ANEXO ACEPTACIÓN DE LA OFERTA CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS ENTRE EL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ Y ZUMA COMUNICACIONES DE COLOMBIA S.A.S

PROCESO NÚMERO:	SMIN-083-2022
CONTRATO NÚMERO:	845-2022
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ
CONTRATISTA:	ZUMA COMUNICACIONES DE COLOMBIA S.A.S
NIT:	900.046.468-6
REPRESENTANTE LEGAL:	ANGELL EMILIA RAMIREZ ACERO
IDENTIFICACIÓN:	35.426.708 DE ZIPAQUIRA

Entre los suscritos, BREYNNER ARMANDO ORTEGÓN OLIVERA, mayor de edad, domiciliada en Zipaquirá, identificada con la cédula de ciudadanía número 1.075.657.952 expedida en Zipaquirá, en su calidad de Secretario Jurídico, debidamente posesionado el día dieciséis (16) del mes de noviembre de dos mil veintidós (2022), mediante acta de posesión No. 3671, delegado para suscribir contratos derivados del procedimiento de selección de mínima cuantía mediante acto administrativo No. 216 de 2018 quien para efectos de este contrato se denominará **EL MUNICIPIO**, por una parte y de conformidad al procedimiento señalado en el Decreto 1082 de 2015 procede a manifestar la aceptación de la propuesta presentada en el SECOP II, contenida en las siguientes clausulas:

OBJETO: "**PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET PARA LAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y ZONAS WIFI COMUNITARIAS A CARGO DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE ZIPAQUIRÁ**"

1. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

Se requiere la "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET PARA LAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y ZONAS WIFI COMUNITARIAS A CARGO DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE ZIPAQUIRÁ", con las especificaciones, características y cantidades que se describen a continuación:

1	SERVICIO DE INTERNET DEDICADO SIN REUSO 1:1 PARA 19 DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL EN SECTOR URBANO. VER ASIGNACION DE CAPACIDAD DE ANCHO DE BANDA SEGÚN TABLA No. 2.	470	FIBRA	1
2	SERVICIO DE INTERNET DEDICADO SIN REUSO 1:1 PARA 1 DEPENDENCIA DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL, EN SECTOR RURAL. VER ASIGNACION DE CAPACIDAD DE ANCHO DE BANDA SEGÚN TABLA No. 2	9	FIBRA	1

3	SERVICIO DE INTERNET DEDICADO SIN REUSO 1:1 PARA 2 ZONAS WIFI COMUNITARIAS, EN SECTOR URBANO. VER ASIGNACION DE CAPACIDAD DE ANCHO DE BANDA SEGÚN TABLA No. 1.	330	FIBRA	1
SE INCLUYE: SERVICIO DE POOL IPV4/28 E IPV6/48 CON DUAL STACK - SERVICIO CANAL DEDICADO DE BACKUP EN RADIO ENLACE CON ANCHO DE BANDA DE 100 MEGAS PARA RESPALDO DE LA ALCALDÍA - SERVICIO DE INTERNET MÓVIL COMO APOYO A EVENTOS DE LAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN CON ANCHO DE BANDA DE 50 MEGAS - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 27.000 METROS DE FIBRA ÓPTICA EXISTENTE CON EQUIPOS ACTIVOS DE RED A TODO COSTO - SOPORTE EN SITIO 7X24 CON TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA DE 60 MINUTOS – SERVICIO DE MESA DE AYUDA CON SOPORTE A CLIENTE FINAL – SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN, CONFIGURACIÓN, OPERACIÓN, MONITOREO Y SEGURIDAD PERIMETRAL 7X24			

ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR:

La presente contratación tiene por objeto entregar el servicio de internet a tres actores fundamentales de la comunidad Zipaquireña:

1. Comunidad en General
2. Administración Municipal

A través de los 27 Kilómetros de fibra óptica de propiedad del Municipio de Zipaquirá, se suministrará el internet a los dos actores enumerados anteriormente, logrando de esta forma con las 22 sedes que conforman la Administración Municipal y 25 zonas wifi que permitirán la conexión al servicio de internet a la comunidad en general, fortaleciendo la apropiación, el uso de las TIC y la disminución de la brecha digital de los habitantes del municipio de Zipaquirá.

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONECTIVIDAD

1.1. El Contratista debe entregar los servicios a través de una interfaz tipo Ethernet 10/100/1000 base T, conectarla a la red LAN o Wireless LAN de los puntos actualmente implementados y realizar las configuraciones necesarias para garantizar que cada uno de los equipos de la red tenga acceso a Internet.

1.2. El Oferente debe contar con una plataforma de generación de Tickets, para la resolución de casos, que permita el seguimiento mediante el correo electrónico y acceso por medio de usuario y contraseña.

1.3. Se debe proporcionar por parte del proveedor un usuario y contraseña de acceso tanto a la plataforma de monitoreo como a la de Ticket al funcionario designado de la Secretaría de General del municipio de Zipaquirá.

1.4. El servicio debe ser dedicado, es decir con (re-uso 1:1.

1.5. El servicio debe prestarse de manera permanente e interrumpida siete (7) días a la semana veinticuatro (24) horas al día, durante el término de vigencia del contrato.

1.6. Disponibilidad de 99,6% y soporte durante 7 días de la semana.

1.7. Soporte técnico 24 horas durante la duración del contrato 24*7 con tiempo no mayor a 60 minutos en sitio, una vez radicada la solicitud y generado el ticket de servicio.

1.8. Monitoreo constante del servicio y entrega mensual de estadísticas de la disponibilidad del servicio, a través de una plataforma con acceso que requiere usuario y contraseña.

1.9. Garantizar la prestación del servicio de internet cuando por necesidad de la entidad se requiera cubrir un evento en cualquier parte del territorio de Zipaquirá.

1.10. El servicio debe garantizar herramientas de Gestión Proactiva para conocer el desempeño del canal

1.11. Se debe garantizar que el canal contratado cuente con Implementación del protocolo IPv4 e IPv6 nativo en la modalidad DUAL STACK.

1.12. Garantizar la implementación de un canal de Backup que garantice la continuidad del servicio en caso de que el canal principal falle, este canal deberá ser entregado y transitar por una ruta distinta en distinto nodo con el fin de que cumpla su principal función.

1.13. El proponente deberá incluir dentro de sus costos el mantenimiento de la infraestructura existente de interconexión entre dependencia y garantizar la operación de los más de 25 kilómetros de fibra dispuestas en la red propia de la entidad y tener en cuenta las conexiones e integraciones actuales con otras redes.

1.14. El servicio prestado debe incluir: pool ipv4/28 e ipv6/48 con Dual Stack - servicio canal dedicado de Backup en radio enlace con ancho de banda de 100 megas para respaldo de la alcaldía - servicio de internet móvil como apoyo a eventos de las dependencias de la administración con ancho de banda de 50 megas - mantenimiento preventivo y correctivo de 27.000 metros de fibra óptica existente con equipos activos de red a todo costo - soporte en sitio 7x24 con tiempo máximo de respuesta de 60 minutos – servicio de mesa de ayuda con soporte a cliente final – servicio de administración, configuración, operación, monitoreo y seguridad perimetral 7x24.

2. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO

Ofrecer los niveles de servicio mínimos que se describen a continuación y que constituyen los Acuerdos de Niveles de Servicio a cumplir, estos corresponden a los indicadores establecidos para los canales con Re-uso y canales dedicados independiente del tipo de tecnología terrestre o radiada utilizada, satelital y móvil: El contratista deberá firmar con la entidad un ASL independiente y debe garantizar los medios de seguimiento al cumplimiento del mismo.

Disponibilidad del Servicio
Indicador medido en cada uno de los canales provisto en las Dependencias y zonas WiFi por medio de una herramienta de monitoreo. Corresponde al porcentaje de tiempo total del mes durante el cual el servicio estuvo funcional y disponible, para el cálculo de este indicador no estarán incluidos los tiempos de mantenimientos preventivos programados

Indicador	Canal Dedicado (1:1) Canales con re-uso	Satelital	Móvil*
Disponibilidad	99.6%	95%	95%

Latencia:
Indicador medido en cada uno de los canales provistos en las sedes de la administración y zonas wifi por medio de una herramienta de monitoreo. Corresponde al tiempo promedio que toma a los paquetes de datos en la propagación y transmisión dentro de la red.

Indicador	Canal Dedicado (1:1)	Canales con re-uso	Satelital	Móvil*
Latencia	menor o igual a 50 ms	menor o igual a 100 ms	menor o igual a 800 ms	menor o igual a 450 ms

Velocidad de Transferencia
Indicador medido en cada uno de los canales provistos en las sedes de la entidad y zonas wifi por medio de una herramienta de monitoreo. Corresponde al porcentaje de velocidad de transferencia de descarga.

Indicador	Canal Dedicado (1:1)	Canales con re-uso	Satelital	Móvil*
Velocidad de transferencia	Igual o mayor al 80% del Down load contratado	Igual o mayor al 70% del Down load contratado	Igual o mayor al 65% del Down load contratado	Velocidad de transferencia

Efectividad en la Instalación
Indicador medido una única vez para cada uno de los canales provistos en las sedes de la administración y zonas WI-FI como el número de días hábiles empleados para la implementación del servicio.

Indicador	Canal Dedicado (1:1) Canales con Re-uso	Satelital	Móvil*
Efectividad en la Instalación	<=45 días	<=60 días	<=15 días

Otros, en lo no previsto expresamente en este punto y en caso de una particularidad por requerimiento del contratante, se deben dar aplicación a las resoluciones expedidas por la COMISIÓN DE REGULACIÓN DE LAS COMUNICACIONES (CRC), relacionadas con el tema.

3. FACTOR DE PENALIZACIÓN

Sirve de base para conocer la calidad de los servicios que se están prestando y para el cálculo del valor que será deducido de la factura mensual durante la ejecución de los servicios. En pro del buen uso de los recursos contratados, se ha establecido que los resarcimientos generados producto de las penalizaciones aplicadas por el incumplimiento de los indicadores de servicio quedarán a favor del Contratante, quien los utilizará dentro del contrato de acuerdo a las necesidades del servicio.

La Interventoría/Supervisión, mediante el usuario y clave proporcionado por el Contratista, tendrá acceso al software de gestión perteneciente al Contratista y podrá en cualquier momento realizar la verificación de los indicadores. En este caso, el Contratista indicará y capacitará a la Interventoría/Supervisión cómo puede obtener los resultados del indicador.

Los tiempos de inactividad por causas no atribuibles al Contratista no serán tenidos en cuenta para el cálculo mensual del indicador.

PARAGRAFO. Para dar aplicabilidad a la penalización, la entidad previamente debe iniciar el proceso que corresponda con el debido proceso.

4. INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO

4.1. Medición

Se realiza mensualmente para determinar el nivel de incumplimiento por concepto de disponibilidad de servicio, se calcula el valor denominado FPM (Factor de Penalización Mensual) el cual se aplica al valor mensual por canal que el operador plantee en la propuesta económica.

4.2. Metodología

Medición a través de software de gestión del Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones – PRST, presentando las gráficas por sede que demuestre la disponibilidad del equipo de borde de red. Estas gráficas se incluirán en el informe de gestión de indicadores, que se entrega de manera mensual. En los casos de indisponibilidad, la Interventoría/Supervisión recurrirá a la verificación del sistema de gestión de la mesa de ayuda y verificará la generación del ticket correspondiente y su tiempo de solución, también se hará el análisis correspondiente para determinar si la indisponibilidad es o no imputable al Contratista.

El indicador se calculará para cada una de las Sedes de la administración y zonas wi-fi, con base en los ticket's de servicio. La fórmula para el cálculo es la siguiente:

$$Disponibilidad\ (\%) = \left(\frac{AST - DT}{AST}\right) * 100$$

Donde:

AST = Tiempo de servicio Acordado, sinónimo de horas de servicio.
DT = Tiempo de inactividad, tiempo en que un servicio no está disponible durante el tiempo de servicio acordado.

5. CRITERIO DE CUMPLIMIENTO Y FACTOR DE PENALIZACIÓN

TECNOLOGÍA	NIVEL	RANGO (%)	PENALIDAD
Canal Dedicado (1:1) Canales con Re-uso	**99,60%**	99,6 ≤ D	0% del valor mensual del servicio
		99,0 ≤ D < 99,6	10% del valor mensual del servicio
		96,0 ≤ D < 99,0	20% del valor mensual del servicio
		90,0 ≤ D < 96,0	30% del valor mensual del servicio
		D < 90,0	100% del valor mensual del servicio
Satelital	**95%**	95 ≤ D	0% del valor mensual del servicio
		93 ≤ D < 95	10% del valor mensual del servicio
		90 ≤ D < 93	20% del valor mensual del servicio
		80 ≤ D < 90	30% del valor mensual del servicio
		D < 80,0	100% del valor mensual del servicio
Móvil	**95%**	95 ≤ D	0% del valor mensual del servicio
		91 ≤ D < 95	10% del valor mensual del servicio
		83 ≤ D < 91	20% del valor mensual del servicio
		70 ≤ D < 83	30% del valor mensual del servicio
		D < 70,0	100% del valor mensual del servicio

Nota: En el caso que el porcentaje de disponibilidad en su totalidad o por la misma causa sea inferior al comprometido en cuatro meses consecutivos o en seis meses no consecutivos, se debe evaluar el cambio de tecnología utilizada por el Contratista (Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones – PRST).

6. INDICADOR DE LATENCIA

6.1. Medición

Se realiza mensualmente para determinar el nivel de cumplimiento del tiempo de respuesta de los enlaces, se calcula el valor denominado FPM (Factor de Penalización Mensual) el cual se aplica al valor mensual por canal que el operador plantee en la propuesta económica.

6.2. Metodología

Medición a través de software de gestión del Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones – PRST, presentando las gráficas por sede educativa que demuestren que la latencia promedio del enlace durante el mes se encuentra por debajo de los rangos solicitados para el indicador. Estas gráficas se incluirán en el informe de gestión de indicadores, que se entrega de manera mensual.

6.3. Criterio de cumplimiento y factor de penalización

TECNOLOGÍA	NIVEL	RANGO (ms)	PENALIDAD
Canal Dedicado (1:1)	**menor o igual a 50ms**	50ms ≤ L	0% del valor mensual del servicio
		50ms < L ≤ 90ms	10% del valor mensual del servicio
		90ms < L ≤ 120ms	20% del valor mensual del servicio
		120ms < L ≤ 200ms	30% del valor mensual del servicio
		L > 200ms	100% del valor mensual del servicio
Canales con Re-uso	**menor o igual a 100 ms**	100ms ≤ L	0% del valor mensual del servicio
		100ms < L ≤ 180ms	10% del valor mensual del servicio
		180ms < L ≤ 300ms	20% del valor mensual del servicio
		300ms < L ≤ 500ms	30% del valor mensual del servicio
		L > 500ms	100% del valor mensual del servicio
Satelital menor o igual a 800 ms		800ms ≤ L	0% del valor mensual del servicio
		800ms < L ≤ 850ms	10% del valor mensual del servicio
		850ms < L ≤ 900ms	20% del valor mensual del servicio
		900ms < L ≤ 1050ms	30% del valor mensual del servicio
		L > 1050ms	100% del valor mensual del servicio
Móvil	**menor o igual a 450 ms**	**450ms ≤ L**	**0% del valor mensual del servicio**
		450ms < L ≤ 550ms	10% del valor mensual del servicio
		550ms < L ≤ 700ms	20% del valor mensual del servicio
		700ms < L ≤ 950ms	30% del valor mensual del servicio
		L > 950ms	100% del valor mensual del servicio

7. INDICADOR VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA

7.1. Medición

Se realiza mensualmente para determinar el nivel de cumplimiento de la velocidad contratada para el enlace, se calcula el valor denominado FPM (Factor de Penalización Mensual) que se aplicará al valor mensual por canal que el operador plantee en la propuesta económica.

7.2. Metodología

Medición a través de software de gestión del Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones – PRST, presentando la velocidad media de transmisión de datos medida en Kbps, para los datos transferidos desde la red del ISP hacia su usuario durante períodos de tiempo determinados. El indicador estará referido al menos a velocidades efectivas en aplicaciones de navegación web, FTP y correo electrónico.

La velocidad de transmisión de datos alcanzada se calcula dividiendo el tamaño del archivo de prueba entre el tiempo de transmisión requerido para una transmisión completa y libre de errores. Método de medición contenido en la sección 5.2 del documento ETSI EG 202 057-4 V1.1.1 (2005-10).

La medición se realizará en el área de cobertura del servicio, a través de un cliente de pruebas y con los servidores de pruebas definidos por el Contratista, para tal fin este se debe encontrar dentro del dominio del ISP encargado de la realización de series de pruebas desde el lado de red.

Opcionalmente y en concordancia con el Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones – PRST, el Contratante puede solicitar en caso de ser requerido, la realización de pruebas desde los router de borde la prueba de esfuerzo a la WAN con un ping, con un tamaño específico y con un número de repeticiones no inferior a 20.000.

7.3. Criterio de cumplimiento

TECNOLOGÍA	NIVEL	RANGO (%)	PENALIDAD
Canal Dedicado (1:1) Canales con Re-uso	**Igual o mayor al**	80% ≤ VT	0% del valor mensual del servicio
		70% ≤ VT < 80%	5% del valor mensual del servicio
		60% ≤ VT < 70%	10% del valor mensual del servicio
		50% ≤ VT < 60%	20% del valor mensual del servicio
		VT < 50%	30% del valor mensual del servicio

8. EFECTIVIDAD DE LA INSTALACIÓN

8.1. Medición

Se realiza por una única vez una vez finalizadas las actividades de instalación por parte del Contratista para determinar el nivel de cumplimiento se determinará el valor denominado FP (Factor de Penalización) que se aplicará al valor de instalación que el Contratista plantee en la propuesta económica.

8.2. Metodología

Medición de la cantidad de días calendarios transcurridos a partir de la fecha del acta de inicio y la fecha de entrega de instalación descrita en el acta firmada por el supervisor del contrato y del representante del Contratista.

8.3. Criterio de cumplimiento:

TECNOLOGÍA	NIVEL	RANGO (ms)	PENALIDAD
Canal	<=45 días	E ≤ 45	0% del valor de la instalación
Dedicado (1:1)		45 < E ≤ 50	10% del valor de la instalación
Canales con Re-uso		50 < E ≤ 55	20% del valor de la instalación
		55 < E ≤ 60	50% del valor de la instalación
		E > 60	100% del valor de la instalación
Satelital	<=60 días	E ≤ 60	0% del valor de la instalación
		60 < E ≤ 67	10% del valor de la instalación
		67 < E ≤ 81	20% del valor de la instalación
		81 < E ≤ 109	50% del valor de la instalación
		E > 109	100% del valor de la instalación
Móvil	<=15 días	E ≤ 15	0% del valor de la instalación
		15 < E ≤ 17	10% del valor de la instalación
		17 < E ≤ 20	20% del valor de la instalación
		20 < E ≤ 27	50% del valor de la instalación
		E > 27	100% del valor de la instalación

9. Ancho de Banda

Se debe tener en cuenta que, para un óptimo funcionamiento del servicio de Conectividad, la entidad territorial debe determinar cuántos equipos podrían llegar a conectarse simultáneamente y de esta manera asignar un ancho de banda apropiado para proporcionar un servicio adecuado a la entidad.
De acuerdo con la necesidad identificada por cada entidad territorial y el presupuesto disponible para el proyecto, puede seleccionar canales dedicados o canales con re-uso.

Las entidades territoriales tendrán a disposición la resolución N° 5161 de 2013 de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, mediante la cual se hace la definición de banda ancha para el país, si bien la tasa de penetración de Internet es aún baja en algunos municipios en comparación con las capitales de los grandes departamentos del país, la definición de banda ancha no puede convertirse en una de las causas que permita que se amplíe la brecha digital entre las diferentes zonas del país, por lo cual, con el objetivo de que se aproveche mejor la contribución de las TIC al desarrollo social y económico de las regiones, se adopta una única definición de banda ancha para todo el país (CRC, 2017), la cual será aplicable a partir del 1° de enero de 2019 y establece una velocidad de subida de 5 Mbps y de bajada de 25 Mbps.

De esta forma, el ancho de banda que se determine para los enlaces de las sedes de la administración y zonas WiFi debe considerar las condiciones técnicas de las redes del Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones –PRST y la disponibilidad para brindar dichas velocidades.

Para canales dedicados, donde el ancho de banda no tiene Re-uso, es decir que la capacidad del canal es destinada únicamente para un usuario, se sugiere el siguiente ancho de banda mínimo: 1:1 >=10 Mbps.

En todo caso, la entidad territorial cuenta con la autonomía para establecer el ancho de banda en las diferentes dependencias y zonas Wi-Fi

Para Garantizar la continuidad del Servicio el contratista deberá contar con una planta Eléctrica de 2 KVA, disponible para los equipos de comunicación que prestan el servicio de internet, durante la ejecución del contrato.

2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

Además de los (as) establecidos (as) en los artículos 4º y 5º de la Ley 80 de 1993, el CONTRATISTA se compromete a cumplir todas aquellas obligaciones que se deriven del clausulado del presente contrato y que por su naturaleza y esencia se consideren imprescindibles para su correcta ejecución. Así mismo, son obligaciones específicas del CONTRATISTA las siguientes:

Obligaciones específicas.

1. Garantizar el servicio de internet en los siguientes lugares y en las cantidades descritas:

DESCRIPCIÓN DETALLES

1. Mesa de Ayuda con línea telefónica exclusiva para brindar soporte al cliente final en las zonas wifi y dependencias de la administración.
2. Mantenimiento preventivo y correctivo de toda la red de fibra óptica de internet, incluye bolsa de repuestos con fibra óptica para remplazo, elementos pasivos de la red de fibra, cambio de equipos activos de red y configuración por daños eléctricos o vandálicos de ser necesario.
3. Soporte técnico 7x24 con diagnóstico y solución en máximo 60 minutos.
4. Central de monitoreo de las plataformas de administración de la solución con reportes estadísticos de consumo y clientes conectados a las zonas wifi.
5. Seguridad perimetral con control de contenido y filtrado web.
6. Backup en radio enlace para cada una de las dependencias de la administración municipal en caso de pérdida o daño de la fibra óptica.
7. Canal dedicado sin reúso 1:1 de 809 megas, distribuidos así: 479 megas para dependencias, 330 para zonas wifi-comunitarias, y 100 megas de Backup
8. Canal móvil de internet dedicado de 50 megas sin reúso en fibra y 20 megas en radio como apoyo a los eventos de la administración municipal, deberán estar disponibles en el momento que se soliciten.
9. Disponer de una mesa de soporte para atender los requerimientos de los usuarios finales.
10. El contratista seleccionado debe dar cumplimiento a lo señalado en el Capítulo II de la ley 679 de 2001 y las normas que la modifiquen y/o adicionen, en especial respecto de las prohibiciones y deberes frente al uso de redes globales de información en relación con menores de edad.

11. El Contratista también debe cumplir con la Resolución 3503 de 2011 de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, en la cual se definen las "condiciones de calidad para el servicio de acceso a Internet (...) y se dictan otras disposiciones" y demás normas que la modifiquen, adicionen o deroguen. En todo caso, el Contratista deberá cumplir todos los requisitos 5 exigidos para ser proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones (PRST) consagrados en la normatividad colombiana.

12. Dar cumplimiento al objeto del presente contrato dentro de los plazos establecidos y términos aquí pactados.

13. Prestar todo el apoyo técnico que requiera el Municipio, a fin de dar total cumplimiento al objeto del presente contrato.

14. Mantener vigente el RTIC durante la vigencia del contrato.

15. Informar a la Secretaría Secretaria General según corresponda con la debida antelación cualquier circunstancia que pueda alterar el normal desarrollo del objeto contractual del presente contrato, con el fin de que se tomen por parte de ésta las medidas que se consideren pertinentes.

16. Constituir a favor del Municipio de Zipaquirá, las garantías exigidas (cumplimiento del servicio, calidad de los bienes, salarios e indemnizaciones laborales y responsabilidad extracontractual).

17. Para la prestación del servicio de internet de las veintidós (22) zonas Wifi-Comunitarias y las veinte (20) dependencias incluidos PZDs de la Administración Municipal, se tendrá en cuenta los lineamientos establecidos por el Municipio.

18. El Servicio debe ser dedicado, es decir con re-uso 1:1.

19. Soporte técnico 24x7, durante la duración del contrato, con tiempo de atención no mayor a 60 minutos en sitio.

20. El canal principal deberá ser suministrado en fibra óptica de extremo a extremo; es decir desde el punto Core del proveedor de la fibra o última milla, hasta el rack principal de la Alcaldía Municipal.

21. Disponibilidad del servicio equivalente al 99.6% en la continuidad del servicio.

22. Monitoreo constante del servicio y entrega mensual de estadísticas de la disponibilidad del servicio, la cual debe ser mínimo del 99.6% mensual, por medio de una plataforma con acceso de usuario y Contraseña.

23. El contratista deberá suministrar un pool IPv4/28 y un Pool IPv6/64 en Dual Stack, junto al servicio Ofertado, para el uso exclusivo de los servicios de la Alcaldía Municipal.

24. El contratista debe contar con una plataforma de generación de Tickets, para la resolución de casos, que permita el seguimiento mediante el correo electrónico y acceso por medio de usuario y contraseña.

25. El contratista deberá suministrar un canal de Backup mínimo de 100 Mbps dedicadas, en Radio Enlace y debe ser independiente del origen del canal Principal. lo cual garantice la

prestación permanente y continúa del servicio en un 99.6%, permitiendo que, en el evento de quedar sin el servicio de los dos canales de fibra óptica, el canal debe entrar en funcionamiento automáticamente. Esta condición debe respaldarse con un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS). Estas 100 Megas deben estar disponibles durante la duración del contrato.

26. El operador debe realizar soportes en sitio cuando se requiera, máximo 60 minutos después de registrar la solicitud.

27. El operador debe entregar informes mensuales con la estadística del comportamiento de la conexión y consumo de cada uno de los enlaces.

28. Informar a la Secretaría General con la debida antelación cualquier circunstancia que pueda alterar el normal desarrollo del objeto contractual del presente contrato, con el fin de que se tomen por parte de ésta las medidas que se consideren pertinentes.

29. Cumplir puntualmente con las obligaciones propias ante el Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones y ARL o Parafiscales según corresponda.

30. Se debe proporcionar por parte del proveedor un usuario y clave de acceso tanto a la plataforma de monitoreo como a la de Ticket.

31. El contratista debe capacitar a los funcionarios designados por la secretaría general de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá en la configuración, parametrización y administración de todos los equipos tecnológicos instalados para la solución implementada.

32. Entregar un informe de los casos y/o Tickets Generados en el mes y su respectiva solución o seguimiento.

33. Garantizar la prestación del servicio de internet cuando la administración lo requiera con la capacidad de ancho de banda requerido y en el lugar que se necesita a solicitud de la alcaldía.

34. Se debe garantizar que el canal contratado cuente con Implementación del protocolo IPv4 e IPv6 nativo en la modalidad **DUAL STACK.**

35. Las demás obligaciones que contribuyan a garantizar el cabal cumplimiento y ejecución del servicio a prestar.

36. Contar con los permisos de uso de la infraestructura de terceros tales como postes, torres o Estructuras.

37. Acreditar con la oferta que cuenta con dos contratos vigentes a la fecha y durante el plazo de ejecución del contrato que se llegue a celebrar, para hacer uso de la ducteria y posteria, suscritos con empresas de servicios públicos para la adecuada prestación del servicio en el Municipio de Zipaquirá.

38. Acreditar que cuenta con al menos una camioneta o vehículo de platón, modelo 2018 en adelante; dos equipos de fusión de fibra y un equipo de inspección de fibra, para lo cual deberá adjuntar manifestación suscrita bajo la gravedad de juramento en la cual acredita que dispone de los elementos y vehículo solicitados..

Obligaciones Generales:

1. Desarrollar las actividades establecidas en el contrato, cumpliendo estándares de calidad y las condiciones y especificaciones técnicas pactadas.
2. Ejecutar y cumplir con todos y cada uno de los ofrecimientos efectuados por el CONTRATISTA en su propuesta.
3. Obrar con lealtad en las etapas contractuales y pos contractuales, respectivamente.
4. Avisar oportunamente a la Alcaldía Municipal de Zipaquirá de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato.
5. Acreditar el pago de los aportes a los sistemas de seguridad social integral (salud y pensión) en los porcentajes establecidos en las normas legales vigentes.
6. Garantizar la calidad del servicio prestado y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el artículo 5º. de la Ley 80 de 1993.
7. Constituir la garantía única y realizar el respectivo cargue en el SECOP II, para su aprobación.
8. Presentar oportunamente la factura o cuenta de cobro en la plataforma secop II.
9. Cumplir con el objeto del presente contrato, con plena autonomía técnica y administrativa, y bajo su propia responsabilidad, lo cual conlleva que no existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del profesional con el municipio.
10. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
11. Mantener indemne al Municipio de Zipaquirá de acuerdo a lo consagrado en la ley.
12. Rendir como requisito indispensable para el pago un informe detallado.
13. Utilizar de manera correcta la plataforma secop II.
14. Mantenerse afiliado y cumplir con los pagos propios de la Administración de Riesgos Profesionales (cuando aplique).

3. RESPONSABILIDAD

El contratista es responsable por los daños que ocasionen sus empleados, los empleados de sus subcontratistas, al municipio de Zipaquirá en la ejecución del presente Contrato. Ninguna de las partes será responsable frente a la otra o frente a terceros por daños especiales, imprevisibles o daños indirectos, derivados de fuerza mayor o caso fortuito de acuerdo con la ley.

4. VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del Contrato que se suscriba, será **UN (01) MES**, contados a partir de la fecha de suscripción, previa expedición del registro presupuestal, aprobación de las garantías y suscripción del acta de inicio. Una vez suscrita el acta de inicio se actualizará el plazo y la garantía, cuando se requiera.

5. VALOR DEL CONTRATO

El valor del presente Contrato corresponde a la suma de **CUARENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SEIS MIL TRESCIENTOS DIECISEIS PESOS MONEDA CORRIENTE ($44.806.316) M/CTE**. Las partes entienden y aceptan que el valor del contrato aquí indicado representa para EL CONTRATISTA la plena y total remuneración por el suministro.

6. FORMA DE PAGO

El Municipio pagará al contratista el valor del contrato de la siguiente forma: El municipio pagará por los servicios prestados mediante (1) UN Pago por valor ofertado previa autorización del supervisor del contrato mediante certificación de recibido a satisfacción.

Para el pago el contratista deberá presentar:

1. Cuenta de cobro y/o factura.
2. Informe de actividades.
3. Acreditación de estar al día en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral.

De otra parte, el supervisor deberá:

1. Presentar informe de supervisión.
2. Certificar y emitir acta de cumplimiento a satisfacción respecto al objeto aquí contratado.
3. Verificación de pagos al sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales.

PARÁGRAFO: Para realizar el respectivo pago, el supervisor del contrato deberá certificar y emitir acta de cumplimiento y recibido a satisfacción del servicio prestado previa aprobación del informe que al respecto presente el CONTRATISTA y verificación del cumplimiento de las obligaciones

7. SUJECIÓN DE LOS PAGOS A LA APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

Que el valor para la presente contratación es respaldado o se hará con cargo al siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal, expedido por la Secretaría de Hacienda:

NUMERO DE CDP	FECHA	RUBRO	NOMBRE	FUENTE	VALOR CDP	VALOR APROPIAR
2022002451	14/12/2022	GA2,1.2.02.02.009	Servicios para la comunidad , sociales y personales	ICLD IMPUESTOS	$45.000.000	$44.806.316
				TOTAL	$45.000.000	$44.806.316

8. SUPERVISIÓN

La supervisión se ejercerá de conformidad con lo establecido en el documento de los estudios previos de la presente contratación, que hacen parte integral del contrato que se aprueba por el SECOP II y de acuerdo con las atribuciones conferidas en la resolución 165 de 29 de mayo de 2018, "mediante la cual se adopta el manual de supervisión ye interventoría", quien será ejercida por: CAMILO ANDRES VELANDIA CORTES, Secretario general.

9. GARANTÍAS

No obstante, lo señalado en el artículo 7 inciso 5º de la Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, respecto a la excepción de solicitar garantías en los procesos de mínima cuantía, la entidad considera que por la naturaleza del contrato se hace necesario exigir garantía de cobertura del riesgo de las obligaciones surgidas con ocasión del contrato a celebrar, con el propósito de cubrir los siguientes amparos:

TIPO O CLASE DE GARANTÍA	COBERTURA O NIVELES DE AMPARO	PORCENTAJE O VALORES	VIGENCIA/ ETAPA
Cualquiera de las clases de garantía señaladas en el Decreto 1082 de 2015.	Cumplimiento	Diez (10%) del valor del contrato.	Termino de ejecución del contrato y cuatro (4) meses, contados a partir de la aceptación de la oferta en la plataforma secop II.
	Calidad del servicio	Quince (15%) del valor total del contrato.	Termino de ejecución del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la aceptación de la oferta en la plataforma secop II.
	Pago de salarios prestaciones e indemnizaciones laborales	Cinco (5%) del valor total del contrato.	Termino de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la aceptación de la oferta en la plataforma secop II.
	Responsabilidad extracontractual	Equivalente a 200 SMMLV	Por el término de duración del contrato.

10. INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a indemnizar al municipio de Zipaquirá con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato. El Contratista se obliga a mantener indemne a la Entidad Estatal contratante de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado. El Contratista mantendrá indemne a la Entidad Estatal contratante por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato.

11. CADUCIDAD

El municipio de Zipaquirá estará facultado a declarar la caducidad cuando exista un incumplimiento del contrato por parte del Contratista en la forma y de acuerdo con el procedimiento previsto por la Ley.

12. MULTAS

En caso de incumplimiento a las obligaciones del Contratista derivadas del presente contrato, el Municipio de Zipaquirá puede adelantar el procedimiento establecido en la

ley e imponer las siguientes multas: En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones, por parte del contratista, este faculta al Municipio de Zipaquirá para que se le imponga multas sucesivas, equivalentes al 1% del valor total del contrato, hasta un monto total del 10% del valor total del mismo, dependiendo de la gravedad del incumplimiento. El pago o la deducción de las multas no exonerarán al contratista de su obligación de ejecutar el contrato y de las demás responsabilidades y obligaciones del mismo. Estas multas se causarán hasta cuando el contratista demuestre que ha tomado las medidas necesarias y suficientes para corregir el incumplimiento a satisfacción del supervisor asignado. Si pasaren más de treinta (30) días calendario sin que se hayan tomado las medidas a que se refiere este numeral, o si hubiere transcurrido el plazo fijado por el supervisor al contratista sin que se hayan obtenido los resultados exigidos, el municipio podrá declarar la caducidad del contrato.

13. CLAUSULA PENAL

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, el contratista debe pagar al Municipio de Zipaquirá a título de indemnización, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que el Municipio de Zipaquirá adeude al Contratista con ocasión de la ejecución del presente contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil. PARÁGRAFO. El valor de la multa y la cláusula penal pecuniaria ingresarán al Tesoro del Municipio de Zipaquirá y podrá ser tomado directamente de los saldos a su favor si los hubiere o de la garantía constituida, y si esto no fuere posible se cobrará por la vía judicial, de conformidad con las normas pertinentes.

14. TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

El municipio de Zipaquirá puede terminar, modificar y/o interpretar unilateralmente el Contrato, de acuerdo con los artículos 15 a 17 de la Ley 80 de 1993, cuando lo considere necesario para que el Contratista cumpla con el objeto del presente Contrato.

15. CESIÓN Y SUBCONTRATO

Queda prohibida la cesión y/o la subcontratación en presente contrato, salvo autorización escrita y directa del MUNICIPIO, para lo cual, una vez obtenida ésta, deberán realizar las correspondientes modificaciones al contrato y a las garantías otorgadas. De comprobarse la cesión y/o subcontratación sin la previa autorización se declarará el incumplimiento del Contrato.

16. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y la Entidad Estatal contratante con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente Contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no

mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia.

17. DOCUMENTOS DEL CONTRATO

Hacen parte integral del presente y por ende vinculan jurídicamente a las partes los siguientes documentos: La totalidad de documentos publicados en SECOP II, estudios previos, certificado de disponibilidad presupuestal, registro presupuestal, todos los documentos expedidos durante la ejecución contractual.

18. USO DE LA INFORMACIÓN

El contratista acepta con la suscripción del presente contrato que los datos personales que conforman el expediente contractual podrán ser publicados por parte de la alcaldía municipal de Zipaquirá en el SECOP II y los demás portales establecidos legalmente para el efecto, en aplicación de publicidad y transparencia de igual manera, acepta que la alcaldía podrá usar los mismos al momento de dar respuesta a los requerimientos de los organismos de control y/o judiciales.

19. PERFECCIONAMIENTO

El presente contrato se entiende perfeccionado con la aprobación de las partes el SECOP II.

ANEXO 1 VALOR DEL CONTRATO

FICHA TECNICA- SERVICIO DE INTERNET							
ITEM	DESCRIPCION	MEGAS	MEDIO	MES	VALOR UNIT	VALOR IVA	VALOR TOTAL
1	SERVICIO DE INTERNET DEDICADO SIN REUSO 1:1 PARA 19 DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL EN SECTOR URBANO. VER ASIGNACION DE CAPACIDAD DE ANCHO DE BANDA SEGÚN TABLA No. 2.	470	FIBRA	1	$$46.312	$8.799	$ 25.902.302
2	SERVICIO DE INTERNET DEDICADO SIN REUSO 1:1 PARA 1 DEPENDENCIA DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL, EN SECTOR RURAL. VER ASIGNACION DE CAPACIDAD DE ANCHO DE BANDA SEGÚN TABLA No. 2	9	FIBRA	1	$ 66.974	$ 12.725	$ 717.292
3	SERVICIO DE INTERNET DEDICADO SIN REUSO 1:1 PARA 22 ZONAS WIFI COMUNITARIAS, EN SECTOR URBANO. VER ASIGNACION DE CAPACIDAD DE ANCHO DE BANDA SEGÚN TABLA No. 1.	330	FIBRA	1	$46.312	$8.799	$18.186.722
SE INCLUYE: SERVICIO DE POOL IPV4/28 E IPV6/48 CON DUAL STACK - SERVICIO CANAL DEDICADO DE BACKUP EN RADIO ENLACE CON ANCHO DE BANDA DE 100 MEGAS PARA RESPALDO DE LA ALCALDÍA - SERVICIO DE INTERNET MÓVIL COMO APOYO A EVENTOS DE LAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN CON ANCHO DE BANDA DE 50 MEGAS - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 27.000 METROS DE FIBRA ÓPTICA EXISTENTE CON EQUIPOS ACTIVOS DE RED A TODO COSTO - SOPORTE EN SITIO 7X24 CON TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA DE 60 MINUTOS – SERVICIO DE MESA DE AYUDA CON SOPORTE A CLIENTE FINAL – SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN, CONFIGURACIÓN, OPERACIÓN, MONITOREO Y SEGURIDAD PERIMETRAL 7X24						

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA. CUARENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SEIS MIL TRESCIENTOS DIECISEIS PESOS MONEDA CORRIENTE ($44.806.316) M/CTE