1. OBJETO

TIC23 Contratar la prestación del servicio de herramientas de comunicaciones del personal en vía para apoyo de la operación del SITP, el reporte de incidentes de seguridad y daños en la infraestructura del sistema.

1.1 Alcance del Objeto

El presente proceso tiene por objeto la prestación integral del servicio de herramientas de comunicaciones para apoyar la operación del Sistema Integrado de Transporte Público SITP, mediante el suministro, configuración, puesta en funcionamiento, administración y soporte de los servicios y componentes tecnológicos requeridos por TRANSMILENIO S.A., de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en el presente Anexo.

Como parte de la ejecución del contrato, el contratista deberá proporcionar, administrar y mantener en correcto funcionamiento, como mínimo, los siguientes componentes:

a) Prestación de cuatrocientos cuarenta y tres (443) servicios de voz y datos móviles, incluyendo el suministro de las tarjetas SIM necesarias para su operación.
b) Disposición de doscientos cuarenta y tres (243) equipos móviles protegidos (rugerizados), entregados en alquiler y que permitan realizar comunicación Push to talk (PTT).
c) Suministro de trescientas veintitrés (323) licencias para el servicio de comunicación Push to Talk (PTT), incluyendo la administración y operación de la plataforma.
d) Configuración, activación e integración de los servicios requeridos por la Entidad.
e) Disposición de Mesa de servicio y soporte técnico.
f) Gestión de garantías y reposición de equipos cuando corresponda.
g) Capacitación funcional cuando sea requerida por la Entidad.
h) Entrega de informes periódicos sobre la ejecución del contrato.

Parágrafo. La cantidad de equipos móviles suministrados en modalidad de alquiler no necesariamente corresponderá con la cantidad de líneas de voz y datos ni con la cantidad de licencias Push To Talk (PTT), toda vez que estos componentes podrán administrarse de manera independiente de acuerdo con las necesidades operativas de

TRANSMILENIO S.A. En consecuencia, la Entidad podrá asignar licencias PTT a equipos institucionales o a otros dispositivos compatibles, siempre que ello no implique superar las cantidades contratadas.

El contratista deberá mantener la compatibilidad e integración de todos los componentes de la solución durante la ejecución del contrato, así como su disponibilidad y correcto funcionamiento, de conformidad con las especificaciones técnicas y los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) establecidos en el presente Anexo Técnico.

1.2 Justificación técnica de los equipos móviles.

Como resultado del estudio de necesidad[1] realizado a las áreas usuarias operativas y de la validación efectuada por la Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se determinó que la totalidad de los equipos móviles requeridos para la ejecución del contrato corresponderán a equipos rugerizados.

Esta necesidad se fundamenta en las condiciones reales de utilización de los dispositivos durante la operación. Los equipos serán empleados por personal que desarrolla actividades de apoyo a la operación del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP), incluyendo desplazamientos en vía, atención de incidentes, inspecciones, supervisión operativa y demás actividades en campo.

Así mismo, los equipos destinados a los Centros de Control y demás instalaciones de la Entidad estarán sometidos a un uso continuo e intensivo, caracterizado por la manipulación frecuente entre diferentes usuarios, los cambios de turno, el traslado permanente entre puestos de trabajo y demás condiciones propias de la operación, circunstancias que incrementan el riesgo de golpes, caídas accidentales y desgaste físico de los dispositivos.

En consideración a estas condiciones de operación, TRANSMILENIO S.A. requiere que la totalidad de los equipos móviles correspondan a dispositivos rugerizados con características de alta resistencia, capaces de soportar impactos, vibraciones, polvo, humedad y demás condiciones de uso propias de la operación, con el fin de disminuir el riesgo de daños físicos, mantener disponibles las herramientas de comunicación y asegurar la continuidad del servicio durante la ejecución del contrato.

[1] Formulario para Estudio de Necesidad operativa Equipos de Comunicación de Apoyo Operativo.

1.3 Clasificación UNSPC

De acuerdo con la Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, para el presente proceso se tienen los siguientes los Códigos UNSPC:

CODIGO	NOMBRE
81161700	Servicios de telecomunicaciones.
81111804	Mantenimiento o soporte de redes de cobertura amplia (wan).
83111600	Servicios de comunicaciones móviles.
43191501	Teléfonos móviles.
81161800	Servicios de alquiler o arrendamiento de equipos o plataformas de voz y datos o multimedia.
43191510	Radios de dos vías.
43231501	Software de mesa de ayuda o centro de llamadas (call center)
43233400	Software de controladores de dispositivos y utilidades
43233500	Software de intercambio de información
43231512	Software de manejo de licencias

2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de doce (12) meses contados a partir de la firma del acta de inicio.

3. DEFINICIONES

Para efectos del presente Anexo Técnico, se adoptan las siguientes definiciones:

Acuerdo de Niveles de Servicio (ANS); conjunto de indicadores, condiciones, tiempos de respuesta, tiempos de solución, disponibilidad y demás parámetros de calidad definidos por TRANSMILENIO S.A., mediante los cuales se medirá el desempeño del contratista durante la ejecución del contrato.

Alquiler; acción de obtener temporalmente el uso de bienes o dispositivos específicos a cambio de un pago, sin que ello implique la transferencia de su propiedad.

Aplicación Móvil; software desarrollado para ejecutarse en plataformas móviles, diseñado bajo entornos de programación específicos de cada sistema operativo, cuya funcionalidad se entrega mediante una interfaz gráfica adaptable y puede operar en modo nativo, híbrido o web progresivo (PWA).

Comunicación Celular; servicio público de telecomunicaciones móviles que proporciona capacidad para la comunicación telefónica entre usuarios de la red de telefonía móvil celular y, mediante interconexión con la Red Telefónica Pública Conmutada (RTPC), entre estos y los usuarios de la red fija, utilizando el espectro radioeléctrico asignado.

Comunicación Push to Talk (PTT); solución tecnológica que permite la comunicación instantánea entre usuarios mediante dispositivos móviles, utilizando redes de datos móviles o inalámbricas, con funcionalidades de comunicación individual y grupal, priorización de llamadas y gestión de usuarios, mediante un botón físico o virtual que activa la transmisión de voz en tiempo real.

Equipo Móvil Rugerizado; dispositivo móvil diseñado para operar en condiciones de uso exigentes, con características de resistencia a impactos, vibraciones, polvo, humedad y demás condiciones ambientales propias de la operación, conforme a las especificaciones técnicas definidas por la Entidad.

Equipo Terminal Móvil (ETM); dispositivo que posee un IMEI (Identificador Internacional de Equipo Móvil), por sus siglas en inglés, o aquel identificador que cumpla una función equivalente, y mediante el cual se accede a las redes de telecomunicaciones móviles para la prestación de servicios de comunicaciones de voz y/o datos.

Garantía; obligación del contratista de responder por el adecuado funcionamiento de los equipos objeto del contrato durante el término establecido contractualmente, incluyendo la gestión de reparación, sustitución o reposición cuando se presenten fallas no atribuibles al uso indebido por parte de la Entidad. La garantía legal no tendrá contraprestación adicional al precio del producto.

Garantía de fábrica; compromiso asumido por el fabricante de un producto para reparar o reemplazar dicho producto cuando presente defectos de fabricación, dentro del período y bajo las condiciones establecidas por el fabricante.

Georreferenciado; elemento, información o dato asociado a un sistema de coordenadas terrestres conocido, que permite determinar la ubicación de un punto o elemento sobre la superficie terrestre.

Incidente; cualquier evento que afecte o pueda afectar la disponibilidad, continuidad, calidad o funcionamiento de los servicios de voz y datos, equipos móviles o plataforma PTT suministrados durante la ejecución del contrato.

Interoperabilidad; capacidad de la solución tecnológica para operar de manera compatible con la infraestructura tecnológica existente en TRANSMILENIO S.A., permitiendo la adecuada integración entre los diferentes componentes del servicio sin afectar la continuidad de la operación.

Licencia Push to Talk (PTT); derecho de uso otorgado por el contratista para acceder y utilizar la plataforma de comunicación Push to Talk durante la ejecución del contrato, de conformidad con las funcionalidades definidas en el presente Anexo Técnico.

Mesa de Servicio; punto de contacto dispuesto por el contratista para la recepción, registro, seguimiento, escalamiento y cierre de incidentes, solicitudes y requerimientos relacionados con los servicios objeto del contrato.

Operación del Sistema; gestión y funcionamiento del sistema de transporte público masivo de Bogotá, incluyendo la planificación, organización, control y mantenimiento del servicio.

Servicio de Voz y Datos; servicio de Telecomunicaciones móviles que comprende la prestación de servicios de voz, mensajería y transmisión de datos mediante la red del operador, conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el presente Anexo Técnico.

SIM Card; módulo de identificación del suscriptor que permite el acceso de un dispositivo móvil a la red del operador y la prestación de los servicios de voz y datos contratados.

Solución Tecnológica; conjunto de bienes y servicios suministrados por el contratista para atender las necesidades de comunicación de TRANSMILENIO S.A., integrado por los servicios de voz y datos, equipos móviles rugerizados, licencias Push to Talk (PTT), soporte técnico, garantías y demás componentes definidos en el presente Anexo Técnico.

Soporte Técnico; conjunto de actividades ejecutadas por el contratista para atender incidentes, solicitudes, configuraciones, mantenimientos, actualizaciones y demás requerimientos relacionados con la solución tecnológica suministrada.

Transmisión de Datos; proceso mediante el cual se envía información digital de un dispositivo a otro a través de medios de comunicación cableados o inalámbricos.

4. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS

4.1 Aspectos Generales

El contrato comprende la prestación de una solución de comunicaciones móviles destinada a apoyar las actividades del personal que atiende la operación del Sistema Integrado de Transporte Público SITP, mediante servicios de voz y datos móviles, equipos móviles protegidos (rugerizados) en modalidad de alquiler y licenciamiento para comunicación Push to Talk (PTT).

La solución deberá permitir la comunicación del personal operativo, así como el reporte de incidentes de seguridad, fallas operativas y daños a la infraestructura del sistema, de acuerdo con las necesidades de TRANSMILENIO S.A. y las condiciones establecidas en el presente Anexo Técnico.

El contratista deberá prestar los servicios de voz y datos móviles y disponer los equipos móviles en modalidad de alquiler, debidamente configurados y operativos, así como suministrar, configurar y administrar las licencias PTT requeridas para la prestación del servicio.

El servicio deberá contemplar soporte técnico, reemplazo de equipos en caso de falla, administración de licencias, monitoreo funcional y trazabilidad de los canales de comunicación utilizados.

4.2 El contrato comprende las siguientes actividades y procedimientos:

El contratista deberá ejecutar, como mínimo, las siguientes actividades y procedimientos durante la vigencia del contrato:

a) Prestación de cuatrocientos cuarenta y tres (443) servicios de voz y datos móviles, incluyendo el suministro, activación y administración de las respectivas tarjetas SIM.
b) Alquiler de doscientos cuarenta y tres (243) equipos móviles protegidos (rugerizados), nuevos, de primer uso, debidamente configurados y compatibles con las aplicaciones requeridas para la prestación del servicio de comunicación Push to Talk (PTT).
c) Suministro de trescientas veintitrés (323) licencias para el servicio de comunicación Push to Talk (PTT), incluyendo su activación, configuración, administración y soporte durante la ejecución contractual.

d) Los servicios de voz y datos deberán contar con cobertura nacional y operar de acuerdo con la disponibilidad de las redes del operador y las condiciones de cobertura existentes en los lugares donde TRANSMILENIO S.A. desarrolle sus actividades.
e) Los servicios de datos móviles deberán contar con una capacidad mínima de cuarenta (40) GB mensuales por cada línea contratada.
f) Los equipos móviles objeto de alquiler deberán ser compatibles con las redes y tecnologías de comunicación requeridas para la prestación de los servicios contratados y cumplir las especificaciones técnicas mínimas establecidas en el presente Anexo Técnico.
g) Los equipos móviles deberán contar con batería de capacidad suficiente para atender las condiciones de operación definidas por TRANSMILENIO S.A., de acuerdo con la especificación técnica mínima establecida en el presente Anexo.
h) El contratista deberá entregar los equipos móviles debidamente alistados y configurados, incluyendo, cuando corresponda, la instalación de las aplicaciones requeridas, la SIM Card y los accesorios necesarios para su operación.
i) Previo a la entrega de los equipos, el contratista deberá realizar las pruebas de funcionamiento, conectividad y configuración necesarias para verificar su adecuada operación.
j) El contratista deberá proporcionar soporte técnico para la atención de incidentes y requerimientos relacionados con los servicios de voz y datos, equipos móviles y plataforma PTT, de acuerdo con los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) establecidos en el presente Anexo Técnico.
k) Cuando un equipo objeto de alquiler presente fallas no atribuibles al uso indebido por parte de TRANSMILENIO S.A., el contratista deberá efectuar la reparación o reposición correspondiente, de acuerdo con los tiempos establecidos en los ANS.
l) El contratista deberá suministrar la información de identificación y asociación de los elementos entregados para la prestación del servicio, incluyendo, como mínimo, el número de cada línea móvil, la identificación de la respectiva SIM Card, el número de serie y el IMEI de cada equipo móvil.
m) El contratista deberá efectuar la reposición de las SIM Card que presenten fallas o que deban ser sustituidas por razones asociadas a la prestación del servicio, sin afectar la continuidad del servicio contratado.

n) El contratista deberá realizar la configuración, activación y administración de las licencias PTT, de acuerdo con las necesidades de TRANSMILENIO S.A. y las condiciones establecidas en el presente Anexo Técnico.
o) El contratista deberá capacitar al personal que TRANSMILENIO S.A. designe para el uso de los equipos y de las funcionalidades de la plataforma PTT, de acuerdo con las condiciones establecidas contractualmente.
p) El contratista deberá entregar los equipos objeto de alquiler con los accesorios necesarios para su adecuada operación, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en el presente Anexo Técnico.
q) Los equipos objeto de alquiler deberán contar con las condiciones de garantía y soporte establecidas por el fabricante y por el contratista, sin perjuicio de las obligaciones contractuales relacionadas con su reparación o reposición.
r) El contratista deberá entregar los informes y reportes requeridos por TRANSMILENIO S.A. relacionados con la prestación de los servicios, atención de incidentes, estado de las líneas, equipos, licencias y cumplimiento de los ANS.

4.3. Equipos móviles rugerizados en modalidad de alquiler

4.3.1 Condiciones generales

Durante toda la ejecución del contrato, el contratista deberá poner a disposición de TRANSMILENIO S.A. equipos móviles rugerizados en modalidad de alquiler, los cuales harán parte integral de la solución tecnológica ofertada.

Los equipos deberán permanecer disponibles y plenamente operativos durante toda la vigencia del contrato.

La propiedad de los equipos será del contratista o de quien legalmente tenga la facultad para suministrarlos bajo esta modalidad, sin que su entrega para la ejecución del contrato genere transferencia de dominio a favor de TRANSMILENIO S.A.,

Todos los equipos deberán corresponder a equipos:

- Nuevos.
- De primer uso.
- Originales de fábrica.
- No remanufacturados.
- No reacondicionados.
- No reconstruidos.

- Homologados para operar en Colombia.
- Compatibles con la solución Push to Talk ofertada.
- Los equipos deberán entregarse configurados y listos para entrar en operación.

4.3.2 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos móviles rugerizados:

El CONTRATISTA deberá poner a disposición los equipos objeto de alquiler con mínimo las siguientes especificaciones:

Características Técnicas	
Sistema Operativo	Android 15 o superior, compatible con las aplicaciones requeridas para la prestación del servicio.
Procesador	Procesador de ocho (8) núcleos o superior, con capacidad suficiente para la ejecución de las aplicaciones requeridas de manera simultánea.
Memoria RAM	Mínimo 8 GB
Almacenamiento interno	Mínimo 256 GB, con posibilidad de ampliación mediante tarjeta de memoria, cuando el equipo lo permita.
Pantalla	Pantalla de mínimo 6,0 pulgadas, con resolución y tecnología que permitan una adecuada visualización de las aplicaciones y contenidos requeridos para la operación.
Cámara principal	Cámara posterior de mínimo 48 MP, apta para la captura de fotografías asociadas al reporte de incidentes, novedades y daños en la infraestructura del sistema.
Cámara frontal	Cámara frontal de mínimo 8 MP.
Batería	Capacidad mínima de 8.000 mAh, con autonomía suficiente para atender una jornada de operación en las condiciones de uso requeridas.
Conectividad Movil y WI-FI	Compatible como mínimo con redes 4G LTE, Wi-Fi.
Geolocalización	GPS o sistema equivalente de posicionamiento y geolocalización.

SIM	Compatible con las tarjetas SIM requeridas para la prestación del servicio contratado, doble SIM.
Resistencia y protección	Equipo móvil protegido o rugerizado, diseñado para operar en condiciones exigentes, con resistencia a golpes, caídas, vibraciones, polvo y humedad.
Protección contra agua y polvo	Certificación IP68 o superior, o estándar técnico equivalente que acredite un nivel de protección igual o superior.
Certificaciones de Resistencia.	Cumplimiento de MIL-STD-810H o estándar técnico equivalente, aplicable a las condiciones de resistencia requeridas.
Altavoz y micrófono	Incorporados y adecuados para comunicaciones de voz en condiciones de operación en campo.
Botón programable	Botón físico programable o mecanismo equivalente que permita facilitar el acceso a las funcionalidades de comunicación PTT.
Huella dactilar	Sistema de identificación mediante huella dactilar o mecanismo biométrico equivalente.
Accesorios	Cargador y demás accesorios necesarios para la adecuada operación del equipo durante la ejecución contractual.
Peso y Dimensiones	No especificado

Aclaración: Las características técnicas señaladas corresponden a requisitos mínimos que deberán cumplir los equipos móviles objeto de alquiler. El contratista podrá ofrecer equipos con características técnicas superiores a las aquí establecidas, siempre que sean compatibles con los servicios y aplicaciones requeridos y cumplan las demás condiciones previstas en el presente Anexo Técnico.

4.4 Plataforma Push To Talk (PTT)

4.4.1 Condiciones Generales

El contratista deberá proporcionar el licenciamiento, la disponibilidad, administración, soporte y mantenimiento de la solución de comunicación Push To Talk (PTT), disponiendo su operación durante toda la ejecución del contrato.

La solución deberá permitir la comunicación inmediata entre los usuarios autorizados por TRANSMILENIO S.A., constituyéndose como una herramienta de apoyo para la coordinación operativa, la atención de incidentes de seguridad y el reporte de novedades en la infraestructura del Sistema Integrado de Transporte Público SITP.

La plataforma deberá mantenerse disponible durante toda la vigencia contractual y ser compatible con los equipos móviles suministrados en alquiler y con aquellos equipos institucionales sobre los cuales TRANSMILENIO S.A. determine instalar las licencias.

El contratista deberá garantizar la conservación, integridad, disponibilidad y consulta de las grabaciones durante la vigencia del contrato, así como proporcionar los mecanismos y herramientas necesarios para su exportación y descarga en un formato estándar y reproducible, cuando sea requerido por TRANSMILENIO S.A,

Al finalizar el contrato, el contratista deberá conservar las grabaciones y demás información asociada durante un período mínimo de sesenta (60) días calendario, contado a partir de la fecha de terminación del contrato, y deberá disponer de los mecanismos necesarios para su entrega y/o transferencia a TRANSMILENIO S.A., de acuerdo con las solicitudes que esta realice durante dicho período.

La entrega de la información deberá efectuarse en un medio y formato que permita su consulta, reproducción y posterior custodia por parte de TRANSMILENIO S.A., manteniendo la integridad y trazabilidad de los archivos durante el proceso de exportación y transferencia.

4.4.2 Funcionalidades mínimas

La solución PTT deberá permitir, como mínimo:

- Comunicación individual entre usuarios.
- Comunicación grupal.
- Creación y administración de grupos de comunicación.
- Administración de usuarios autorizados.
- Gestión de perfiles de acceso.

- Identificación del usuario que origina la comunicación.
- Prioridad de llamadas, cuando la solución lo permita.
- Comunicación mediante la red de datos móvil contratada.

Cuando la solución ofertada disponga de funcionalidades adicionales que representen un beneficio para la operación de TRANSMILENIO S.A., estas podrán ser utilizadas por la Entidad sin que ello genere costos adicionales durante la ejecución del contrato.

4.4.3 Compatibilidad

La solución deberá ser compatible con:

- Los equipos móviles entregados en alquiler.
- Los servicios de voz y datos contratados.
- Los sistemas operativos soportados por los dispositivos autorizados por TRANSMILENIO S.A.

En caso de que la Entidad determine instalar una licencia PTT sobre un equipo diferente al suministrado por el contratista, este deberá brindar el soporte necesario para su correcta configuración y funcionamiento, siempre que dicho equipo cumpla con las condiciones técnicas definidas para la operación de la plataforma.

4.5 Soporte técnico

4.5.1 Soporte Técnico

El contratista deberá prestar el soporte técnico necesario para atender los incidentes, fallas y requerimientos relacionados con los servicios de voz y datos, los equipos móviles objeto de alquiler, las tarjetas SIM y la plataforma Push to Talk (PTT), durante toda la ejecución del contrato.

El soporte deberá prestarse a través de los canales de atención habilitados por el contratista para sus clientes corporativos, permitiendo el registro, seguimiento y trazabilidad de las solicitudes, de conformidad con los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) establecidos en el presente Anexo Técnico.

4.5.2 Atención de Requerimientos

El contratista deberá atender, como mínimo, los siguientes requerimientos:

a) Reporte de fallas de los servicios de voz y datos.
b) Reporte de fallas de los equipos móviles objeto de alquiler.
c) Solicitudes de reparación o reposición de equipos, cuando corresponda.

d) Solicitudes de reposición de tarjetas SIM.
e) Bloqueo y desbloqueo de líneas por pérdida, hurto o cuando sea requerido por TRANSMILENIO S.A.
f) Incidentes relacionados con la plataforma Push to Talk (PTT).
g) Solicitudes relacionadas con la activación, desactivación, configuración o modificación de los servicios contratados.
h) Los demás requerimientos directamente relacionados con los componentes y servicios objeto del contrato.

4.5.3 Registro de Solicitudes

El contratista deberá registrar las solicitudes e incidentes reportados por TRANSMILENIO S.A., indicando como mínimo la fecha y hora del reporte, el requerimiento presentado y el estado de atención.

La información deberá estar disponible para el supervisor del contrato cuando sea requerida para el seguimiento de la ejecución contractual y la verificación de los ANS.

4.5.4 Escalamiento

Cuando un incidente o requerimiento no pueda ser solucionado durante la atención inicial, el contratista deberá efectuar el escalamiento correspondiente a los niveles técnicos o administrativos que resulten necesarios para su atención, de acuerdo con los procedimientos establecidos por el contratista y los tiempos definidos en los ANS.

El escalamiento no modificará ni suspenderá los tiempos de atención y solución establecidos en los ANS, salvo que en estos se establezca expresamente una condición diferente.

5. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del presente contrato es en la sede administrativa y en el sistema Transmilenio de la ciudad de Bogotá D.C.

6. FORMA DE PAGO

El valor del contrato será pagado de acuerdo con los componentes contratados y los servicios efectivamente prestados, previa presentación de la factura o documento equivalente, junto con los soportes requeridos y la certificación de cumplimiento expedida

por el supervisor del contrato, de conformidad con las condiciones establecidas en el contrato.

a) **Servicios de voz y datos móviles:** El pago correspondiente a los cuatrocientos cuarenta y tres (443) servicios de voz y datos móviles, incluyendo las tarjetas SIM necesarias para su prestación, se realizará mediante pagos mensuales vencidos, de acuerdo con los servicios efectivamente prestados durante el respectivo período de facturación.
b) **Equipos móviles rugerizados en modalidad de alquiler:** El pago correspondiente a los doscientos cuarenta y tres (243) equipos móviles rugerizados objeto de alquiler se realizará mediante pagos mensuales vencidos, de acuerdo con los equipos efectivamente puestos a disposición de TRANSMILENIO S.A. durante el respectivo período de facturación.
c) **Licenciamiento Push To Talk (PTT):** El pago correspondiente a las trescientas veintitrés (323) licencias de la plataforma Push To Talk (PTT) se realizará mediante un único pago, previa activación y disponibilidad de las licencias para su utilización por parte de TRANSMILENIO S.A., de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente Anexo Técnico y en el contrato.

El valor total del contrato será el resultante de la suma del pago único y los pagos mensuales indicados, e incluirá todos los gastos, impuestos, deducciones, retenciones, tasas y gravámenes a que legalmente haya lugar, así como los costos directos e indirectos que se generen a cargo del CONTRATISTA.

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura mensual acompañada del certificado de cumplimiento emitido por el (los) supervisor(es) del (los) contrato (s) y la(s) certificación(es) del cumplimiento del (los) pago(s) de las obligaciones al sistema de seguridad social integral y parafiscales.

El Contratista deberá acreditar el pago de los aportes establecidos en el Artículo 50 de la ley 789 de 2002 y demás normas que lo modifiquen, reglamentan o complementen, lo cual se hará mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el Representante Legal sino tiene Revisor Fiscal (Cuando aplique).

Para la realización del pago o abono en cuenta se deberá contar con el recibo a satisfacción del objeto y cumplimiento de las obligaciones contractuales mediante el informe de actividades debidamente aprobado por el Supervisor, y cargado en SECOP II junto con su respectivo informe de supervisión.

El valor de la presente contratación será cancelado por TRANSMILENIO S.A., mediante transferencia electrónica a la CUENTA BANCARIA registrada en la Red ACH y designada por el CONTRATISTA. Cualquier modificación a dicha cuenta bancaria no requerirá la expedición de contrato adicional, modificatorio u otro sí, sino la simple manifestación por parte del CONTRATISTA al supervisor del contrato y a la Dirección Corporativa.

7. SUPERVISIÓN

La supervisión y control del contrato estará a cargo del Profesional que designe el Director de TIC de **TRANSMILENIO S.A**. para tal fin. El supervisor del contrato debe dar cumplimiento a las actividades estipuladas en el manual de supervisión e interventoría de la entidad.

En virtud de lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 se podrá contratar personal de apoyo con el fin de ejercer adecuadamente la supervisión mediante un profesional o un equipo de profesionales, sin que dicho apoyo implique el traslado de la responsabilidad del ejercicio de la supervisión.

Parágrafo Primero: La modificación de la supervisión no requerirá contrato adicional, modificatorio u otro sí, sino la simple manifestación del Director de TIC de **TRANSMILENIO S.A**.

Parágrafo Segundo: Cuando el supervisor entre en periodo de vacaciones, licencia o cualquier tipo de suspensión de funciones, antes de empezar dicho periodo, tendrá que personalmente hacer la gestión ante el Director de TIC de **TRANSMILENIO S.A**., para que su labor como supervisor del presente contrato sea asumida por otra persona.

Parágrafo Tercero: La supervisión del presente contrato se sujeta en forma principal al cargo designado y no a la persona y tendrá que conocer todos los documentos del expediente contractual.

Parágrafo Cuarto: La designación se realizará a través del Plataforma del SECOP II, cuando se inicia un contrato nuevo por esta vía. Para designación de supervisores

temporales o cambio de supervisor en forma definitiva, el formato (y el anexo se requiere) debe ir publicado en el expediente virtual en documentos de ejecución por el supervisor saliente, y este cambio debe informar a los administradores de plataforma. En todo caso el supervisor saliente debe hacer la gestión ante el ordenador del gasto para que se haga el cambio en la plataforma SECOP II, para ello puede pedir soporte con los administradores de plataforma.

8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Las obligaciones descritas a continuación corresponden al contratista en el marco de la prestación de los servicios de voz y datos móviles, el alquiler de equipos móviles protegidos (rugerizados), el suministro de licencias para comunicación Push to Talk (PTT) y los demás componentes requeridos para apoyar las actividades del personal en vía, la operación del SITP y el reporte de incidentes y daños en la infraestructura.

Sin perjuicio de las obligaciones previstas en la ley, en el contrato y en los demás documentos que integran el proceso de selección, el contratista deberá cumplir, como mínimo, las siguientes obligaciones técnicas:

8.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

a) Ejecutar el objeto contractual de conformidad con las condiciones técnicas, económicas, jurídicas y demás condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que integran el proceso de selección.
b) Designar un responsable del contrato que actúe como interlocutor ante TRANSMILENIO S.A. y atienda los requerimientos formulados por el supervisor del contrato relacionados con la ejecución contractual.
c) Entregar y poner en operación los servicios, equipos y licencias objeto del contrato, de conformidad con las condiciones y tiempos establecidos en el presente Anexo Técnico y demás documentos contractuales.
d) Prestar el soporte técnico durante toda la ejecución contractual, de conformidad con las condiciones establecidas en el presente Anexo Técnico y los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS).
e) Cumplir las disposiciones legales, reglamentarias y contractuales aplicables a la ejecución del objeto contractual.

f) Informar oportunamente al supervisor del contrato sobre cualquier situación que pueda afectar la adecuada prestación de los servicios contratados.

g) Abstenerse de ceder total o parcialmente el contrato sin la autorización previa y escrita de TRANSMILENIO S.A., en los casos en que dicha autorización sea exigible conforme a la normativa y al contrato.

8.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

a) Prestar cuatrocientos cuarenta y tres (443) servicios de voz y datos móviles, incluyendo el suministro, activación y administración de las respectivas tarjetas SIM, de conformidad con las condiciones establecidas en el presente Anexo Técnico.

b) Prestar los servicios de datos móviles con una capacidad mínima de cuarenta (40) GB mensuales por cada línea contratada.

c) Alquilar doscientos cuarenta y tres (243) equipos móviles protegidos (rugerizados), nuevos, de primer uso y con las características técnicas mínimas establecidas en el presente Anexo Técnico.

d) Entregar los equipos objeto de alquiler debidamente configurados, probados y en condiciones de operación, incluyendo los accesorios requeridos para su funcionamiento.

e) Suministrar trescientas veintitrés (323) licencias para el servicio de comunicación Push to Talk (PTT), incluyendo su activación, configuración, administración y soporte durante la ejecución contractual.

f) Reponer, sin costo adicional para TRANSMILENIO S.A., los equipos móviles rugerizados que sean objeto de hurto o pérdida durante la ejecución del contrato, hasta un tope máximo acumulado equivalente al diez por ciento (10%) del inventario total entregado (máximo 24 terminales durante la vigencia).

   El reporte formal remitido por el supervisor deberá contener, como mínimo, la fecha, hora y lugar en donde ocurrió el hecho, la identificación del usuario, el número de línea, IMEI y/o número de serie del equipo. La ausencia de la denuncia penal no será impedimento para efectuar el bloqueo inmediato de la línea y el equipo; sin embargo, para gestionar y exigir la reposición física del hardware, será requisito obligatorio e indispensable que la Entidad adjunte la copia de la denuncia, constancia o reporte emitido por la autoridad competente. Una vez entregada la denuncia formal, la reposición deberá efectuarse dentro del plazo de dos (2) días hábiles, mediante la entrega de un equipo nuevo de iguales o superiores características técnicas,

incluyendo su configuración, parametrización y puesta en funcionamiento a entera satisfacción. ealizar el bloqueo de las líneas móviles y del registro IMEI de las tarjetas SIM reportadas como hurtadas o extraviadas en un plazo máximo e improrrogable de dos (2) horas, contadas a partir de la notificación telefónica o electrónica realizada por el supervisor del contrato o el personal autorizado por TRANSMILENIO S.A., proceso que operará de forma obligatoria bajo la disponibilidad de la Mesa de Servicio las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana (24/7)

g) Asimismo, el contratista se obliga a efectuar la reposición, entrega física y reactivación de la nueva tarjeta SIM Card en las instalaciones de la Entidad, manteniendo el número de línea original, dentro de un plazo máximo de veinticuatro (24) horas continuas, contadas a partir del reporte inicial. Esta actividad de reposición, activación, configuración y restablecimiento total del servicio de voz y datos se ejecutará sin ningún costo adicional para TRANSMILENIO S.A
h) Mantener la compatibilidad funcional entre los equipos móviles objeto de alquiler, las tarjetas SIM, los servicios de voz y datos y la plataforma Push to Talk (PTT).
i) Atender los incidentes, fallas y requerimientos relacionados con los servicios objeto del contrato, de conformidad con los tiempos establecidos en los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS).
j) Efectuar la reparación o reposición de los equipos objeto de alquiler que presenten fallas no atribuibles al uso indebido por parte de TRANSMILENIO S.A., dentro de los tiempos establecidos en los ANS.
k) Efectuar la reposición de las tarjetas SIM cuando presenten fallas, pérdida de funcionalidad o cuando su sustitución sea requerida para la adecuada prestación del servicio.
l) Efectuar el bloqueo y desbloqueo de las líneas móviles cuando sea solicitado por TRANSMILENIO S.A., de conformidad con los procedimientos y tiempos establecidos en los ANS.
m) Configurar los equipos y las aplicaciones requeridas para la prestación del servicio, incluyendo la plataforma Push to Talk (PTT), de acuerdo con las condiciones establecidas por TRANSMILENIO S.A.
n) Registrar y mantener la trazabilidad de los reportes de hurto, pérdida, bloqueo, reposición y reactivación de los equipos, líneas móviles y tarjetas SIM asociados al servicio, y suministrar dicha información al supervisor cuando sea requerida.

o) Entregar a TRANSMILENIO S.A. la información correspondiente a las líneas móviles, tarjetas SIM y equipos objeto de alquiler, incluyendo, como mínimo, el número de la línea, identificación de la SIM Card, número de serie e IMEI de cada equipo.

p) Mantener actualizada la información indicada en los literales n y o durante la ejecución contractual y reportar al supervisor los cambios derivados de activaciones, desactivaciones, sustituciones o reposiciones.

q) Informar oportunamente al supervisor del contrato sobre mantenimientos programados, fallas masivas, interrupciones del servicio o cualquier situación que pueda afectar la prestación de los servicios contratados.

r) Capacitar al personal que TRANSMILENIO S.A. designe para el uso de los equipos móviles y de las funcionalidades de la plataforma Push to Talk (PTT), de acuerdo con las condiciones establecidas contractualmente.

s) Presentar los informes y reportes establecidos en el presente Anexo Técnico y aquellos que sean requeridos por el supervisor, siempre que se encuentren relacionados con la ejecución del objeto contractual.

t) Cumplir los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) establecidos en el presente Anexo Técnico.

u) Mantener durante la ejecución contractual las condiciones técnicas ofrecidas y aceptadas por TRANSMILENIO S.A.

v) Cumplir las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato relacionadas con el seguimiento y control de la ejecución contractual, siempre que estas se encuentren dentro del alcance del objeto y de las obligaciones pactadas.

w) El contratista deberá dar estricto cumplimiento de la Circular TMSA 009 de 2021 y al Decreto Compilatorio Distrital No. 642 de 2025 mediante el cual se incorpora medidas afirmativas que promuevan la participación de las mujeres en la ejecución de los negocios celebrado por el Distrito Capital. Paro lo cual deberá incluir la respectiva certificación mensual por parte del revisor fiscal, indicando de forma detallada y expresa su cumplimiento porcentual. Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad podrá requerir los soportes o información adicional que estime convenientes para verificar el cumplimiento de esta obligación contractual.

x) Priorizar la vinculación de personas naturales con discapacidad en la conformación del equipo de trabajo, conforme al Decreto 287 de 2026, garantizando procesos de selección verificables y la justificación objetiva de los casos en que no sea posible su

contratación, para lo cual deberá acreditar los mecanismos de convocatoria o selección de personal en el que se incluya prioritariamente esta población de especial protección

8.3. OBLIGACIONES AMBIENTALES A CARGO DEL CONTRATISTA.

a) Cumplir las normas ambientales vigentes que resulten aplicables a las actividades desarrolladas en ejecución del contrato.
b) Gestionar los residuos que se generen con ocasión de la ejecución del contrato, de conformidad con la normativa ambiental vigente y las disposiciones aplicables para su manejo y disposición.
c) Contar, cuando sean exigibles para las actividades desarrolladas en ejecución del contrato, con las licencias, permisos o autorizaciones ambientales correspondientes y mantenerlos vigentes durante el período en que resulten necesarios.
d) Atender los requerimientos que formule TRANSMILENIO S.A. relacionados con el cumplimiento de las obligaciones ambientales previstas en el presente numeral.

TRANSMILENIO se reserva el derecho de verificar el cumplimiento de dichas normas.

8.4. ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO (ANS)

Los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) establecidos en el presente numeral serán utilizados para realizar el seguimiento y medición de la prestación de los servicios objeto del contrato.

8.4.1. DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS

Indicador	**Descripción**	**Nivel de Servicio**	**Medio de verificación**
Disponibilidad de la plataforma	Disponibilidad de la plataforma y sus funcionalidades habilitadas	≥ 99 % mensual	Reportes y registros de

Indicador	Descripción	Nivel de Servicio	Medio de verificación
Push to Talk (PTT)	durante la ejecución contractual.		disponibilidad de la plataforma.
Disponibilidad de los servicios de voz y datos	Disponibilidad de los servicios contratados, de acuerdo con las condiciones de operación y cobertura de la red del operador.	De conformidad con las condiciones del servicio contratado y las exclusiones técnicamente justificadas.	Reportes del operador y registros de atención de incidentes.

Exclusiones de disponibilidad

El cumplimiento del indicador de disponibilidad mensual mínima del noventa y nueve por ciento (99%) de la plataforma Push to Talk (PTT) será acreditado por el contratista mediante la presentación del Certificado Consolidado de Disponibilidad, generado directamente por la plataforma PTT ofertada, correspondiente al periodo objeto de verificación. La entidad podrá auditar los registros técnicos (logs) de la plataforma, contrastarlos con los reportes de la Mesa de Ayuda, los registros de atención de incidentes y las novedades reportadas en campo, con el fin de verificar la información certificada y establecer la existencia, duración y alcance de las afectaciones reportadas.

Para efectos de la evaluación de las exclusiones relacionadas con la transmisión de datos móviles, podrán considerarse las interrupciones ocasionadas por eventos en la red del operador móvil, congestión de celdas o pérdida de cobertura por condiciones topográficas o ausencia de señal, siempre que el contratista acredite técnicamente la causa de la afectación, su duración y su incidencia en la prestación del servicio contratado.

Cuando se aleguen afectaciones en la red de datos del operador móvil, tales como caídas masivas del servicio GPRS, 4G o 5G, o degradaciones del núcleo de red, el contratista deberá aportar el certificado o informe de interrupción (Outage Report) emitido por el operador móvil, en el que se identifiquen la fecha, hora, duración y zona o APN afectado. Cuando se alegue congestión de la red por saturación de una celda celular, deberá presentar el tiquete de soporte escalado al operador móvil y los registros de latencia o pérdida de paquetes obtenidos de la consola de gestión de dispositivos móviles (MDM), correspondientes al mismo periodo de la afectación. Para los eventos de pérdida de cobertura por condiciones topográficas o ausencia de señal, incluidos pasos subterráneos, túneles o sótanos, deberá aportar los registros de eventos del sistema MDM y/o de la plataforma PTT, con la información disponible de ubicación del terminal rugerizado y los registros que evidencien la pérdida de conectividad durante el periodo reportado.

La presentación de estos soportes no dará lugar a la exclusión automática del periodo afectado. La entidad evaluará la evidencia aportada, verificarán su correspondencia con los registros de disponibilidad de la plataforma PTT y determinarán si la causa alegada resulta admisible conforme a las condiciones de cobertura, prestación del servicio y distribución de responsabilidades establecidas contractualmente. Cuando existan inconsistencias entre el Certificado Consolidado de Disponibilidad, los registros técnicos de la plataforma, los reportes de la Mesa de Ayuda y las novedades evidenciadas en campo, se efectuarán las verificaciones técnicas correspondientes para establecer la afectación real, sin otorgar prevalencia automática a una única fuente de información.

Las exclusiones que resulten procedentes deberán contar con soportes técnicos verificables y corresponder a eventos que no sean atribuibles al contratista conforme a las obligaciones asumidas. No se aceptarán como exclusiones automáticas las fallas propias de la plataforma PTT, los errores de configuración, las deficiencias de los componentes bajo responsabilidad del contratista ni los eventos cuya causa no haya sido debidamente acreditada. La disponibilidad continuará evaluándose de manera global y mensual, sin establecer indicadores independientes por línea, usuario o terminal. Los descuentos que correspondan se aplicarán conforme a la fórmula de ANS establecida en el anexo técnico.

.

8.4.2. TIEMPOS DE ATENCIÓN Y SOLUCIÓN DE INCIDENTES

Tipo de incidente	Descripción	Tiempo de respuesta inicial	Tiempo de solución
Crítico	Indisponibilidad superior al cincuenta por veinte (20%) de los servicios contratados, indisponibilidad de la plataforma PTT o afectación generalizada que comprometa la operación.	≤ 30 minutos	≤ 4 horas
Alto	Falla que afecte simultáneamente a más de diez (10%) y hasta el veinte por ciento (20%) de las líneas, equipos o licencias PTT en servicio, sin que configure una indisponibilidad generalizada de la plataforma. .	≤ 1 hora	≤ 8 horas
Medio	Falla individual o que afecte hasta diez por ciento (10%) de (líneas, SIM, licencias PTT) sin superar el umbral de incidente Alto.	≤ 4 horas	≤ 24 horas

Tipo de incidente	Descripción	Tiempo de respuesta inicial	Tiempo de solución
	Falla individual o que afecte simultáneamente hasta diez por ciento (10%) de equipos sin superar el umbral de incidente Alto.	≤ 4 horas	≤ 2 días hábiles
Bajo	Solicitudes administrativas, cambios de configuración u otros requerimientos que no afecten la continuidad del servicio. **(No se aplicará la fórmula matemática (DI + IA).**) En estos casos, cada día de retraso injustificado se tipificará como un incumplimiento directo de las obligaciones contractuales.	≤ 1 día hábil	≤ 3 días hábiles

Parágrafo sobre Prevalencia y Universo de Cálculo:
Los porcentajes y cantidades se calcularán de manera independiente sobre el universo total de componentes que se encuentren efectivamente activados y en servicio al momento del reporte. En caso de que un evento cumpla simultáneamente con las condiciones de Incidente Alto e Incidente Crítico, prevalecerá y se tipificará siempre como Incidente Crítico debido a su impacto directo en la continuidad de la operación misional.

El tiempo que exceda los plazos máximos establecidos para la atención y solución de cada categoría de incidente será considerado tiempo de incumplimiento para efectos del seguimiento de los ANS y del cálculo de los descuentos correspondientes.

8.4.3. ENTREGA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Indicador	Nivel de Servicio	Medio de verificación
Entrega y activación inicial de los servicios	Entrega, configuración y puesta en funcionamiento del 100% de la solución en un plazo máximo de treinta y ocho (38) días	Publicación del acto de adjudicación en SECOP II y Acta de

Indicador	Nivel de Servicio	Medio de verificación
	calendario, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del acto de adjudicación Cuando al vencimiento de dicho término uno o varios componentes no se encuentren entregados, configurados y en funcionamiento, se aplicará un ajuste al valor a reconocer en el primer pago mensual, equivalente al cero punto cinco por ciento (0,5 %) por cada día calendario en que el respectivo componente permanezca por debajo del nivel de servicio establecido, calculado sobre el valor mensual correspondiente a dicho componente y hasta un límite máximo del diez por ciento (10 %) de ese valor. La aplicación del ajuste económico corresponderá a la medición objetiva del nivel de servicio efectivamente prestado y no tendrá naturaleza sancionatoria.	Recibo y Puesta en Funcionamiento suscrita por el Supervisor de TIC.
Configuración de equipos y licencias PTT	Los equipos y licencias deberán entregarse configurados y operativos conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el presente Anexo Técnico.	Verificación de entrega y pruebas de funcionamiento.
Reposición de equipos por falla	Reposición del equipo objeto de alquiler dentro de un plazo máximo de dos (2) días hábiles, contados a partir del reporte de la falla y su validación, cuando corresponda, este deberá ser recogido y entregado en las instalaciones de TRANSMILENIO S.A.	Registro de la solicitud y constancia de reposición.

Indicador	Nivel de Servicio	Medio de verificación
Reposición de equipos y SIM por hurto o pérdida.	Reposición y entrega en funcionamiento del equipo y SIM de reemplazo (dentro del límite del 10% global de la vigencia) en un plazo máximo de 2 días hábiles, contados a partir del momento en que la Entidad remita formalmente la copia de la denuncia penal correspondiente ante el supervisor. |	Radicación del denuncio en el expediente contractual y Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción.

8.4.4. SOPORTE TÉCNICO

Indicador	Nivel de Servicio	Medio de verificación
Atención de incidentes críticos	Recepción y atención de incidentes críticos durante las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana.	Registro de solicitudes y reportes de atención.
Atención de incidentes no críticos	Atención conforme a los tiempos establecidos para cada categoría de incidente.	Registro de solicitudes y reportes de atención.

8.4.5. Consecuencias por incumplimiento de los ANS

El incumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) establecidos en el presente Anexo Técnico será objeto de seguimiento y verificación por parte del supervisor del contrato, con base en los registros, reportes, herramientas de monitoreo, tickets y demás medios de verificación definidos para cada indicador.

Cuando se presente indisponibilidad no justificada de los servicios, plataformas, equipos o licencias objeto del contrato, se efectuará el correspondiente descuento económico sobre el valor mensual del servicio afectado, de acuerdo con el tiempo efectivo de indisponibilidad y el nivel de incumplimiento del ANS.

Para determinar el valor del descuento se aplicará la siguiente fórmula:

DESCUENTO TOTAL = DI + IA

Donde:

DI = VMS × (TI / TM)

IA = VMS × 2 % × D

VMS: Valor mensual del servicio directamente afectado.

TI: Tiempo total de retraso injustificado que exceda los plazos máximos de solución establecidos en el numeral 8.4.2 para cada categoría de incidente durante el período objeto de medición, expresado en horas o fracciones de hora.

TM: Tiempo total correspondiente al período de prestación del servicio objeto de medición, expresado en horas.

D: Diferencia en puntos porcentuales entre el nivel mínimo de disponibilidad establecido en el ANS (99%) y el porcentaje de disponibilidad efectivamente obtenido durante el período de medición. Si la disponibilidad efectiva es igual o superior al 99%, el valor de la variable D será automáticamente cero (0). Esta variable nunca adoptará valores negativos.

DI: Descuento correspondiente al tiempo efectivo de indisponibilidad no justificada.

IA: Descuento adicional derivado del incumplimiento del nivel de disponibilidad establecido en el ANS.

Para los servicios cuya disponibilidad mínima se encuentre establecida en un porcentaje determinado, el incumplimiento se calculará tomando como referencia dicho porcentaje. En ningún caso se considerarán como disponibilidad efectiva los períodos en los cuales el servicio se encuentre inoperativo, interrumpido o no disponible para su utilización, cuando la causa sea atribuible al contratista.

No se considerarán como indisponibilidad imputable al contratista únicamente aquellos eventos que se encuentren expresamente definidos como exclusiones en el contrato o en el presente Anexo Técnico y que sean debidamente acreditados y soportados por el contratista ante el supervisor del contrato.

El contratista deberá presentar los registros y soportes técnicos que permitan establecer el inicio, duración, causa y restablecimiento de cada evento de indisponibilidad. La simple

manifestación del contratista respecto de la existencia de una falla o evento excluido no será suficiente para que este sea descontado del tiempo de indisponibilidad objeto de medición.
Los descuentos se calcularán sobre el valor mensual del servicio directamente afectado y serán aplicados en la factura correspondiente al período en el cual se haya presentado el incumplimiento o, cuando ello no sea posible, en la factura inmediatamente siguiente.
Los descuentos derivados del incumplimiento de los ANS no eximen al contratista de cumplir los tiempos de atención y solución establecidos en el presente Anexo Técnico, ni de adoptar las acciones necesarias para el restablecimiento del servicio.
Lo anterior se aplicará sin perjuicio de las demás consecuencias contractuales y legales que puedan derivarse del incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, cuando haya lugar a ello.
Parágrafo Transitorio y Límite del Descuento: El descuento total acumulado (DESCUENTO TOTAL = DI + IA) aplicable a cada componente tecnológico o servicio en un mismo período de medición mensual, tendrá como límite máximo e infranqueable el cien por ciento (100%) del Valor Mensual del Servicio (VMS) afectado. No obstante, si la indisponibilidad del servicio llega al 100% en un mes o se vuelve repetitiva, la Entidad suspenderá los pagos y activará inmediatamente las pólizas de seguro, la cláusula penal y el proceso formal de incumplimiento, ya que se estaría afectando la operación.

En caso de que el cálculo aritmético de la fórmula arroje un porcentaje superior, este se tasará automáticamente en el 100% del VMS, lo que significará que el contratista no percibirá remuneración alguna por ese componente específico durante el mes evaluado. Si el componente afectado corresponde al Licenciamiento Push to Talk (PTT) cuyo pago es único, el Valor Mensual del Servicio (VMS) se calculará dividiendo el valor global total de dicho ítem entre los doce (12) meses de ejecución contractual, y el descuento resultante se aplicará directamente sobre las facturas pendientes de los demás componentes mensuales (Voz y datos o Alquiler de hardware).

8.5. OBLIGACIONES DE TRANSMILENIO

Sin perjuicio de las obligaciones previstas en la ley, en el contrato y en los demás documentos que integran el proceso de selección, TRANSMILENIO S.A. deberá cumplir, en el marco de sus competencias y responsabilidades, las siguientes obligaciones:

a) Pagar al CONTRATISTA el valor correspondiente a los servicios efectivamente prestados, de acuerdo con las condiciones, plazos y modalidades establecidas en el contrato.
b) Informar al CONTRATISTA sobre las fallas, irregularidades o situaciones que sean identificadas durante la ejecución contractual y que puedan afectar la adecuada prestación de los servicios contratados.
c) Informar oportunamente al CONTRATISTA los casos de hurto, pérdida o extravío de los equipos móviles, líneas móviles y tarjetas SIM asociados al servicio, mediante comunicación del supervisor del contrato o del personal debidamente autorizado por TRANSMILENIO S.A. El reporte deberá contener, cuando se disponga de esta información, la fecha, hora y lugar del hecho, identificación del usuario, número de línea, IMEI y/o número de serie del equipo, y los documentos o constancias correspondientes. Asimismo, TRANSMILENIO S.A. deberá suministrar oportunamente la información requerida para gestionar el bloqueo, reposición y/o reactivación del servicio.
d) Realizar, a través del supervisor designado, el seguimiento y control de la ejecución contractual y verificar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA.
e) Expedir, por intermedio del supervisor del contrato, el certificado de cumplimiento correspondiente, una vez verificada la prestación efectiva de los servicios y el cumplimiento de las obligaciones contractuales, así como gestionar en la plataforma SECOP II la documentación requerida para el trámite de pago, de conformidad con las condiciones establecidas en el contrato.
f) Brindar al CONTRATISTA las facilidades operativas, de acceso y la información que se encuentren bajo su responsabilidad y que resulten necesarias para la ejecución del objeto contractual.
g) Suministrar al CONTRATISTA, cuando corresponda, las políticas, directrices, lineamientos, documentos o guías que sean necesarios para la ejecución del objeto contractual y que se encuentren bajo responsabilidad de TRANSMILENIO S.A.
h) Designar al supervisor del contrato y comunicar oportunamente al CONTRATISTA dicha designación, de conformidad con las disposiciones aplicables.

9. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

El transporte, traslado y entrega de los equipos móviles objeto de alquiler estarán a cargo del CONTRATISTA. Los equipos deberán ser entregados en la sede administrativa de TRANSMILENIO S.A., ubicada en la Avenida El Dorado No. 69-76, Torre 1, piso 6, Dirección de TIC, o en el lugar que sea informado por el supervisor del contrato para efectos de la entrega.
El CONTRATISTA deberá asumir los costos asociados al transporte y entrega de los equipos hasta el lugar establecido por TRANSMILENIO S.A.

10. CALIDAD Y GARANTÍA DE LOS EQUIPOS OBJETO DE ALQUILER

Los equipos móviles objeto de alquiler deberán ser nuevos, de primer uso, encontrarse en condiciones adecuadas de funcionamiento y cumplir las especificaciones técnicas mínimas establecidas en el presente Anexo Técnico.

Durante todo el período de alquiler, el CONTRATISTA deberá atender las fallas de funcionamiento que presenten los equipos y efectuar las reparaciones o reposiciones que correspondan, de conformidad con las condiciones establecidas en el presente Anexo Técnico y los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS).

Las fallas atribuibles a defectos de fabricación, componentes o funcionamiento de los equipos deberán ser gestionadas por el CONTRATISTA ante el fabricante, distribuidor o centro autorizado que corresponda, sin que dicha gestión traslade a TRANSMILENIO S.A. las obligaciones derivadas de la atención de la falla.

No estarán comprendidos dentro de las reparaciones o reposiciones aquellas fallas o daños que, previa verificación técnica, sean atribuibles al uso indebido, negligencia o manejo inadecuado por parte de TRANSMILENIO S.A., de acuerdo con las condiciones establecidas contractualmente.

El CONTRATISTA deberá entregar los equipos con los manuales, recomendaciones de uso y demás información necesaria para su adecuada operación y conservación.

11. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Será responsabilidad del CONTRATISTA cumplir la normatividad legal vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del contrato, así como implementar las medidas de prevención y control aplicables a los trabajadores a su cargo y demás personas que intervengan en la ejecución de las actividades contractuales, de conformidad con la normativa vigente.

12. INFORMES Y REUNIONES DE SEGUIMIENTO TÉCNICO:

El CONTRATISTA deberá presentar los informes y participar en las reuniones de seguimiento que sean requeridos por TRANSMILENIO S.A. para realizar el seguimiento de la ejecución del contrato.

12.1. INFORMES MENSUALES:

El CONTRATISTA deberá presentar un informe de ejecución correspondiente al período objeto de facturación, de acuerdo con la periodicidad establecida contractualmente.

El informe deberá ser presentado al supervisor del contrato dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la finalización del período objeto de facturación y deberá contener, como mínimo, la información necesaria para verificar la prestación de los servicios, el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS), los incidentes y requerimientos atendidos, las reposiciones efectuadas y las situaciones que hayan afectado o puedan afectar la prestación de los servicios contratados.
El CONTRATISTA deberá atender las observaciones que formule el supervisor del contrato respecto de la información presentada.

12.2. REUNIONES DE SEGUIMIENTO:

TRANSMILENIO S.A., a través del supervisor del contrato, podrá convocar reuniones de seguimiento cuando se considere necesario para revisar la ejecución de los servicios contratados, el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS), los incidentes

presentados, las solicitudes pendientes y las situaciones que requieran atención durante la ejecución contractual.

El CONTRATISTA deberá participar en las reuniones a través del responsable designado para la ejecución del contrato, quien deberá contar con capacidad para atender los asuntos técnicos y operativos relacionados con los servicios contratados.

De las reuniones que se considere necesario documentar, se dejará constancia mediante acta o documento de seguimiento, de acuerdo con lo que determine el supervisor del contrato.

9. Área responsable de la adquisición
Aprobó: Director **Nombre:** Julio Cesar Gómez Suarez **Dependencia:** Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones **Elaboró:** Contratista Profesional Apoyo Administrativo. **Nombre:** Johanna Katherine Gómez Barragán **Dependencia:** Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones **Elaboró:** Contratista Profesional Apoyo Técnico **Nombre:** Miguel Buitrago Triana **Dependencia:** Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. **Revisó:** Profesional Especializado Grado 06 **Nombre:** Cristian Albert Barbosa Guerrero **Dependencia:** Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones **Revisó:** Contratista Apoyo Financiero **Nombre:** Paola Andrea Espitia Lara **Dependencia:** Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. **Revisó:** Contratista Apoyo Jurídico **Nombre:** Isabel Cristina Cruz Moya **Dependencia:** Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Fecha de elaboración del anexo (22/10/2026)