ANALISIS DEL SECTOR

A. ASPECTOS GENERALES:

Con fundamento en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, La Alcaldía Municipal de Barbosa, como parte de la fase de planeación del presente proceso, llevó a cabo el estudio del sector asociado al objeto a contratar en virtud de lo cual se llegó a las siguientes conclusiones:

El Municipio de Barbosa ha planeado este tipo de contrato bajo el objeto de suministros, realizando la consulta en el mercado local se identificaron varias personas y empresas dedicadas al objeto del presente estudio previo, además se realizó un análisis de los procesos con similar objeto y mediante la misma modalidad de contratación, determinándose que los indicadores económicos, jurídicos y técnicos establecidos en este estudio previo, son acordes a la cuantía y a la naturaleza del objeto, por lo tanto, quien realice el servicio requerido por la entidad, podría cumplir en objeto contractual a suscribir, en cuanto a las especificaciones técnicas que determinan el alcance del objeto a contratar, además de estar acorde con la necesidad descrita, son directamente proporcionales con la naturaleza del objeto del contrato.

La persona natural o jurídica que suministre este tipo de servicio debe contar con el conocimiento y la experiencia relacionada con el objeto contractual, de manera que haga la entrega de bienes que cumplan con las debidas exigencias del mercado actual.

Aspecto Económico

La actividad comercial para Mantenimiento e instalación de cámaras para el centro de monitoreo del circuito cerrado de televisión – CCTV para la seguridad del municipio de Barbosa no tiene una regulación legal de precio, por ello, varía de acuerdo con la oferta y la demanda, de acuerdo si se trata de gran, mediano o pequeño distribuidor. Para el presente análisis, teniendo en cuenta la necesidad de la entidad, se tendrán en cuenta los contratos celebrados con anterioridad y las cotizaciones presentadas para el presente estudio, atendiendo a la necesidad de actividad comercial esta estrategia supone un avance en la seguridad y es realmente efectiva para combatir el crimen y reducir la percepción de inseguridad de la ciudadanía

Para Juan Carlos Ruiz, profesor de ciencia política, gobierno y relaciones internacionales de la Universidad del Rosario, "*hay que ver las dos caras de la moneda. Según explicó, las cámaras sirven para dilucidar y esclarecer crímenes, "como sucedió por ejemplo con el asesinato del agente de la DEA en el 2013. Ayudan a identificar a los delincuentes y son prueba fundamental en la judicialización",* sostuvo.

Un sistema de este tipo en una ciudad, explicaron en la secretaría de Seguridad del distrito Capital, no se basa solamente en la adquisición de cámaras. Implica tener una

infraestructura de red que soporte la operación, la visualización y que facilite el análisis de la información para la toma de decisiones

Aspecto Técnico

La persona natural o jurídica que efectúe el mantenimiento, suministro e instalación de cámaras para el centro de monitoreo del circuito cerrado de televisión – CCTV para la seguridad del municipio de Barbosa, debe contar con la experiencia relacionada con el objeto contractual, de manera que preste un servicio eficiente, acorde con las debidas exigencias del mercado actual.

Los insumos requeridos deben ajustarse a las características técnicas mínimas solicitadas para este proceso, con el fin de garantizar la calidad. Para la definición de estos se tendrán en cuenta:

La persona natural o jurídica que se presente debe contar con la capacidad técnica y administrativa para garantizar el normal desarrollo del objeto del contrato.

Desarrollar el objeto del contrato, de conformidad con las cantidades, precios y especificaciones contenidos en la propuesta presentada por el contratista.

Ejecutar los mantenimientos de acuerdo con las cantidades que se requieran, características y calidad solicitada por la entidad en el estudio previo, oferta y aceptación de la misma.

El contratista asumirá todos los costos de todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato.

El contratista deberá informar oportunamente al supervisor del contrato, cualquier situación que pueda afectar la correcta ejecución de este.

Cooperar con la administración y el supervisor del contrato, en el logro de los objetivos contractuales pactados en el presente proceso.

Atender las instrucciones y requerimientos por parte del supervisor del contrato y las demás que le sean asignadas acorde con las necesidades del servicio.

Actuar con eficacia y responsabilidad en la ejecución de las tareas objeto del contrato y conexas al mismo.

El contratista deberá garantizar la calidad de los suministros.

El contratista asumirá todos los costos de transporte que implique el desplazamiento a los puntos donde están instaladas las cámaras y sala de control.

El contratista debe de contar con certificados de experiencia con entidades públicas.

Cumplir a cabalidad con el plazo establecido para la ejecución del objeto contractual

El precio de los bienes suministrados incluye, además del costo, el valor del transporte en las instalaciones o lugar indicado por el contratante y los impuestos locales y nacionales a que haya lugar

DESCRIPCION	MEDIDA	CANTIDAD
CAMARA IP PTZ 1080P, 1/2.8", STARLIGHT TECHNOLOGY, IR STARLIGHT TECHNOLOGY 250M, WDR, IP67 IK10, POE+ AC24V/3A(±25%), POE+(802.3AT), OPTICAL ZOOM 45X, FACE DETECTION, HEAT MAP, AUTO TRACKING, H.265+/H.265/H.264+/H.264, DIGITAL ZOOM 16X, CE: EN55032/EN55024/EN50130-4 FCC: PART15 SUBPARTB,ANSI C63.4- 2014 UL: UL60950-1+CAN/CSA C22.2,NO.60950-1. INCLUYE INSTALACION	UNIDAD	12
TUBERÍA FLEXIBLE METÁLICA, RECUBIERTA PVC (ROLLOS)	UNIDAD	1
ACCESORIOS TUBERÍA FLEXIBLE	UNIDAD	3
SOPORTES METÁLICOS PARA CÁMARA	UNIDAD	30
ACONDICIONAMIENTO DE ÁREA, CABLEADO, ADECUACIÓN FÍSICA, MUEBLERÍA, CABLEADO DE RED, CABLEADO ELÉCTRICO, TIERRAS, SOPORTES,	UNIDAD	1
REVISIÓN E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE TIERRAS DEL COMANDO DE POLICÍA.	UNIDAD	1
CABLE UTP BLINDADO EXTERIORES CAT 6E X CARRETA	UNIDAD	2
CABLE UTP BLINDADO INTERIORES CAT 6E X CARRETA	UNIDAD	1
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FIBRA OPTICA MONOMODO 24 NUCLEOS PARA INTERIOR/ EXTERIOR CHAQUETA LSZH DE POR DUCTERIA DB ϕ1-1/2" Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	METRO	800
CAJAS DE REGISTRO (MANTENIMIENTO)	UNIDAD	15
REVISION Y MANTENIMIENTO A CAJAS DE ENERGÍA	UNIDAD	26
ORGANIZACIÓN, CONECTERIZACION Y TERMINACION DE ODF DE F.O	UNIDAD	1
EMPALMES CON REALIZACION DE SANGRÍA SOBRE LA F.O	UNIDAD	30
ACCESORIOS DE MONTAJE E INSTALACION: GBIC, PATCH CORD	UNIDAD	1
PATCH PANEL CAT 6	UNIDAD	2

SWITCH 8 PUERTOS POE GIGA ADMIN	UNIDAD	1
BARRA CONECTORA DE COBRE PARA TIERRAS	UNIDAD	3
CENTRO DE MONITOREO CON SUS RESPECTIVOS EQUIPOS DE COMPUTO, VIDEOWALL, RACKS, SERVIDORES, CONTROL DE ACCESO, SWITCH, ROUTER, FIREWALL Y ELEMENTOS PASIVOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO.	UNIDAD	1
MICROSOFT OFFICE STANDARD 2019 GOBIERNO	UNIDAD	2
LICENCIAMIENTO DE ANTIVIRUS CORPORATIVO CON PORTAL WEB DE ADMINISTRACION DE LICENCIAS Y DE OPERACIONES DE TAREAS 365 DIAS PARA SERVIDORES	UNIDAD	8
LICENCIAMIENTO DE ANTIVIRUS CORPORATIVO CON PORTAL WEB DE ADMINISTRACION DE LICENCIAS Y DE OPERACIONES DE TAREAS 365 DIAS PARA WORKSTATIONS	UNIDAD	2
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 001 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 002 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 003 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 004 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 005 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 006 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 007 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 008 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 009 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 010 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 011 CAMARAS	UNIDAD	1

MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 012 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 013 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 014 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 015 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 016 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 017 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 019 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 020 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 021 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 022 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 023 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 024 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 025 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 026 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 027 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 028 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 029 CAMARAS	UNIDAD	1
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 030 CAMARAS	UNIDAD	1

DESMONTE DE 1 CAMARA DE SEGURIDAD PTZ JUNTO CON MASTIL	UNIDAD	1
DESMONTE DE 3 CAMARAS DE SEGURIDAD BALA JUNTO CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS	UNIDAD	1
DESMONTE DEL GABINETE	UNIDAD	1
DESMONTE DE CORONA ANTIESCALATORIA EN POSTE	UNIDAD	1
DESMONTE DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA POSTE	UNIDAD	1
DESMONTE DE SISTEMA ELECTRICO	UNIDAD	1
DESMONTE DE FIBRA OPTICA ARMADA DE 6 HILOS	UNIDAD	1
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC TIPO DB ϕ1-1/2" BAJO NORMA EPM RS1-005 (PARA CANALIZACIONES ACOMETIDA PRINCIPAL). INCLUYE: TENDIDO, CINTA DE SEÑALIZACIÓN, SOLDADURA PARA PVC, CODOS, TERMINALES TIPO CAMPANA Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	METRO	50
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO AWG 3*12 POR DUCTERIA DB ϕ1-1/2" Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	METRO	60
EMPALME POR FUSION DE FIBRA OPTICA (INCLUYE EMPALME DE FIBRA ÓPTICA HILO CON HILO MONOMODO, SUMINISTRO CAJAS EMPALME DE FIBRA, CERTIFICACIÓN HILO FIBRA ÓPTICA MONOMODO, PRUEBA UNIDIRECCIONAL OTDR EXFO 200 MONOMODO, LOGÍSTICA Y ACCESORIOS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO).	UNIDAD	40
INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA POSTE CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS BAJO LA NORMATVIDAD RETIE/NEMA2009/NTC2050	UNIDAD	1
INSTALACION DE SISTEMA ELECTRICO BAJO LA NORMATVIDAD RETIE/NEMA2009/NTC2050, INCLUYENDO CAJAS SPT PARA ENTRADA DE FIBRA OPTICA - ENERGIA AL POSTE - TIERRA BAJO NORMATIVIDAD IEZ 60364-4-42/ANSI/IEEE80/NTC2050/NTC4552	UNIDAD	1
INSTALACION DE 1 CAMARA DE SEGURIDAD PTZ JUNTO CON MASTIL Y SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS, CORAZA DE 1" Y CABLEADO UTP CAT 6 CERTIFICADO.	UNIDAD	15
INSTALACION DE CORONA ANTIESCALATORIA EN POSTE CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS	UNIDAD	1

INSTALACION DE GABINETE INTERPERIE CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS Y CONEXIONES, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, CONFIGURACION Y REACTIVACION DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO DE SEGURIDAD Y SUS CAMARAS DE SEGURIDAD.	UNIDAD	1

Aspecto Regulatorio

El objeto del presente proceso, conforme a lo establecido en el Código Civil artículos 1518 y 1519, es lícito no contraviene normas de carácter público, el mismo existe en el comercio nacional y se encuentran determinado en su género.

De igual forma y atendiendo a la naturaleza del objeto a contratar, se estableció que en el sector tanto público como privado, el tipo de contratar a celebrar es el suministro, a la luz de lo establecido en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993.

Conforme a la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015 y acuerdo 01 del 23 de marzo de 2019, Manual de Supervisión e Interventoría, decreto 123 y 124 del 01 de junio de 2020, acuerdo 010 de junio de 2020.

El contrato de suministro es un contrato comercial que consiste en que por un lado hay una parte que se obliga a cumplir a favor de otra, en forma independiente, prestaciones periódicas o continuadas de bienes o servicios, a cambio de un pago o contraprestación, es decir, una persona se compromete a proveer bienes o servicios a otra a cambio de un pago.

Fundamento legal: Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011, Decreto 123 y 124 del 01 de junio de 2020, manual de contratación y supervisión.

B. ANALISIS DE LA DEMANDA

Adquisiciones previas de la entidad:

NUMERO DE CONTRATO	TIEMPO	VALOR	OBJETO
098 DEL 2017	270 DIAS	$ 125.000.000	CONVENIO DE COOPERACION Y COFINANCIACION PARA EL MANTENIMIENTO SISTEMA DE MONITOREO DE CONTROL Y VIGILANCIA CCTV EN EL CUATRIENIO
156 DEL 2018	240 DIAS	$ 150.000.000	MANTENIMIENTO SISTEMA DE MONITOREO DE CONTROL Y VIGILANCIA – CCTV EN EL CUATRIENIO.

237 DEL 2019	47 DIAS	$ 139.999.997	MANTENIMIENTO DEL COMPONENTE TECNOLÓGICO PARA LA SEGURIDAD DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISÓN CCTV BARBOSA Y SUSTITUCIÓN DE PIEZAS EN MAL ESTADO DEL SISTEMA
450/2020	90 DIAS	$140.000000	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CÁMARAS DE SEGURIDAD EN SITIOS ESTRATÉGICOS PARA BRINDAR SEGURIDAD Y MEJORAR LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA, A TODO COSTO, INCLUYE MATERIALES, TRANSPORTES, MANO DE OBRA CALIFICADA Y NO CALIFICADA E IMPUESTOS LOCALES Y NACIONALES.

C. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Precios de mercado (Identificación de Proveedores)

Se realizó estudio de mercado, buscando tener una base de los precios para el objeto contractual requerido, atendiendo principios de cumplimento, calidad y satisfacción de las necesidades. Por lo general, estos proveedores cuentan con la capacidad instalada que permite atender las exigencias del contratante, ofreciendo un servicio calificado, dada la competitividad del mercado.

- El precio de los bienes suministrados incluye, además del costo, el valor del transporte en las instalaciones o lugar indicado por el contratante y los impuestos locales y nacionales a que haya lugar

Se toma las conclusiones del análisis de la demanda y se extiende la invitación a cotizar el servicio indicando a los proveedores consultados el objeto del contrato y su alcance incluidas las obligaciones administrativas, técnicas, jurídicas y financieras y las condiciones técnicas exigidas según necesidades, valor de los impuestos municipales y tiempo de cubrimiento de la garantía y lugar de ejecución de este.

Con el fin de obtener el futuro presupuesto de la entidad para esta contratación, se solicitaron cotizaciones, recibiéndose por parte de los siguientes proveedores:

PROVEEDOR	VALOR COTIZADO
WINTECH AUTOMATIZACION Y CONTRO NIT 900697033-9	$238.091.180

PROVEEDOR	VALOR COTIZADO
ELECTRICOS Y SERVICIOS VALLEJO S.A.S NIT 901205602-3	$232.617.819

PROVEEDOR	VALOR COTIZADO
OLIMPUS NIT 1001463121	$239.596.354

En la definición del valor aproximado de suministros a realizar, se tuvo en cuenta además de los precios del mercado, los diferentes impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y/o municipales que afecten el valor del contrato.

El presupuesto oficial destinado por la entidad para cubrir el valor que demande el presente proceso de contratación es suficiente, de acuerdo con el estudio de mercado realizado por el Municipio de Barbosa, mismo que se sustenta en la consulta de los procesos que versan sobre la materia con antelación al proceso actual, además del rastreo que se realizó al mercado vigente y a los oferentes que se encuentran activos en este momento.

Además, se evidenció que, por ser un área tan específica y técnica, el mercado no ofrece amplias posibilidades de oferentes, es escaso este segmento comercial, por lo cual las empresas que se lograron contactar, tienen la infraestructura y capacidad técnica para cumplir con las características y especificaciones técnicas requeridas para llevar a cabalidad con el objeto contractual del presente proceso y con las exigencias de calidad requeridas por el municipio.

Por lo tanto, una vez establecido este valor y los servicios requeridos, la entidad destinó como presupuesto oficial la suma de **DOSCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTINUEVE PESOS ($229.998.629) IVA INCLUIDO.**

DESCRIPCION	MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
CAMARA IP PTZ 1080P, 1/2.8", STARLIGHT TECHNOLOGY, IR STARLIGHT TECHNOLOGY 250M, WDR, IP67 IK10, POE+ AC24V/3A(±25%), POE+(802.3AT), OPTICAL ZOOM 45X,	UNIDAD	12	10.516.279	126.195.349

FACE DETECTION, HEAT MAP, AUTO TRACKING, H.265+/H.265/H.264+/H.264, DIGITAL ZOOM 16X, CE: EN55032/EN55024/EN50130-4 FCC: PART15 SUBPARTB,ANSI C63.4- 2014 UL: UL60950-1+CAN/CSA C22.2,NO.60950-1				
TUBERÍA FLEXIBLE METÁLICA, RECUBIERTA PVC (ROLLOS)	UNIDAD	1	399.126	399.126
ACCESORIOS TUBERÍA FLEXIBLE	UNIDAD	3	767.550	2.302.650
SOPORTES METÁLICOS PARA CÁMARA	UNIDAD	30	665.210	19.956.300
ACONDICIONAMIENTO DE ÁREA, CABLEADO, ADECUACIÓN FÍSICA, MUEBLERÍA, CABLEADO DE RED, CABLEADO ELÉCTRICO, TIERRAS, SOPORTES,	UNIDAD	1	15.490.230	15.490.230
REVISIÓN E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE TIERRAS DEL COMANDO DE POLICÍA.	UNIDAD	1	3.055.565	3.055.565
CABLE UTP BLINDADO EXTERIORES CAT 6E X CARRETA	UNIDAD	2	921.060	1.842.120
CABLE UTP BLINDADO INTERIORES CAT 6E X CARRETA	UNIDAD	1	613.595	613.595
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FIBRA OPTICA MONOMODO 24 NUCLEOS PARA INTERIOR/ EXTERIOR CHAQUETA LSZH DE POR DUCTERIA DB ϕ1-1/2" Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	METRO	800	9.000	7.200.000
CAJAS DE REGISTRO (MANTENIMIENTO)	UNIDAD	15	201.303	3.019.542
REVISION Y MANTENIMIENTO A CAJAS DE ENERGÍA	UNIDAD	26	283.403	7.368.470
ORGANIZACIÓN, CONECTERIZACION Y TERMINACION DE ODF DE F.O	UNIDAD	1	511.700	511.700
EMPALMES CON REALIZACION DE SANGRÍA SOBRE LA F.O	UNIDAD	30	92.106	2.763.180
ACCESORIOS DE MONTAJE E INSTALACION: GBIC, PATCH CORD	UNIDAD	1	2.353.820	2.353.820
PATCH PANEL CAT 6	UNIDAD	2	194.446	388.892
SWITCH 8 PUERTOS POE GIGA ADMIN	UNIDAD	1	1.187.144	1.187.144
BARRA CONECTORA DE COBRE PARA TIERRAS	UNIDAD	3	133.042	399.126
CENTRO DE MONITOREO CON SUS RESPECTIVOS EQUIPOS DE COMPUTO, VIDEOWALL, RACKS, SERVIDORES, CONTROL DE ACCESO, SWITCH, ROUTER, FIREWALL Y ELEMENTOS PASIVOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO.	UNIDAD	1	615.758	615.758
MICROSOFT OFFICE STANDARD 2019	UNIDAD	2	1.328.700	2.657.400

GOBIERNO				
LICENCIAMIENTO DE ANTIVIRUS CORPORATIVO CON PORTAL WEB DE ADMINISTRACION DE LICENCIAS Y DE OPERACIONES DE TAREAS 365 DIAS PARA SERVIDORES	UNIDAD	8	105.000	840.000
LICENCIAMIENTO DE ANTIVIRUS CORPORATIVO CON PORTAL WEB DE ADMINISTRACION DE LICENCIAS Y DE OPERACIONES DE TAREAS 365 DIAS PARA WORKSTATIONS	UNIDAD	2	75.081	150.162
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 001 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 002 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 003 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 004 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 005 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 006 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 007 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 008 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 009 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169

MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 010 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 011 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 012 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 013 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 014 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 015 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 016 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 017 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 019 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 020 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 021 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 022 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 023 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169

MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 024 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 025 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 026 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 027 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 028 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 029 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO 030 CAMARAS	UNIDAD	1	243.169	243.169
DESMONTE DE 1 CAMARA DE SEGURIDAD PTZ JUNTO CON MASTIL	UNIDAD	1	178.500	178.500
DESMONTE DE 3 CAMARAS DE SEGURIDAD BALA JUNTO CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS	UNIDAD	1	178.500	178.500
DESMONTE DEL GABINETE	UNIDAD	1	178.500	178.500
DESMONTE DE CORONA ANTIESCALATORIA EN POSTE	UNIDAD	1	95.200	95.200
DESMONTE DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA POSTE	UNIDAD	1	119.000	119.000
DESMONTE DE SISTEMA ELECTRICO	UNIDAD	1	119.000	119.000
DESMONTE DE FIBRA OPTICA ARMADA DE 6 HILOS	UNIDAD	1	119.000	119.000
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC TIPO DB ϕ1-1/2" BAJO NORMA EPM RS1-005 (PARA CANALIZACIONES ACOMETIDA PRINCIPAL). INCLUYE: TENDIDO, CINTA DE SEÑALIZACIÓN, SOLDADURA PARA PVC, CODOS, TERMINALES TIPO CAMPANA Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	METRO	50	6.545	327.250

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO AWG 3*12 POR DUCTERIA DB ϕ1-1/2" Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	METRO	60	7.140	428.400
EMPALME POR FUSION DE FIBRA OPTICA (INCLUYE EMPALME DE FIBRA ÓPTICA HILO CON HILO MONOMODO, SUMINISTRO CAJAS EMPALME DE FIBRA, CERTIFICACIÓN HILO FIBRA ÓPTICA MONOMODO, PRUEBA UNIDIRECCIONAL OTDR EXFO 200 MONOMODO, LOGÍSTICA Y ACCESORIOS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO).	UNIDAD	40	416.500	16.660.000
INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA POSTE CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS BAJO LA NORMATVIDAD RETIE/NEMA2009/NTC2050	UNIDAD	1	297.500	297.500
INSTALACION DE SISTEMA ELECTRICO BAJO LA NORMATVIDAD RETIE/NEMA2009/NTC2050, INCLUYENDO CAJAS SPT PARA ENTRADA DE FIBRA OPTICA - ENERGIA AL POSTE - TIERRA BAJO NORMATIVIDAD IEZ 60364-4-42/ANSI/IEEE80/NTC2050/NTC4552	UNIDAD	1	297.500	297.500
INSTALACION DE 1 CAMARA DE SEGURIDAD PTZ JUNTO CON MASTIL Y SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS, CORAZA DE 1" Y CABLEADO UTP CAT 6 CERTIFICADO.	UNIDAD	15	238.000	3.570.000
INSTALACION DE CORONA ANTIESCALATORIA EN POSTE CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS	UNIDAD	1	51.924	51.924
INSTALACION DE GABINETE INTERPERIE CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS Y CONEXIONES, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, CONFIGURACION Y REACTIVACION DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO DE SEGURIDAD Y SUS CAMARAS DE SEGURIDAD.	UNIDAD	1	1.016.315	1.016.315
TOTAL				**229.998.629**

El Municipio de Barbosa identificó los proveedores y costos relacionados.

En el presente estudio se tomaron en cuenta los valores de los precios unitarios suministrados por cada proveedor y se adecuaron a las cantidades requeridas conforme las necesidades evidenciadas actualmente, presentando variaciones en las cantidades, reflejadas en el valor total.

NOMBRE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO	LORENA TORRES MONTOYA
NO. DE CEDULA DEL SUPERVISOR	1.041.610.026
FIRMA DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO	___Original Firmado____

Proyectó: Weimar López Pérez Contratista, Secretaría de Gobierno y Convivencia Ciudadana	Elaboró: Weimar López Pérez Contratista, Secretaría de Gobierno y Convivencia Ciudadana	Revisó: Lorena Torres Montoya - Secretaria de Gobierno y Convivencia Ciudadana	Aprobó: Lorena Torres Montoya - Secretaria de Gobierno y Convivencia Ciudadana