MODIFICATORIO No. 001 AL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE No CO1.PCCNTR.4994687 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ Y ZUMA COMUNICACIONES DE COLOMBIA S.A.S

| | |
|---|---|
| **CONTRATANTE:** | MUNICIPIO DE ZIPAQUIRA |
| **CONTRATISTA:** | ZUMA COMUNICACIONES DE COLOMBIA S.A.S |
| **NIT:** | 900.046.468-6 |
| **OBJETO:** | ADICIONAR Y MODIFICAR EL CONTRATO N° CO1.PCCNTR.4994687 CUYO OBJETO ES: "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET PARA LAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL, ZONAS WIFI COMUNITARIAS E INSTITUCIONES EDUCATIVAS A CARGO DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE ZIPAQUIRÁ INCLUYE COMPRA DE EQUIPOS, INSTALACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO" |
| **PLAZO INICIAL:** | SIETE (07) MESES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET Y CINCO (5) DÍAS PARA LA ENTREGA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS |
| **VALOR INICIAL:** | NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN PESOS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS MONEDA CORRIENTE ($ 978.604.431,73) M/CTE IVA incluido |
| **VALOR A ADICIONAR** | SESENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS ($64.668.741) MCTE |

Entre los suscritos **WILSON LEONAR GARCÍA FAJARDO**, mayor de edad, domiciliado en Zipaquirá, identificado con la cédula de ciudadanía número 80'541.477 expedida en Zipaquirá Cundinamarca, actuando en calidad de Alcalde y como tal representante legal del Municipio de Zipaquirá, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 314 de la Constitución Política de Colombia y debidamente autorizado para celebrar contratos y convenios por el artículo 52 del Acuerdo Municipal No. 015 de fecha quince (15) de noviembre de dos mil veintidós (2022) expedido por el Concejo Municipal de Zipaquirá, quien para efectos de este contrato se denominará EL MUNICIPIO, por una parte; y por la otra **ZUMA COMUNICACIONES DE COLOMBIA S.A.S** con Nit. 900.046.468-6 representada legalmente por la señora ANGELL EMILIA RAMIREZ ACERO, identificada con cédula de ciudadanía número 35.426.708 de Zipaquirá, hemos convenido celebrar el presente ADICION N°.001 AL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET No. CO1.PCCNTR.4994687, con base en las siguientes consideraciones: **a)** Que el día 26 de mayo de 2023 se suscribió el contrato de prestación de servicios de internet N° CO1.PCCNTR.4994687 con ZUMA COMUNICACIONES DE COLOMBIA S.A.S, con Nit.830.016.530-3, con un plazo de ejecución de SIETE (07) MESES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET Y CINCO (5) DÍAS PARA LA ENTREGA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS y por valor de NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN

PESOS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS MONEDA CORRIENTE ($ 978.604.431,73) M/CTE, con fecha de inicio el día 24 de mayo de 2023 **b)** d) Que el secretario general CAMILO ANDRES VELANDIA CORTES, presentó solicitud de adición, justificado en lo siguiente *“*

*“(…)*

*Que la entidad al ver que los Puntos Zipaquirá Digital (PZD) toman la connotación de nichos generadores de conocimiento comunitario, destinados al aprendizaje de la población en general, niños, adultos, adultos mayores, con el apoyo de los administradores y con un trabajo articulado dentro de la estrategia que la entidad viene desarrollando, se garantiza que los espacios PZDs se encuentren adecuados y con una accesibilidad óptima para la atención de población y cuente con los servicios necesarios y de calidad para su funcionamiento.*

*Que la entidad busca que más población del territorio sea beneficiada con la implementación de **PZDs** que permitan a la población acercarse a la tecnología y motivar el uso y apropiación de estas en la comunidad.*

*Que la administración municipal y particularmente la secretaria general en cabeza del ingeniero **CAMILO ANDRES VELANDIA CORTES** se encuentran en la fase final de adecuación e implementación del **PZD en el Barrio PRIMERA DE MAYO CALLE 25 6C 05 SEDE SOCIAL.***

*Que, a razón de lo anterior, la administración municipal requiere garantizar el servicio de internet en el **PZD PRIMERA DE MAYO CALLE 25 6C 05 SEDE SOCIAL**, para que de este modo se pueda poner en funcionamiento y esté a disposición de la comunidad.*

*Que para la implementación de este nuevo punto **PZD PRIMERA DE MAYO CALLE 25 6C 05 SEDE SOCIAL** es necesario llevar el servicio de internet a la zona indicada, lo que implica tener que realizar un tendido de fibra que conecte a la red de fibra municipal*.

| CANAL DEDIADO CON REUSO 1:1 POR 1 MESE, PARA ZONAS WIFI PRIMEARA DE MAYO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DETALLE** | **TIPO** | **SECTOR** | **UNI** | **CAN** | **MESES** |
| **1** | SERVICIO DE INTERNET DEDICADO EN FIBRA OPTICA CON REUSO 1:1 PARA 1 ZONAS WIFI PZD PRIMERA DE MAYO | FIBRA | URBANA | MEGAS | 20 | 1 |
| **2** | SERVICIO DE INTERNET DEDICADO EN RADIO ENLACE PARA BACKUP CON REUSO 1:1 PARA 1 ZONAS WIFI PZD PRIMERA DE MAYO | RADIO | URBANA | MEGAS | 10 | 1 |

| MESA DE SERVICIO POR 1 MESES, PARA ZONAS WIFI PRIMEARA DE MAYO | | | |
|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DETALLE** | **SEDES** | **MESES** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **3** | **MESA DE SERVICIOS:** Se atenderá los reportes de fallas, peticiones, quejas, reclamos y brindará soporte técnico a la red de fibra óptica de la entidad durante la vigencia del contrato. se contará con una línea de atención permanente la cual estará conformada por personal profesional y técnico idóneo para prestar dicho soporte a usuario final; se dará soporte inmediato en sitio según ANS acordado. Se atenderán las novedades presentadas en el funcionamiento de los servicios y de los equipos que integran el sistema, que adicional se requiere de una plataforma de ticket que sirva para gestionar y controlar las incidencias presentadas con el servicio y llevar estadísticas de conexiones realizadas., tener disponibilidad de una unidad móvil de fibra óptica y radio enlace 24x7 con tiempo de respuesta no mayor a 60 minutos en sitio para garantizar la continuidad ininterrumpida del servicio, que a su vez requiere de una central de monitoreo que administre, configure y mantenga la seguridad perimetral activa para proteger los colegios del municipio, las zonas WiFi comunitarias y las dependencias de la administración municipal. Se harán las actividades siguientes: Atención de reportes, Capacitación y recomendaciones, Soporte técnico, Centro de llamadas, Correo electrónico, chats, Generación de Ticket, ANS, Ejecución de protocolo, Consulta y atención con profesionales y técnicos. | 1 | 1 |

| **MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED DE FIBRA OPTICA DE INTERNET POR 1 MESES, PARA ZONAS WIFI PRIMEARA DE MAYO** | | | |
|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DETALLE** | **MESES** | **SEDES** |
| **4** | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** Comprende todas las actividades de mantenimiento preventivo de los elementos que hacen parte de la red de fibra óptica que transporta el servicio de internet contratado por la administración municipal para; Dentro de estas actividades se debe incluir la revisión de: elementos activos de red como (Router y Switch de fibra óptica, antenas WIFI, Router Core, Switch Borde, Firewall, Controladoras); elementos pasivos de red como (Caja OB, Transceiver, Patch Cord de Fibra, Conectores 4545, Patch Cord UTP, Multitoma, Poe y/o Adaptadores de Corriente, Fibra Óptica, Muflas, Herrajes, Gabinetes, Postes, Acometidas Eléctricas). Actividades de Mantenimiento Preventivo: Descontaminación de los Access Point, Reuters y/o Switchs de Fibra Óptica, Puertos Ethernet, Verificación y Ajustes de Cargas Eléctricas, Conectores RJ45, Cable UTP, Cable de Fibra Óptica, Patchcord de Fibra Óptica, Fusiones de Fibra Óptica, Empalmes, Herrajería, Vanos de la Fibra Óptica, Medición y Ajuste de Potencias, Descontaminación de Ópticos, Verificación y Ajuste de Firmware y Software de Equipos Activos, de la Seguridad Perimetral, del Portal Cautivo, de la Plataformas de Monitoreo, Pruebas de Velocidad, Navegación y Control de Contenido, Validación y Pruebas con Cliente Final. | 1 | 1 |

*Por otro lado, en el **PZD** de la UNIMINUTO no se cuenta en la actualidad con una zona WIFI por lo cual y en consecuencia se hace necesario realizar la implementación de la misma y garantizar con esto el servicio de internet a la comunidad ubicada en este punto de la ciudad.*

*Que la administración municipal al constatar que el servicio WIFI al interior de las estructuras de la entidad con la señal actual no cubre con suficiencia todas las zonas de la administración, razón por la cual ve necesario la implementación de nuevos puntos internos que amplíen el cubrimiento a todos los lugares. La ubicación de estas zonas Wifi se realizaría de la siguiente manera:*

| **UBICACION DE ZONAS WIFI PARA DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACION Y ZONAS WIFI PZD** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DEPENDENCIA** | **ACCESSPOINT NUEVO** | **TIPO** | **UBICACIÓN** |
| 1 | CASA DE GOBIERNO | 1 | INDOOR | PISO 1 RECEPCION |
| 2 | PALACIO MUNICIPAL | 1 | INDOOR | PISO 3 - TECNOLOGIA |
| 3 | HACIENDA | 2 | INDOOR | OFICINA JEFE - VENTANILLAS |
| 4 | OFICINA SISBEN | 1 | INDOOR | PISO 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | SOS LA ESMERALDA | 1 | INDOOR | PISO 2 |
| 6 | COMISARIA PRIMERA DE POLICIA | 2 | INDOOR | PISO 1 Y PISO 2 |
| 7 | COMISARIA SEGUNDA DE POLICIA | 2 | INDOOR | PISO 1 Y PISO 2 |
| 8 | CENTRO ADMINISTRATIVO BARANDILLAS | 1 | INDOOR | PISO 1 |
| 9 | SECRETARIA DE EDUCACION | 3 | INDOOR | JUNTAS, PISO 1 Y PISO 2 |
| 10 | PLAZA DE MERCADO | 1 | INDOOR | BODEGA |
| 11 | ARCHIVO MUNICIPAL | 1 | INDOOR | OFICINAS |
| 12 | CENTRO INTEGRAL | 2 | INDOOR | PISO 1 Y PISO 2 |
| 13 | : SEC. FAMILIA | 1 | INDOOR | PISO 1 |
| 14 | SEC. RURAL | 1 | INDOOR | PISO 1 |
| 15 | VENTANILLA UNICA | 1 | INDOOR | PISO 1 |
| 16 | PZD 1ra DE MAYO | 1 | OUTDOOR | PISO 2 |
| 17 | PZD UNIMINUTO | 1 | OUTDOOR | PISO 2 |
| | | **23** | | |

*Que la entidad identifica también la necesidad de dotar a las dependencias de Zonas WIFI, con el fin de mejorar el funcionamiento y el servicio prestado a la comunidad y el cumplimiento de las metas establecidas en el plan de desarrollo por tanto es necesario dotar a los todos las dependencias de la entidad del servicio de internet WIFI y a su vez ofrecer también a los ciudadanos la oportunidad de conectarse al servicio mientras espera la atención en las diferentes dependencias de la administración.*

*Para lo anterior se requiere realizar la adquisición de los siguientes elementos aquí descritos.*

| **COMPRA DE EQUIPOS E INSUMOS PARA DEPENDENCIAS Y PZD (PUNTO ZIPAQUIRA DIGITAL** | | | |
|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DETALLE** | **MEDIDA** | **CANTIDAD** |
| **1,1** | SUMINISTRO DE EQUIPO WIRELESS (ACCESS POINT OUTDOOR) | **UN** | 23 |
| | SUMINISTRO DE EQUIPO ROUTER BOARD PARA ADMINISTRACIÓN E INTEGRACIÓN CON LA RED DE FIBRA ÓPTICA DE INTERNET DEL MUNICIPIO | **UN** | 1 |
| | SUMINISTRO DE PAR DE EQUIPOS PARA ENLACE DE FIBRA ÓPTICA | **UN** | 3 |
| | SUMINISTRO DE PAR DE MÓDULOS SFP PARA LA CONEXIÓN DEL HILO DE FIBRA ÓPTICA EN CADA EXTREMO DEL TENDIDO NUEVO | **UN** | 1 |
| | SUMINISTRO DE PAR DE PATCHCORD DE FIBRA ÓPTICA PARA CONEXIÓN | **UN** | 1 |
| | SUMINISTRO DE CAJA TERMINAL DE FIBRA ÓPTICA | **UN** | 3 |
| **1,2** | SUMINISTRO DE METRO LINEAL DE CABLE UTP CAT 6 PARA EXTERIOR X 23 ANTENAS | **ML** | 1610 |
| | SUMINISTRO DE CONECTOR DE RED RJ45 CAT6 | **UN** | 92 |
| | SUMINISTRO DE TENSOR DE ALUMINIO PARA CABLE AEREO | **UN** | 6 |
| | SUMINISTRO DE CINTA BANDI 1/2 PULGADA X 30 METROS | **ML** | 2 |
| | SUMINISTRO DE HEBILLAS 1/2 PULGADA | **UN** | 8 |
| | SUMINISTRO DE MASTIL DE 1 MT METALICO CON DUCTERIA INTERNA, PINTURTA ELECTROESTATICA. | **UN** | 2 |
| | SUMINISTRO DE METRO DE CANALETA SUPERFICIE BLANCA 20X10 | **ML** | 92 |
| **1,3** | SUMINISTRO DE METRO DE TUBERIA EMT DE 1/2 PULGADA X 2ML | **UN** | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | SUMINISTRO DE UNION EMT 1/2 PULGADA | **UN** | 2 |
| | SUMINISTRO DE CONECTOR DE ACERO PARA TUBO EMT 1/2 PULGADA | **UN** | 2 |
| | SUMINISTRO DE ABRAZADERA ALAS TUBO CONDUIT 1/2 PULGADA | **UN** | 12 |
| | SUMINISTRO DE CAJA CON TAPA PLÁSTICA CUADRADA COUNDUIT | **UN** | 2 |
| | SUMINISTRO DE CHAZO ESTRIADO 3/16 CON TORNILLO X 1 PULGADA | **UN** | 100 |
| **1,4** | SUMINISTRO DE FIBRA OPTICA X METRO LINEAL, QUE INCLUYE: FIBRA OPTICA MONOMODO, MARCA FIBERHOME ADSS 6H SPAN 80 | **ML** | 2810 |
| | SUMINISTRO DE FIBRA OPTICA DROP 1H G657.A1 ACERO/ACERO | **ML** | 300 |
| | SUMINISTRO DE HERRAJE DE SUPLECION | **UN** | 50 |
| | SUMINISTRO DE HERRAJE DE RETENCION | **UN** | 100 |
| | SUMINISTRO DE TROMPA PLATINA | **UN** | 300 |
| | AMARRES PLÁSTICOS ABRAZADERA 3.6MM X 15 CM PAQUETE X 100 | **UN** | 300 |

| **MANO DE OBRA, INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPOS E INSUMOS PARA DAR SEÑAL WIFI DE LAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL Y EL PZD DE LA PRIMERA DE MAYO** | | | |
|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DETALLE** | **MEDIDA** | **CANTIDAD** |
| **1,5** | MANO DE OBRA, INSTALACION, CONFIGURACION Y PUESTA EN FUNCIOMIENTO DE 23 ANTENAS PARA ZONAS WIFI DE LAS DEPENDECIAS DE LA ADMINSITRACION MUNICIAL Y 1 ANTENAS PARA ZONAS WIFI DEL PZD PRIMERA DE MAYO | UN | 23 |
| | MANO DE OBRA, INSTALACION, DE CANALIZACION DE DUCTERIA EMT O CANALETA PLANA | ML | 95 |
| | MANO DE OBRA, INSTALACION, CONFIGURACION Y PUESTA EN FUNCIOMIENTO DE 6 EQUIPOS PARA ENLACE DE FIBRA ÓPTICA | UN | 6 |
| | MANO DE OBRA E INSTALACION DE MASTIL DE 1 MT METALICO CON DUCTERIA INTERNA, PINTURTA ELECTROESTATICA. | UN | 2 |
| | MANO DE OBRA E INSTALACION DE METRO LINEAL DE CABLE UTP CAT 6 | UN | 1610 |
| **1,6** | MANO DE OBRA, INSTALACION, CONFIGURACION Y PUESTA EN FUNCIOMIENTO DE EQUIPO ROUTER BOARD CON ACCESORIOS PARA ADMINISTRACIÓN | UN | 1 |
| | INSTALACION Y FUSION DE CAJA TERMINAL DE FIBRA ÓPTICA | UN | 3 |
| | MANO DE OBRA E INSTALACION CON CARRO CANASTA O MANLIFT X ALQUILER DIARIO | UN | 1 |
| | MANO DE OBRA E INSTALACION DE FIBRA OPTICA X METRO LINEAL | UN | 3110 |

*En virtud de lo expuesto y para garantizar la ampliación de los servicios indicados anteriormente, se hace necesario y procedente para la secretaria general adicionar el contrato CO1.PCCNTR.4994687, por valor de* ***SESENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS*** *($64.668.741)* ***MCTE.***

*Que para la presente adicion se cuenta con los certificado de disponibilidad No 2023002268 de fecha 04 de octubre de 2023 y 2023002284 de fecha 06 de octubre de 2023 expedidos por la Secretaria de Hacienda.*

**d)** Que la presente solicitud está acorde a lo estipulado en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993**. e)** Que la presente adición no supera el 50% del valor inicial. **f)** Que, como expresión del principio de autonomía de la voluntad en la contratación estatal, las partes

pueden válidamente introducir modificaciones a los contratos siempre que no sean contrarias a la constitución y la Ley. **g)** Que conforme a lo anterior se hace necesario modificar y adicionar el contrato de PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET Nº CO1.PCCNTR.4994687, teniendo en cuenta las necesidades anteriormente descritas, y las siguientes clausulas;

**CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO.** El presente documento tiene por objeto, ADICIONAR, Y MODIFICAR el contrato de prestación de servicios de internet N° CO1.PCCNTR.4994687 cuyo objeto es "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET PARA LAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL, ZONAS WIFI COMUNITARIAS E INSTITUCIONES EDUCATIVAS A CARGO DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE ZIPAQUIRÁ INCLUYE COMPRA DE EQUIPOS, INSTALACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO".

**CLÁUSULA SEGUNDA. ADICIONAR** el valor del contrato en **SESENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS** ($64.668.741) **MCTE**.

**CLÁUSULA TERCERA. SUJECIÓN DE LOS PAGOS A LA APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:** EL MUNICIPIO, asumirá el gasto que ocasione el presente, en virtud de los siguientes Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

| No CDP | FECHA | RUBRO | NOMBRE | FUENTE | VALOR CDP | VALOR A APROPIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2023002268 | 04/10/2023 | GFA2.1.2.02.02.008 | SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION | 1101 ICLD IMPUESTOS | $60.400.000 | $ 60.400.000 |
| 2023002284 | 10/10/2023 | GI403232323230120 22258990066230107 911502.3.2.02.02.008 | SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION | 1153 RECURSOS PROPIOS ICLD | $6.698.570 | $4.268.741 |
| | | | | **TOTAL** | $67.098.570 | $64.668.741 |

**CLÁUSULA CUARTA. MODIFICAR.** El Anexo No. 1 de las especificaciones técnicas y valor del contrato; en el sentido de adicionar nuevos ítems para la configuración y puesta en funcionamiento del PZD Primera de Mayo, Zona WiFi PZD UNIMINUTO, ampliación de red FTTH e instalación de zonas WiFi adicionales para Dependencias de la Administración municipal así:

| COSTO CANAL DEDIADO CON REUSO 1:1 POR 1 MESE, PARA ZONAS WIFI PRIMEARA DE MAYO | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DETALLE | TIPO | SECTOR | UNI | CAN | MESES | COSTO | IVA 19% | MENSUAL CON IVA | TOTAL, CON IVA |
| 1 | SERVICIO DE INTERNET DEDICADO EN FIBRA OPTICA CON REUSO 1:1 PARA 1 ZONAS WIFI PZD PRIMERA DE MAYO | FIBRA | URBANA | MEGAS | 20 | 1 | $25.643,00 | $ 4.872,17 | $ 610.303,40 | $ 610.303,40 |
| 2 | | RADIO | URBANA | MEGAS | 10 | 1 | $14.600,00 | $ 2.774,00 | $ 173.740,00 | $ 173.740,00 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SERVICIO DE INTERNET DEDICADO EN RADIO ENLACE PARA BACKUP CON REUSO 1:1 PARA 1 ZONAS WIFI PZD PRIMERA DE MAYO | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | **TOTAL** | **$ 784.043,40** |

| **COSTO MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED DE FIBRA OPTICA DE INTERNET POR 1 MESES, PARA ZONAS WIFI PRIMEARA DE MAYO** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DETALLE** | **MESES** | **SEDES** | **COSTO UNI. X MES** | **IVA 19%** | **MES UNI. X MES** | **TOTAL, CON IVA** |
| **4** | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** Comprende todas las actividades de mantenimiento preventivo de los elementos que hacen parte de la red de fibra óptica que transporta el servicio de internet contratado por la administración municipal para; Dentro de estas actividades se debe incluir la revisión de: elementos activos de red como (Router y Switch de fibra óptica, antenas WIFI, Router Core, Switch Borde, Firewall, Controladoras); elementos pasivos de red como (Caja OB, Transceiver, Patch Cord de Fibra, Conectores 4545, Patch Cord UTP, Multitoma, Poe y/o Adaptadores de Corriente, Fibra Óptica, Muflas, Herrajes, Gabinetes, Postes, Acometidas Eléctricas). Actividades de Mantenimiento Preventivo: Descontaminación de los Access Point, Reuters y/o Switchs de Fibra Óptica, Puertos Ethernet, Verificación y Ajustes de Cargas Eléctricas, Conectores RJ45, Cable UTP, Cable de Fibra Óptica, Patchcord de Fibra Óptica, Fusiones de Fibra Óptica, Empalmes, Herrajería, Vanos de la Fibra Óptica, Medición y Ajuste de Potencias, Descontaminación de Ópticos, Verificación y Ajuste de Firmware y Software de Equipos | 1 | 1 | $172.391,67 | $32.754,42 | $205.146,08 | $205.146,08 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Activos, de la Seguridad Perimetral, del Portal Cautivo, de la Plataformas de Monitoreo, Pruebas de Velocidad, Navegación y Control de Contenido, Validación y Pruebas con Cliente Final. | | | | | | |
| | | | | **TOTAL** | | | **$205.146,08** |

| **COMPRA DE EQUIPOS E INSUMOS PARA DEPENDENCIAS Y PZD (PUNTO ZIPAQUIRA DIGITAL)** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DETALLE** | **MEDIDA** | **CAN** | **COSTO** | **IVA 19%** | **COSTO CON IVA** | **TOTAL, CON IVA** |
| **1,1** | SUMINISTRO DE EQUIPO WIRELESS (ACCESS POINT OUTDOOR) | **UN** | 23 | $576.470,59 | $109.529,41 | $686.000,00 | $15.778.000,00 |
| | SUMINISTRO DE EQUIPO ROUTER BOARD PARA ADMINISTRACIÓN E INTEGRACIÓN CON LA RED DE FIBRA ÓPTICA DE INTERNET DEL MUNICIPIO | **UN** | 1 | $560.837,00 | $106.559,03 | $667.396,03 | $667.396,03 |
| | SUMINISTRO DE PAR DE EQUIPOS PARA ENLACE DE FIBRA ÓPTICA | **UN** | 3 | $341.386,55 | $64.863,45 | $406.250,00 | $1.218.750,00 |
| | SUMINISTRO DE PAR DE MÓDULOS SFP PARA LA CONEXIÓN DEL HILO DE FIBRA ÓPTICA EN CADA EXTREMO DEL TENDIDO NUEVO | **UN** | 1 | $430.975,00 | $81.885,25 | $512.860,25 | $512.860,25 |
| | SUMINISTRO DE PAR DE PATCHCORD DE FIBRA ÓPTICA PARA CONEXIÓN | **UN** | 1 | $75.872,00 | $14.415,68 | $90.287,68 | $90.287,68 |
| | SUMINISTRO DE CAJA TERMINAL DE FIBRA ÓPTICA | **UN** | 3 | $32.316,00 | $6.140,04 | $38.456,04 | $115.368,12 |
| **1,2** | SUMINISTRO DE METRO LINEAL DE CABLE UTP CAT 6 PARA EXTERIOR X 23 ANTENAS | **ML** | 1610 | $3.508,00 | $666,52 | $4.174,52 | $6.720.977,20 |
| | SUMINISTRO DE CONECTOR DE RED RJ45 CAT6 | **UN** | 92 | $550,00 | $104,50 | $654,50 | $60.214,00 |
| | SUMINISTRO DE TENSOR DE ALUMINIO PARA CABLE AEREO | **UN** | 6 | $5.764,00 | $1.095,16 | $6.859,16 | $41.154,96 |
| | SUMINISTRO DE CINTA BANDI 1/2 PULGADA X 30 METROS | **ML** | 2 | $174.117,00 | $33.082,23 | $207.199,23 | $414.398,46 |
| | SUMINISTRO DE HEBILLAS 1/2 PULGADA | **UN** | 8 | $750,00 | $142,50 | $892,50 | $7.140,00 |
| | SUMINISTRO DE MASTIL DE 1 MT METALICO CON DUCTERIA INTERNA, PINTURTA ELECTROESTATICA. | **UN** | 2 | $149.000,00 | $28.310,00 | $177.310,00 | $354.620,00 |
| | SUMINISTRO DE METRO DE CANALETA SUPERFICIE BLANCA 20X10 | **ML** | 92 | $11.063,00 | $2.101,97 | $13.164,97 | $1.211.177,24 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1,3** | SUMINISTRO DE METRO DE TUBERIA EMT DE 1/2 PULGADA X 2ML | **UN** | 4 | $30.000,00 | $5.700,00 | $35.700,00 | $142.800,00 |
| | SUMINISTRO DE UNION EMT 1/2 PULGADA | **UN** | 2 | $1.883,00 | $357,77 | $2.240,77 | $4.481,54 |
| | SUMINISTRO DE CONECTOR DE ACERO PARA TUBO EMT 1/2 PULGADA | **UN** | 2 | $2.117,00 | $402,23 | $2.519,23 | $5.038,46 |
| | SUMINISTRO DE ABRAZADERA ALAS TUBO CONDUIT 1/2 PULGADA | **UN** | 12 | $1.255,00 | $238,45 | $1.493,45 | $17.921,40 |
| | SUMINISTRO DE CAJA CON TAPA PLÁSTICA CUADRADA COUNDUIT | **UN** | 2 | $4.552,00 | $864,88 | $5.416,88 | $10.833,76 |
| | SUMINISTRO DE CHAZO ESTRIADO 3/16 CON TORNILLO X 1 PULGADA | **UN** | 100 | $750,00 | $142,50 | $892,50 | $89.250,00 |
| **1,4** | SUMINISTRO DE FIBRA OPTICA X METRO LINEAL, QUE INCLUYE: FIBRA OPTICA MONOMODO, MARCA FIBERHOME ADSS 6H SPAN 80 | **ML** | 2810 | $2.600,00 | $494,00 | $3.094,00 | $8.694.140,00 |
| | SUMINISTRO DE FIBRA OPTICA DROP 1H G657 .A1 ACERO/ACERO | **ML** | 300 | $6.135,00 | $1.165,65 | $7.300,65 | $2.190.195,00 |
| | SUMINISTRO DE HERRAJE DE SUPLECION | **UN** | 50 | $10.588,00 | $2.011,72 | $12.599,72 | $629.986,00 |
| | SUMINISTRO DE HERRAJE DE RETENCION | **UN** | 100 | $12.352,00 | $2.346,88 | $14.698,88 | $1.469.888,00 |
| | SUMINISTRO DE TROMPA PLATINA | **UN** | 300 | $665,05 | $126,36 | $791,41 | $237.423,00 |
| | AMARRES PLÁSTICOS ABRAZADERA 3.6MM X 15 CM PAQUETE X 100 | **UN** | 300 | $108,00 | $20,52 | $128,52 | $38.556,00 |
| | | | | | **TOTAL** | | **$40.722.857,10** |

| **MANO DE OBRA, INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPOS E INSUMOS PARA DAR SEÑAL WIFI DE LAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL Y EL PZD DE LA PRIEMRA DE MAYO** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DETALLE** | **MEDIDA** | **CAN** | **COSTO** | **IVA 19%** | **COSTO CON IVA** | **TOTAL, CON IVA** |
| **1,5** | MANO DE OBRA, INSTALACION, CONFIGURACION Y PUESTA EN FUNCIOMIENTO DE 23 ANTENAS PARA ZONAS WIFI DE LAS DEPENDECIAS DE LA ADMINSITRACION MUNICIAL Y 1 ANTENAS PARA ZONAS WIFI DEL PZD PRIMERA DE MAYO | UN | 23 | $386.247,24 | $73.386,97 | $459.634,21 | $10.571.586,83 |
| | MANO DE OBRA, INSTALACION, DE CANALIZACION DE DUCTERIA EMT O CANALETA PLANA | ML | 95 | $7.000,00 | $1.330,00 | $8.330,00 | $791.350,00 |

| Dependencia: | Elaboró: | Revisó: | Aprobó: | Ruta: |
|---|---|---|---|---|
| Secretaría Jurídica | Johana Bello<br>Profesional Universitario | Breynner Armando Ortegon Olivera<br>Secretario Jurídico | Breynner Armando Ortegon Olivera<br>Secretario Jurídico | F:\DOCUMENTOS 20223\ADICION\GENERAL\INTERENET\ANEXO MODIFICATORIO 001.docx |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MANO DE OBRA, INSTALACION, CONFIGURACION Y PUESTA EN FUNCIOMIENTO DE 6 EQUIPOS PARA ENLACE DE FIBRA ÓPTICA | UN | 6 | $96.247,24 | $18.286,97 | $114.534,21 | $687.205,26 |
| | MANO DE OBRA E INSTALACION DE MASTIL DE 1 MT METALICO CON DUCTERIA INTERNA, PINTURTA ELECTROESTATICA. | UN | 2 | $97.000,00 | $18.430,00 | $115.430,00 | $230.860,00 |
| | MANO DE OBRA E INSTALACION DE METRO LINEAL DE CABLE UTP CAT 6 | UN | 1610 | $1.426,00 | $270,94 | $1.696,94 | $2.732.073,40 |
| **1,6** | MANO DE OBRA, INSTALACION, CONFIGURACION Y PUESTA EN FUNCIOMIENTO DE EQUIPO ROUTER BOARD CON ACCESORIOS PARA ADMINISTRACIÓN | UN | 1 | $696.247,24 | $132.286,97 | $828.534,21 | $828.534,21 |
| | INSTALACION Y FUSION DE CAJA TERMINAL DE FIBRA ÓPTICA | UN | 3 | $97.000,00 | $18.430,00 | $115.430,00 | $346.290,00 |
| | MANO DE OBRA E INSTALACION CON CARRO CANASTA O MANLIFT X ALQUILER DIARIO | UN | 1 | $1.071.428,57 | $203.571,43 | $1.275.000,00 | $1.275.000,00 |
| | MANO DE OBRA E INSTALACION DE FIBRA OPTICA X METRO LINEAL | UN | 3110 | $1.426,00 | $270,94 | $1.696,94 | $5.277.483,40 |
| | | | | | | **TOTAL** | **$22.740.383,10** |
| **VALOR TOTAL DE LA ADICION** | | | | | | | **$64.668.741,93** |

**CLAUSULA QUINTA**. El contratista se obliga a modificar las garantías estipuladas en el contrato, a más tardar dentro de UN (01) día hábil siguiente a la suscripción de la presente

**CLÁUSULA SEXTA. MODIFICAR.** El Anexo No. 1 de las especificaciones técnicas y valor del contrato; en el sentido de adicionar un punto para la secretaria general, así como también indicar la tabla de manera general para todos y cada uno de los puntos de vigilancia el cual quedará así:

**CLÁUSULA SEPTIMA. VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES.** Todas las cláusulas y estipulaciones contractuales del acuerdo principal, que no hayan sido modificadas por el presente documento, permanecen vigentes y su exigibilidad continúa.

**CLÁUSULA OCTAVA. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN**. El presente documento se considera perfeccionado con la aprobación de las partes en la plataforma SECOP II.