto USB para carga de celular, ipod o tablet, indicadores de linea+ neutro + tierra o Voltímetros digitales de 4 dígitos de 2 mm o Indicadores de Distro de encendido o Cableado interno sobredimensionado o Diestro con sistema de barraje integrado D80amp americano.	
21.	**COMPUTADOR PORTATIL**	
21.1.	Cantidad	02
21.2.	Tecnología:	El portátil debe tener dos pantallas integradas en el mismo dispositivo
21.3.	Resolución de la pantalla principal:	Mínimo 14", resolución: mínimo 1920*1080, retroiluminación LED, mínimo 350 nits, y tipo Touch Screen
21.4.	Resolución de la pantalla secundaria:	Tipo IPS, resolución: mayor a 960*500, compatible con Stylus pantalla secundaria integrada al portátil
21.5.	Dimensiones máximo:	(331x234x18.5) mm
21.6.	Procesador	De última generación. Modelo para Ambiente Corporativo. Velocidad Reloj: Mínimo 1.2 GHZ. Turbo Speed: Mínimo 4.6 GHZ o mejor Memoria Caché: Mínimo 10 MB
21.7.	Disco duro:	01 unidad de estado sólido SSD, 512GB. PCI-e
21.8.	Memoria RAM:	Mínimo 8 GB - tipo LPDDR4X
21.9.	Tarjeta gráfica	Especificar
21.10.	Webcam	Integrada
21.11.	Batería y Adaptador	Mínimo 70 Wh
21.12.	Puertos	USB 3.2: (01) tipo A Thunderbolt: (02) compatible Puerto HDMI: Mínimo uno (1) o minidisplay port con adaptador HDMI. Bluetooth: Integrado versión 5.0 Lector de tarjeta SD o micro SD: Integrado
21.13.	Salida y Entrada de audio	3.5 mm que puede ser independiente y/o en combo. Altavoz incorporado
21.14.	Sistema operativo	Licenciamiento para Windows 10 profesional 64 bits última versión en español para ambiente corporativo, con el service pack última versión en español, Los equipos a entregar deberán tener instalado

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		y funcionando el sistema operativo. Serán verificados por el supervisor
21.15.	Ofimática	Microsoft Office última versión liberada en el mercado ESD (Electronic Software Distribution). El contratista deberá entregar cada equipo de ofimática instalado. Para el proceso de alistamiento e instalación de la ofimática en cada uno de los equipos de cómputo de la Policía Nacional, entregara las cuentas de correo electrónico para la respectiva activación. El contratista entregará la documentación al supervisor del contrato en donde se indique el serial, unidad policial de cada equipo, al cual se le instalo cada la licencia (llave del producto) con su respectivo número de identificación.
21.16.	Maletín	 Caja de aluminio del marco de equipaje, maletín con contraseña de bloqueo de código duro, a prueba de agua. Estos elementos deberán ser verificados y aprobados por el supervisor
22.	**EXTERNER DE VIDEO**	
22.1.	Cantidad	08
22.2.	o Debe permitir él envió de señal de video mediante UTP en calidad mínima 1920x1080P. o Transmisor HDMI y receptor sobre RJ45 con control bidireccional IR. o Debe soportar HDMI mínimo 1.4 a resolución 1920x1080P a 60HZ. o Con adaptador eléctrico. o 08 cables HDMI de 5 metros o 04 cable de 100 metros de cable UTP Categoría 6A debidamente encrimpado o 02 potencializadores de señal para cables UTP	
23.	**GENERALIDADES**	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
23.1.	Instalación	Deberá ser el suministro y una primera instalación por parte del contratista correspondiente a la puesta en operación de las dos pantallas de 5x3 como de la pantalla de 6x5. Debe incluir todos los materiales necesarios, tubería, accesorios, soportes, para la adecuada instalación de las tres configuraciones de pantalla
23.2.	Recepción de los bienes	Los equipos serán probados y entregados uno a uno (procedimientos básicos de encendido, apagado, funcionamiento y configuración de los equipos, pruebas de cada módulo). Deberá ser armada o desarmada de acuerdo a las necesidades del supervisor del contrato para la recepción en el Almacén de Telemática, como para la entrega y/o responsable de la pantalla.
23.3.	Se deben incluir a todo costo los elementos necesarios para su perfecta instalación configuración parametrización y puesta en funcionamiento de toda la solución.	
23.4.	El contratista deberá entregar manual con su respectivo Check list sobre el armado y desarmado de cada una de las pantallas de 5x3 mts como también en la configuración de 6x5 mts.	
23.5.	Las dos pantallas de 5x3 como en configuración de 6x5 deberán tener telones para cubrir la estructura en el armado en la parte superior parte inferior como en los laterales con diseño de imagen institucional la cual será consultada y avalada por el supervisor del contrato.	
23.6.	Cada uno de los equipos será entregado con sus respectivas cajas individuales y manuales técnicos, manuales de operación, interfaces de conexión, cada uno de los componentes del equipo que garanticen su pleno funcionamiento. Los manuales deben contener idioma español.	
23.7.	Todos los elementos requeridos para la implementación de la sala deben ser nuevos. No debe haber reutilización de ningún material.	
23.8.	Licenciamiento: el oferente deberá incluir y garantizar el licenciamiento del sistema, actualizaciones de firmware y actualizaciones de todas las licencias en hardware y software.	
23.9.	El oferente deberá anexar carta firmada por fabricante o expedida por oficina local en Colombia del fabricante en la que certifique al oferente como canal o distribuidor autorizado por fábrica para la venta y suministro de las pantallas ofertadas en el presente proceso. Nota: en el evento de presentarse como Consorcio o Unión Temporal, solamente una de las partes que la conforma deberá presentar dicha certificación.	
23.10.	El oferente deberá anexar carta firmada por fabricante o expedida por oficina local en Colombia del fabricante en la que certifique al oferente como canal o distribuidor autorizado por fábrica para la venta y suministro de la estructura para soportar la pantalla ofertadas en el presente proceso.	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
	Nota: en el evento de presentarse como Consorcio o Unión Temporal, solamente una de las partes que la conforma deberá presentar dicha certificación.
23.11.	El oferente deberá anexar junto con su oferta certificaciones CCC o ETL o CE o FCC del fabricante de las Pantallas LED.
23.12.	El contratista suministrará los componentes de hardware y software necesarios para el cumplimiento de la integración de los componentes, con el fin de evitar inconsistencias en el licenciamiento, entregando los documentos y soportes de licenciamiento al supervisor.
23.13.	La propuesta presentada, deberá ser avalada por un ingeniero electrónico y/o sistemas, y/o electricista y/o telecomunicaciones, anexando tarjeta profesional, como lo indica el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 "propuestas y contratos. Las propuestas que se formulen en las licitaciones y concursos abiertos por entidades públicas del orden nacional, seccional o local, para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalados, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería."
23.14.	No se reconocerán valores adicionales al ofertado en la propuesta por concepto mayores cantidades en la instalación. Es obligación del oferente contemplar en su propuesta el costo de la instalación del sistema de visualización y su mantenimiento a todo costo por el tiempo solicitado en las presentes especificaciones.
23.15.	Con el fin de verificar la idoneidad y trayectoria de los diferentes oferentes deberá presentar certificaciones de experiencia relacionadas con suministro e instalación de sistemas de visualización, debe ser expedida por empresas públicas o privadas contratantes, en la que se evidencie que culmino a cabalidad el contrato sin inconvenientes. Se deberá certificar participación en mínimo dos (2) proyectos, el oferente deberá anexar en la oferta copia de contrato y copia del anexo técnico del contrato, deben sumar el 50% del presupuesto oficial. Nota: En el evento de presentarse como Consorcio o Unión Temporal, todas y cada una de las partes que la conforma podrá demostrar dicha experiencia.
23.16.	El contratista deberá aplicar los Sistema de Gestión ambiental (ISO 14001) y Sistema de Gestión en seguridad y salud ocupacional (OHSAS 18001) en la ejecución del proyecto.
23.17.	Todo el hardware y software ofertado debe ser nuevo y fabricado mínimo a partir del año 2021, Los equipos deben quedar instalados, configurados, programados y operando correctamente.
23.18.	El contratista deberá garantizar que el hardware y software, sea compatible y funcional entre sí.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
23.19.	Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, los oferentes podrán ofrecer o reemplazar por mejores características de las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante las entregas o implementación de los sistemas.
23.20.	El contratista se comprometerá a entregar los planos de topologías definitivas impresos y en archivo digital y toda la documentación necesaria para las labores de mantenimiento preventivo y correctivo.
24.	**GARANTÍA**
24.1.	El contratista certificará por escrito que otorgará una garantía mínima de las pantallas, estructuras y sus accesorios por un tiempo de cinco (5) años, contado a partir del recibo a satisfacción.
24.2.	Si alguno de los equipos o elementos de la pantalla presenta la misma falla en el hardware dos veces, el contratista deberá cambiar el equipo por uno de características iguales o mejores, en un tiempo menor o igual a 5 días hábiles, contados a partir se informe de la segunda falla al contratista.
24.3.	Durante el tiempo de garantía el contratista se comprometerá a reparar los equipos y dejarlos en perfecto estado de funcionamiento.
24.4.	El oferente debe garantizar por medio de carta de fabricante de la pantalla como de la estructura dirigida directamente al oferente el suministro de partes y/o repuestos por un tiempo no menor a 5 años.
25.	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**
25.1.	Se deberá realizar transferencia de conocimiento a mínimo 10 funcionarios, mínimo 8 horas, del ensamble de la estructura y de las pantallas, así como su puesta en funcionamiento con las respectivas configuraciones de video de esta y uso del software, dicha capacitación deberá ser dictada directamente por el personal de fábrica (oficina local en Colombia). De ser requeridas capacitaciones adicionales durante el periodo de garantía acerca del ensamble o puesta en servicio de estas pantallas, el supervisor del contrato en coordinación con el contratista evaluara y coordinaran la realización de la misma sin costo adicional para la Policía Nacional.
25.2.	El contratista deberá realizar acta firmada por los funcionarios que realizaron y participaron, con el grado, nombres completos, numero de cedula, cargo y correo electrónico institucional. Se debe indicar en el acta los temas vistos y entregar en original al supervisor del contrato.
26.	**STOCK**
26.1.	El contratista debe tener en stock 50 módulos de acuerdo al ítem 2 MODULOS, con el fin de dar respuesta en un tiempo máximo de 24 horas.
26.2.	Debe tener un stock del 5% en PDU para reemplazo durante el tiempo de garantía.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
26.3.	Deberá tener un Stock del 20 % en pines y uniones de la estructura y un 2% en módulos de la estructura durante el tiempo de garantía.
27.	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**
27.1.	El contratista realizará los mantenimientos correctivo necesarios durante el tiempo de garantía.
28.	**MATENIMIENTO PREVENTIVO**
28.1.	El contratista debe realizar el mantenimiento preventivo de acuerdo al manual y/o establecido por fabricante, 2 veces al año, mínimo cada 6 meses, debiendo coordinar con la supervisión del contrato.
28.2.	El contratista deberá contemplar la logística y personal necesario para realizar los mantenimientos preventivos.
29.	**SOPORTE TÉCNICO**
29.1.	El horario de atención para las actividades correcticas debe ser de 08 horas a 18 horas los días hábiles.
29.2.	El contratista deberá poner a disposición de la Policía Nacional los siguientes medios para los reportes de casos: número telefónico y correo electrónico.
29.3.	El contratista deberá garantizar soporte técnico especializado en la marca ofertada mediante ayuda telefónica como primer nivel de atención.
30.	**MANUALES**
30.1.	El contratista deberá entregar toda la documentación técnica de cada uno de los equipos y periféricos.

Capitán MAURICIO OCAMPO SERNA
Estructurador Estudio Previo

1. Poner a disposición del **CONTRATISTA** los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.

2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor, a través de quien la **POLICÍA NACIONAL** mantendrá la interlocución permanente y directa con el **CONTRATISTA**.

3. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.

4. Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el **CONTRATISTA,** cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el anexo técnico.

5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno a la POLICÍA NACIONAL, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.

6. Pagar al **CONTRATISTA** en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.

7. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.

8. Solicitar y recibir información técnica respecto del bien o servicio y demás del **CONTRATISTA** en desarrollo del objeto contractual.

9. Rechazar los bienes y/o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

1. Cumplir con el objeto contractual, de acuerdo con el anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS".

2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.

3. Responder en los plazos que la **POLICÍA NACIONAL** establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.

4. Constituir en debida forma y aportar al Grupo Contractual y Seguimiento de la Dirección Administrativa y Financiera o quien haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única y cancelar los pagos a que hubiere lugar.

5. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.

6. Cumplir con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen.

7. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.

8. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a la Dirección Administrativa y Financiera de la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.

9. Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.

10. Restituir a LA POLICÍA NACIONAL los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso de que se hayan suministrado.

11. Garantizará la calidad de los elementos contratados.

12. Cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva. El oferente deberá tener los permisos, licencias que dieran lugar dentro del desarrollo de su actividad productiva cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato en el

transcurso y después de la actividad del presente proceso, serán asumidas como responsabilidad del contratista.

13. De aplicar el oferente deberá cumplir con las obligaciones del fabricante o importador de establecer un plan de gestión de devolución de productos pos consumo e incluir a la institución con el fin de dar el tratamiento adecuado a los RAEE que se generen por cumplimiento de la vida útil, así como por la aplicación de la garantía de los elementos a adquirir en relación al título 6 residuos peligrosos del Decreto 1076 de 2015 y la Ley 1672 del 19 de julio de 2013 "por el cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones". Garantizando el manejo, tratamiento y destrucción y/o aprovechamiento de los mismos.

14. CATALOGACIÓN. - EL CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación.

15. Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

16. El Contratista deberá eliminar el uso de las bolsas plásticas en cumplimiento a la Resolución No. 2184 del 26/12/2019 "Por el cual se modifica la Resolución No. 668 de 2016, sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones" artículos 2, 3, 4 y 5, aplica para todo el territorio nacional.

    Dar cumplimiento a la Ley 1973 del 19/07/2019 "Por medio de la cual se regula y prohíbe el ingreso, comercialización y uso de bolsas y otros materiales plásticos en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e islas menores que lo componen, y se dictan otras disposiciones", artículos 6, 7 y 8, para todo el territorio nacional.

    Para el caso de Bogotá D.C., aplica el Decreto No. 317 de 2021, "Por el cual se regula el uso de productos desechables en las entidades públicas del Distrito Capital".

17. Cumplir con los requisitos legales y las condiciones mínimas ambientales; con el objetivo de contribuir a la sostenibilidad ambiental de los procesos, productos y servicios de la Institución. Así como, el cumplimiento de la Política Ambiental de la Policía Nacional: "En la Policía Nacional nos comprometemos a contribuir con la protección del ambiente a través de la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la legislación y las diferentes regulaciones ambientales y el control de los impactos ambientales adversos asociados a nuestras instalaciones, procesos y servicios; así como al mejoramiento continuo del desempeño ambiental de la Institución".

18. Para la facturación de los bienes o servicios contratados, se debe tener en cuenta los lineamientos y parámetros contemplados en la circular externa 016 del 09 de marzo de 2021 establecidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por medio del cual se implementa el modelo de recepción de facturas de venta, notas débito y/o notas crédito, la cual es de obligatorio cumplimiento, de acuerdo con la Directiva Presidencial 09 del 17 de septiembre de 2020 "*Lineamientos para el Pago de Proveedores del Estado*" y la Resolución No. 000042 del 05 de mayo de 2020, "*Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos*" y el registro de la factura electrónica de venta.

Nota: las obligaciones Ambientes fueron verificadas y constan en el Concepto Ambiental No. 078 / DIRAF – PLANE del 05/02/2022 suscrito por la Capitán YULI EUGENIA GOMEZ TOVAR, Responsable Estrategia y de Recursos.