1. OBJETO

DCC128 Contratar el alquiler de bienes muebles, soporte técnico y mantenimiento de pizarras interactivas de acuerdo con las necesidades de TRANSMILENIO S.A

1.1. Alcance del Objeto

- El presente contrato comprende el arrendamiento de cuatro (4) pizarras interactivas, incluyendo su instalación, configuración, integración básica con los entornos tecnológicos disponibles en la Entidad y la respectiva puesta en funcionamiento, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en el numeral 4.1.1 del Anexo Técnico.

- De igual forma, el contratista deberá garantizar la prestación del servicio integral de soporte técnico y mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos durante toda la vigencia del contrato, asegurando su adecuada operación, disponibilidad y continuidad, conforme a los niveles de servicio que se establezcan en el Anexo Técnico.

- El alcance incluye el suministro de todos los componentes, accesorios, licencias, elementos de conectividad y demás insumos necesarios para el correcto funcionamiento de las pizarras interactivas, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad durante la ejecución contractual.

- Así mismo, el contratista deberá realizar las actividades de capacitación dirigidas al personal designado por TRANSMILENIO S.A., orientadas al adecuado uso, operación funcional y aprovechamiento de las herramientas tecnológicas objeto del contrato, garantizando la transferencia de conocimiento necesaria para su correcta utilización.

1.2 Clasificación UNSPC

El objeto contractual del presente proceso se encuentra clasificado hasta el cuarto nivel dentro de los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios (UNSPSC), así:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTOS	PRODUCTO
20	2010	201016	20101601	Pantallas
43	4321	432119	43211903	Monitores de pantalla táctil (touch)
43	4321	432120	43212002	Brazos o soporte para monitores
43	4321	432119	43211902	Paneles o monitores de pantalla de cristal líquido lcd

- **PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo del contrato será de once (11) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, o hasta el agotamiento de los recursos, lo que ocurra primero.

- **DEFINICIONES**

- **Pizarra Interactiva**: Dispositivo electrónico con pantalla táctil que permite a los usuarios interactuar directamente con el contenido mediante toques, gestos o con un lápiz especial.
- **Arrendamiento:** Contrato mediante el cual una parte (arrendador) cede a otra (arrendatario) el uso y disfrute de un bien mueble o inmueble por un tiempo determinado y a cambio de un precio.
- **Pantalla Táctil**: Superficie de entrada que permite al usuario interactuar con el dispositivo mediante toques en la pantalla.
- **Conectividad Inalámbrica**: Capacidad de un dispositivo para conectarse a redes y otros dispositivos sin necesidad de cables, utilizando tecnologías como Wi-Fi o Bluetooth.
- **Software de Colaboración**: Programas y aplicaciones diseñados para facilitar el trabajo conjunto de varias personas, permitiendo la comunicación, el intercambio de documentos y la gestión de proyectos.
- **Videoconferencia**: Comunicación simultánea entre dos o más personas ubicadas en diferentes lugares, realizada a través de medios electrónicos que permiten la transmisión de video y audio.
- **Anotación:** Función que permite a los usuarios escribir, dibujar o marcar sobre un documento o imagen mostrada en la pantalla de la pizarra interactiva.
- **Grabación de Sesiones**: Funcionalidad que permite registrar en video y audio las actividades realizadas durante una reunión para su posterior revisión.

- **Instalación**: Proceso de montaje y configuración inicial de los dispositivos para asegurar su correcto funcionamiento
- **Capacitación**: Formación proporcionada a los usuarios para enseñarles cómo utilizar las pizarras interactivas y aprovechar todas sus funcionalidades.
- **Soporte Técnico**: Servicio de asistencia proporcionado por el proveedor para resolver problemas técnicos y garantizar el correcto funcionamiento de las pizarras interactivas.
- **Mantenimiento Preventivo**: Conjunto de acciones periódicas realizadas para prevenir fallos y asegurar la operatividad continua de las pizarras interactivas.
- **Mantenimiento Correctivo**: Reparaciones y ajustes realizados para corregir fallos y problemas detectados en las pizarras interactivas.

- **Compatibilidad**: Capacidad de las pizarras interactivas para funcionar correctamente con otros dispositivos y sistemas de software utilizados por la empresa.
- **Proveedo**r: Empresa o entidad que suministra las pizarras interactivas y los servicios asociados de instalación, soporte y mantenimiento.

- **CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS**

4.1 ASPECTOS GENERALES

1. El proveedor deberá suministrar, bajo la modalidad de arrendamiento y/o alquiler por un período de un (1) año, cuatro (4) unidades de pantallas y/o monitores tipo industrial táctil (pizarras interactivas), de conformidad con las características técnicas descritas en el numeral 4.1.1.
2. El contratista deberá garantizar que las pizarras interactivas objeto del contrato no superen los dos (2) años de uso. Para tal efecto, previo a la suscripción del acta de inicio, deberá allegar los soportes documentales idóneos (tales como órdenes de compra, facturas y/o manifiestos de importación) que permitan verificar la fecha de adquisición de los equipos, la cual no podrá ser anterior a dos (2) años contados a partir de la fecha de adjudicación del contrato. La verificación de esta condición estará a cargo del supervisor del contrato, quien deberá certificar su cumplimiento como requisito previo para la suscripción del acta de inicio.
3. Los equipos suministrados deberán contar con garantía vigente del fabricante. Para ello, el contratista deberá presentar certificación expedida por el fabricante en la que se evidencie que los equipos cuentan con garantía, como mínimo, hasta mayo de 2027; por tanto, los equipos suministrados no pueden ser remanufacturados.

4. El contratista deberá realizar la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las cuatro (4) pizarras interactivas, garantizando su plena operatividad y disponibilidad para uso en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. Una vez verificadas dichas condiciones por parte del supervisor del contrato, quien certificará que las pizarras interactivas se encuentran en óptimas condiciones de funcionamiento conforme a las especificaciones técnicas exigidas, se procederá a la suscripción del acta de inicio.

4.1.1 Especificaciones técnicas:

PANTALLA	
Tamaño	**85 pulgadas o superior**
Resolución	**4K UHD (3840 x 2160) o superior**
Tecnología del panel	**IPS para ángulos de visión amplios (mínimo 178° x 178°).**
Toques Simultáneos	**9 toques simultáneos o superior.**
Brillo	**390 nits o superior.**
SISTEMA OPERATIVO Y APLICACIONES	
Android 11.0 o superior	**con acceso a tienda de aplicaciones y capacidad para instalar software de colaboración y anotación.**
Software de Anotación	**Deberá incluir software de pizarra con funciones avanzadas como división de pantalla, detección de formas, conversión en imágenes entre otras.**
Software de comunicaciones	**Deberá permitir la instalación configuración y uso del software de comunicaciones principal usado por la entidad (Microsoft Teams)**
Compatibilidad con Dispositivos	**Conexiones inalámbricas (WIFI y Bluetooth con dispositivos iOS, Windows, Android y otros.**
CONECTIVIDAD	
Entradas HDMI	**Mínimo 3 puertos HDMI compatibles con HDCP 2.2/1.4**
Entradas USB	**Mínimo 4 puertos USB 3.0 tipo A, 1 puerto USB 2.0 tipo A y 1 puerto USB tipo C.**
Conectividad de Red	**Puertos RJ45 (LAN) y Wi-Fi integrado.**
Otros Puertos	**Entradas y salidas de audio.**
DURABILIDAD Y GARANTÍA	
Vida Útil	**Mínimo 30,000 horas de operación.**
Garantía	**Mínimo 1 año de garantía.**
Resistencia	**Resistencia de nivel 7 en la escala de Mohs.**

Operación	**7x24**
FUNCIONALIDADES ADICIONALES	
Sesiones Personalizadas	**Configuraciones específicas para diferentes usuarios.**
Conexiones Inalámbricas	**Capacidad de conectar hasta 10 dispositivos simultáneamente.**
HARDWARE COMPLEMENTARIO	
Módulo OPS	**Procesador equivalente o superior a Core i5, con capacidad de almacenamiento de 16GB de RAM y 256GB de SSD o superior.**
Sistema Operativo	**Windows**
PERIFÉRICOS	
Accesorios	**Teclado inalámbrico y soporte de teclado para anclaje de pared o de piso.**
Micrófono y cámara	**Webcam Full HD con micrófono inalámbrico y altavoces para videoconferencias con capacidad de acuerdo con el espacio en el cual será instalada (típicamente salas de 4 mts x 10 mts).**

4.2 DETALLE Y ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES INCLUIDAS

4.2.1 Instalación y configuración

El contratista deberá contemplar, dentro del suministro a todo costo de los equipos descritos en el numeral correspondiente, la ejecución de las siguientes actividades:

a) Realizar la instalación de las pantallas en la sede administrativa de TRANSMILENIO S.A., ubicada en la Avenida El Dorado No. 69-76, Edificio Elemento, Torre 1 y Torre 4, Bogotá D.C., Colombia, o en aquellas sedes donde la Entidad determine su ubicación, incluyendo eventuales traslados o nuevas sedes.
b) La Entidad dispondrá de puntos de conexión eléctrica regulada y de red empotrados en pared para la instalación de las pantallas. No obstante, en caso de requerirse, el contratista deberá ejecutar las adecuaciones físicas y/o eléctricas necesarias para garantizar la correcta instalación y funcionamiento de los equipos objeto del arrendamiento.
c) Suministrar la totalidad de cables, accesorios y demás elementos requeridos para la adecuada instalación, integración y funcionamiento de las pizarras interactivas.

d) Configurar las pantallas, el procesador y sus periféricos de acuerdo con las necesidades del servicio de la Entidad, garantizando su correcta integración, compatibilidad y funcionamiento con el software de comunicaciones institucional, particularmente con Microsoft Teams.
e) Suministrar los soportes móviles para cada pantalla, los cuales deberán ser de piso, firmes y seguros, permitiendo su adecuado sostenimiento y movilidad, y garantizando la minimización de riesgos asociados a su manipulación, desplazamiento y traslado.
f) Suministrar a modo de backup dos (2) cables HDMI de alta velocidad para cada pantalla, los cuales deben permanecer en la entidad desde el momento de la instalación.

4.2.2 Soporte

a) El contratista deberá proveer soporte técnico remoto en modalidad 7x24, con el fin de garantizar el funcionamiento óptimo y la disponibilidad de los equipos.
b) El soporte deberá gestionarse a través de una mesa de servicios, mediante los canales electrónicos y/o telefónicos dispuestos para tal fin. Dicho servicio será atendido por personal técnico calificado desde las instalaciones del contratista, quien se encargará de la recepción, registro, gestión y cierre de las solicitudes, en concordancia con los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) establecidos.
c) En caso de requerirse atención presencial, el contratista deberá disponer de personal técnico capacitado para brindar soporte en sitio, conforme a los tiempos y condiciones definidos en los ANS.
d) El contratista deberá contar en inventario (stock) con al menos una (1) pantalla de iguales o superiores características técnicas a las exigidas en el numeral 4.1.1, destinada a la reposición inmediata en caso de falla de cualquiera de las pantallas suministradas, garantizando la continuidad del servicio. El reemplazo deberá efectuarse en un tiempo máximo de tres (3) horas para la disponibilidad del equipo en sitio.
e) El contratista deberá ejecutar los mantenimientos preventivos y correctivos que resulten necesarios sobre los equipos suministrados, con el propósito de mantenerlos en óptimas condiciones de operación y garantizar la continuidad del servicio.
f) Será responsabilidad exclusiva del contratista asumir los costos y la ejecución de los reemplazos, traslados y movimientos de los equipos que sean requeridos por TRANSMILENIO S.A.

g) En caso de requerirse traslados internos, el contratista deberá presentar el personal técnico necesario en las instalaciones de la Entidad en un plazo máximo de tres (3) horas para la ejecución de la actividad, salvo que se acuerde un plazo diferente con el supervisor del contrato, lo cual deberá quedar debidamente soportado mediante comunicación por correo electrónico.

4.3 CAPACITACIÓN

a) El contratista deberá impartir una jornada de capacitación técnica y práctica relativa al uso, manipulación y configuración de los sistemas de visualización (pantallas/monitores) objeto de este contrato, la cual deberá cubrir como mínimo los siguientes puntos:

- **Configuración Técnica:** Instrucción detallada sobre el ajuste de parámetros óptimos de resolución, frecuencia de actualización (Hz), calibración de color, gestión de brillo/contraste y configuración de multimonitor (extensión y duplicación de escritorio).
- **Manipulación y Mantenimiento:** Protocolos de instalación física, conexión de puertos (HDMI, DisplayPort, USB-C), movilidad de soportes ergonómicos y directrices de limpieza segura para evitar daños en el panel.
- **Higiene Visual y Ergonomía:** Capacitación en la disposición física del equipo respecto al usuario (distancia, altura y ángulos de visión) y recomendaciones de salud ocupacional para la prevención de la fatiga visual.
- **Uso de Software Especializado:** Entrenamiento en el manejo de interfaces táctiles, herramientas de anotación o software de gestión remota de la pantalla.

b) La capacitación se realizará de forma presencial en una jornada de mínimo cuatro (4) horas, a un grupo de mínimo 10 personas designadas por TRANSMILENIO.
c) La capacitación deberá darse en un plazo no mayor a dos (2) días calendario tras la instalación y/o entrega de los equipos, previo acuerdo de disponibilidad de agenda

con el supervisor designado por parte de la entidad.
d) La sesión de capacitación deberá ser documentada mediante el respectivo manual de uso, presentación (material de apoyo), deberá ser grabada y deberá levantarse un acta firmada por los asistentes, la cual servirá como constancia de la transferencia de conocimiento y cumplimiento de esta obligación.
e) De ser necesario sesiones de recapacitación, el contratista deberá impartirlas en cualquier momento del contrato, previa solicitud y coordinación con el supervisor designado, sin costo alguno para la entidad.

5. RECURSO HUMANO

El contratista deberá designar a una persona de contacto, a través del cual TRANSMILENIO S.A. realizará el seguimiento técnico, administrativo y financiero, así como la verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.

No obstante, el contratista deberá disponer del personal técnico, ingenieros y especialistas que considere necesarios para la adecuada ejecución del contrato, siendo de su exclusiva responsabilidad la asignación de dichos recursos, sin que ello genere costos adicionales para TRANSMILENIO S.A.

Así mismo, el contratista deberá garantizar la disponibilidad del personal técnico durante los horarios de prestación del servicio, en concordancia con los tiempos de respuesta establecidos en los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS).

5.1 EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO

El adjudicatario deberá disponer el siguiente personal para el desarrollo del contrato, para lo cual, durante los tres (3) días siguientes a la adjudicación del contrato y para la firma del acta de inicio, deberá presentar, la hoja de vida y soportes descritos en el numeral 5.1.1:

ITEM	PERFIL	CANTIDAD	EXPERIENCIA PROFESIONAL
Profesional a cargo de la Implementación	INGENIERO ELECTRÓNICO, DE TELECOMUNICACIONES O DE SISTEMAS	**1**	TRES (3) AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE MATRÍCULA PROFESIONAL. DEBERÁ CONTAR CON EXPERIENCIA ESPECIFICA EN LA INSTALACIÓN, MANEJO, SOPORTE Y/O MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE VIDEO, VIDEOWALL Y/O PANTALLAS INTERACTIVAS.

Profesional a cargo de la Implementación: Tendrá como responsabilidad la ejecución directa del proyecto y será el responsable de coordinar con el supervisor del contrato el avance del mismo.

5.1.1 Requisitos para verificar la formación y experiencia del profesional propuesto:

A. EXPERIENCIA DEL PROFESIONAL

Previo a la firma del acta de inicio, el proponente adjudicatario deberá presentar copias de los contratos o certificaciones que permitan acreditar la experiencia del profesional propuesto, en los que se acredite el cumplimiento de todas las condiciones de experiencia solicitadas.

Las certificaciones deberán contener como mínimo:

1. Nombre de la Empresa o Entidad contratante, dirección, teléfonos.
2. Número del contrato.
3. Objeto del contrato.
4. Actividades contractuales o funciones
5. Valor total contratado expresado en pesos.
6. Fecha de inicio y finalización del contrato expresado en día, mes y año.
7. Nombre y Firma del funcionario encargado que expide la certificación, en la Entidad o Empresa contratante, dependencia y número de teléfono.

El profesional de que trata el presente numeral deberá cumplir con los requisitos señalados en la Ley Aplicable para el ejercicio de los cargos a los que sean propuestos, en particular deberán cumplir con las disposiciones del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA) cuando sea aplicable.

La experiencia se contará a partir de la terminación de materias salvo para el caso de las profesiones reguladas como es el caso de la ingeniería en el cual la experiencia se cuenta a partir de la expedición de la Matricula Profesional.

La *"experiencia profesional"* de los profesionales propuestos se entiende como aquella obtenida entre el tiempo transcurrido desde el momento en que la norma que reglamente la respectiva profesión permita el ejercicio legal de la misma, o a partir de la fecha de grado para aquellas profesiones que no estén reglamentadas, hasta la Fecha de Cierre del presente proceso de selección.

En el caso de profesionales que hayan ejercido la profesión en el exterior con anterioridad a la obtención de la autorización para ejercer la profesión en Colombia en los términos de la Ley Aplicable, esta experiencia se tendrá como válida a partir de la fecha en que se autorice el ejercicio de dicha profesión en el país en que la hubiere ejercido.

En caso de acreditarse experiencia específica de cada uno de los profesionales propuestos a través de contratos que se traslapen entre sí, el período traslapado no será contabilizado más de una vez.

La experiencia como profesor de cátedra, director de proyectos de investigación, de tesis o asesor de proyectos de tesis, no se tendrá en cuenta como experiencia específica.

Se deberá adjuntar la certificación de vigencia de su respectiva tarjeta profesional de ingenieros expedida con antelación no mayor a seis (6) meses contados a partir de la Fecha de Cierre del presente proceso. En caso de que dicha matrícula no existiere en el país de origen del experto o profesional que la deba acreditar, el representante legal de Proponente deberá adjuntar una certificación en la que acredite dicha situación.

Si la experiencia ha sido adquirida con el proponente adjudicatario debe aportar los siguientes documentos:

- Copia de la certificación expedida por la firma proponente, que acredite las funciones desarrolladas por el profesional.

- Copia del contrato, en virtud del cual la persona, prestó o presta sus servicios para la el proponente adjudicatario

6. ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO (ANS)

Con el fin de realizar periódicamente la medición de los parámetros establecidos en los ANS se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- La medición se realizará en cada uno de los servicios descritos en este documento y en los anexos referentes al servicio. El contratista presentará mensualmente un Informe de Gestión del Servicio que incluirá las mediciones de ANS, junto con los estados de pago correspondientes.

- Los resultados de la medición serán analizados de manera conjunta entre el Contratista y la supervisión del contrato de parte de TRANSMILENIO S.A.
- Se definirá conjuntamente la metodología y procedimientos que permitan la medición precisa de cada parámetro. Dichos procedimientos serán acordados y actualizados entre las partes y se modificarán toda vez que los cambios tecnológicos o procesos de negocio de TRANSMILENIO S.A. lo requieran.

Los siguientes son los acuerdos de niveles de servicio requeridos para la prestación del servicio, en cumplimiento del objeto contractual.

Indicador o KPI	**PUNTUALIDAD EN TIEMPOS DE APROVISIONAMIENTO**	
Definición	Mide el tiempo que tarda el Proveedor en aprovisionar los Servicios contratados por la Entidad. Los tiempos de aprovisionamiento incluyen las actividades de instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las pizarras interactivas, y corresponden a los definidos en el numeral 4.1 “Aspectos generales de la prestación del servicio”. Dichos tiempos se contabilizarán a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y la aprobación del cronograma de trabajo para la implementación del servicio. Una vez culminadas estas actividades y verificado su cumplimiento por parte del supervisor del contrato, se procederá a la suscripción del acta de inicio. La aplicación del ANS recae sobre el costo del primer mes de servicio, donde se puede materializar el retraso en su implementación o aprovisionamiento inicial.	
Servicios que Aplica el ANS	Aplica para todos los ítems de servicios contratados relacionados con instalación, configuración y puesta en marcha de los equipos.	
PENALIZACIÓN POR INCUMPLIMIENTO	1 días calendario de retraso o más	3% de descuento sobre el valor mensual del servicio por cada día de retraso.

Indicador o KPI	**DISPONIBILIDAD**		
PRIORIDAD	**DEFINICIÓN**	**DESCRIPCIÓN**	**PENALIZACIÓN POR INCUMPLIMIENTO**
Alta	Indisponibilidad total: pantalla(s) fuera de servicio o sin disponibilidad en más de una de sus funcionalidades o servicios.	**Diagnóstico en un máximo de 30 minutos** contadas a partir del reporte oficial del incidente. De manera remota (30) minutos de atención y (90) minutos de traslado a sitio.	**15 % de descuento** sobre el valor total del contrato en caso de incumplimiento de los tiempos de respuesta.

		La **solución definitiva** debe ejecutarse en un plazo máximo de 3 **horas**, salvo disponibilidad de repuestos críticos, en cuyo caso el proveedor deberá presentar un plan de contingencia el cual incluya la provisión de una solución alterna (provisión del equipo en stock, de ser necesario), para la prestación del servicio mientras se resuelve totalmente la novedad, sin incurrir en costos adicionales a los pactados en el presente contrato.	
Media	Indisponibilidad parcial: cuando la falla técnica de alguna de las funcionalidades de las pantallas o servicios afecta de forma parcial el correcto funcionamiento del sistema.	**Diagnóstico en un máximo de 2 horas** contadas a partir del reporte. De manera remota (2) Horas de atención y presencial (4) horas de traslado a sitio. La solución definitiva debe ejecutarse en un plazo máximo de un (1) día, salvo disponibilidad de repuestos críticos, en cuyo caso el proveedor deberá presentar un plan de contingencia el cual incluya la provisión de una solución alterna (provisión de equipos en stock, de ser necesario), para la prestación del servicio mientras se resuelve totalmente la novedad, sin incurrir en costos adicionales a los pactados en el presente contrato.	**10 % de descuento** sobre el valor total del contrato en caso de incumplimiento de los tiempos de respuesta.
Baja	Falla operativa o técnica de algún componente de una funcionalidad o servicio, sin impedimento apreciable del correcto funcionamiento de las pizarras interactivas. En este nivel también clasifican las consultas que se realicen con respecto al sistema o algunas de sus funcionalidades, ajustes a documentación o asistencia en configuración y peticiones de movimientos y/o	**Diagnóstico en un máximo de 4 horas** contadas a partir del reporte del incidente. De manera remota (4) horas de atención y presencial (12) horas de traslado a sitio. La solución definitiva debe ejecutarse en un plazo máximo de 2 días.	**5 % de descuento** sobre el valor total del contrato en caso de incumplimiento de los tiempos de respuesta.

	traslados internos.		

6.1 CÁLCULOS DE LOS ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO ANS

a) El análisis de la información reportada permitirá validar el cumplimiento de los ANS estipulados contractualmente. El tiempo de solución **tsc** será la fecha/hora en la que se registre la efectiva resolución del caso en el software de incidencias manejado por la mesa de ayuda del contratista. Aplicara como tsc, cualquiera de las circunstancias descritas en este pliego técnico que permita considerar dicha respuesta como resolución de dicho caso.
b) Cuando no se cumpla con la efectividad en la solución de casos, el contratista compensará económicamente a TRANSMILENIO S.A.., descontándosele de la facturación el porcentaje que resulte de la medición del indicador ANS en cada uno de los niveles de prioridad definidos, según la fórmula y tabla más adelante señaladas (Efectividad en la Solución de casos).
c) Para cada periodo de facturación (esto aplica a partir del segundo mes de iniciado el contrato), se revisará entre las partes los incidentes registrados, tramitados y cerrados durante el mes anterior y se elaborará un acta de conciliación de ANS, dentro de la cual se validará los descuentos (en caso que aplique) para el periodo en cuestión.

6.2 CLASIFICACIÓN DE LOS TIEMPOS DE ANS

Tiempo máximo de respuesta: es el tiempo en que la mesa de ayuda del contratista se pone en contacto con el personal de TRANSMILENIO S.A.., y se mide a partir de que el usuario hace el requerimiento a la mesa de ayuda y hasta que ésta le indica al usuario que fue recibido el caso con su correspondiente número de seguimiento y se procede a trabajar en la solución de este.

Tiempo máximo de solución: en este tiempo se restablecen las condiciones óptimas del servicio, y se mide a partir del momento en que se genera el ticket en horas hábiles.

En caso de incumplimiento se aplicarán los descuentos relacionados:

6.3 INTERRUPCIÓN Y AMPLIADOS DE ANS

Los ANS serán interrumpidos y/o ampliados en las siguientes situaciones:

1. Cuando los incidentes reportados por parte de Transmilenio mediante: atención telefónica, atención de comunicaciones electrónicas (e-mail, aplicación móvil, chat, etc.), requieren mayor especificación y/o evidencia que impidan la solución definitiva de la incidencia, por parte del contratista se debe registrar la novedad en el software que soporta el funcionamiento de la mesa de ayuda y de esta manera se interrumpirán los ANS hasta que por parte de TRANSMILENIO se aporten los insumos faltantes. De no registrarse la novedad no aplicara interrupción de ANS.

2. Aquellos incidentes que pasen al fabricante o estén en adquisición de partes y el tiempo de solución inicialmente extendido no es suficiente, por parte del contratista se debe registrar la novedad y se debe soportar técnicamente el motivo de la extensión del tiempo inicial, el cual debe quedar registrado en el software que soporta el funcionamiento de la mesa de ayuda del contratista. De no registrarse la novedad no aplicara ampliación de ANS.

3. Aquellos incidentes en los que se dé solución definitiva por parte del contratista y queden en espera de revisión y aprobación por parte de TRANSMILENIO para su correspondiente retroalimentación.

4. De común acuerdo con TRANSMILENIO, en casos excepcionales y con el aporte de la justificación y soportes correspondientes.

   Nota: Solo se aceptarán máximo dos (2) ampliaciones para el tiempo de solución definitiva, de no cumplirse el tiempo se activarán nuevamente los ANS.

6.3.1 El descuento no aplica, en las siguientes circunstancias:

1. La salida o interrupción de los servicios por la realización de trabajos o actividades de mantenimiento, cambios, pruebas, modificaciones o mejoras, debidamente
   planeadas o programadas, cuya ejecución sea notificada a TRANSMILENIO S.A.., con al menos 2 días hábiles de anticipación.
2. Cuando el Contratista requiera realizar una prueba de un servicio instalado con anterioridad, aunque no se haya reportado falla, En este caso el contratista debe haber informado con suficiente antelación la realización de la prueba.
3. La interrupción del servicio por previa programación de ventanas de mantenimiento, informadas por TRANSMILENIO S.A. y autorizadas por éste.
4. En caso de existencia de casos fortuitos atribuibles a terceros o razones ajenas a la voluntad del Contratista, deben quedar expresas por escrito planteando las opciones de solución y los tiempos.
5. Para todos estos casos, no se sumará el valor positivo que pudiese aplicar por cada incidente individual dentro de la fórmula indicada.

6.4 CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO RESPECTO APLICACIÓN DE ANS

El contratista debe prestar el soporte del equipo/ sistema objeto de este anexo sin que TRANSMILENIO S.A. incurra en costos adicionales diferentes a los incluidos en la propuesta económica. Se debe incluir al menos los siguientes puntos:

- Un Centro de servicio al cliente o mesa de ayuda.
- La apertura y seguimiento de servicios solicitados (tickets), con manejo de prioridades de llamadas.
- Desde el momento en el que sea reportada alguna falla y/o incidente y/o solicitud, el contratista deberá efectuar el seguimiento y documentación de la misma, hasta que dicha falla y/o incidente y/o solicitud haya sido solucionado totalmente. Documentación que servirá de soporte para la conciliación de ANS. Dicha documentación tiene que ser enviada por medio de correo electrónico en un periodo no superior a 3 días hábiles una vez finalizada y aprobada satisfactoriamente la novedad por parte de TRANSMILENIO.
- El análisis de la información reportada permitirá validar el cumplimiento de los ANS estipulados contractualmente. El tiempo de solución será la fecha/hora en la que se registre en el software de incidencias manejado por la mesa de ayuda del contratista, la efectiva resolución del caso o, si aplica, cualquiera de las circunstancias descritas en este pliego técnico que permita considerar dicha

respuesta como resolución de dicho caso.

- Cuando no se cumpla con la efectividad en la solución, el contratista compensará económicamente a TRANSMILENIO S.A.., descontándosele de la facturación el porcentaje promedio que resulte de la medición del indicador ANS en cada uno de los niveles de prioridad definidos, según la tabla señalada
- Durante los 5 primeros días de cada mes (esto aplica a partir del segundo mes de iniciado el contrato), se revisará entre las partes los incidentes registrados, tramitados y cerrados durante el mes anterior y se elaborará un acta de conciliación de ANS, dentro de la cual se validará para los casos cerrados la efectividad de la solución de los casos durante ese periodo.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN

Sede administrativa de TRANSMILENIO S.A. ubicada en Edificio Elemento, Bogotá, D.C. Colombia, o donde sea requerido por TRANSMILENIO S.A.

8. FORMA DE PAGO

El valor del contrato se pagará de la siguiente forma:

1. Once (11) pagos mensuales iguales por concepto del arrendamiento, pagaderos mes vencido, previa validación y aprobación por parte del supervisor con los siguientes soportes:

Informe aprobado por el supervisor del estado de los equipos y elementos según lo estipulado en el contrato, en óptimas condiciones de funcionamiento.

- Acta de conciliación de ANS cuando aplique.

Estos pagos se realizarán una vez sean aportadas las facturas y el informe respectivo, junto con el certificado de cumplimiento por parte del supervisor del contrato, la certificación de aportes parafiscales dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la presentación de las facturas electrónica acompañadas del informe de los servicios prestados, 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 valor a pagar comprende todos los gastos, impuestos, deducciones, retenciones, tasas, contribuciones, así como costos directos e indirectos a que legalmente haya lugar, en la ejecución del contrato y la liquidación del mismo.

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 si n otiene Revisor Fiscal (Cuando aplique).

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.

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 por parte del CONTRATISTA debidamente aprobado por el Supervisor, con su respectivo informe de supervisión.

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

9. SUPERVISIÓN

La supervisión y control de la debida ejecución del objeto contractual será ejercida por el Profesional universitario 03 – Soporte TIC de la Dirección Corporativa o por quien el ordenador del gasto designe.

10. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

10.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir cabalmente con el objeto contractual, las obligaciones contractuales, el alcance del objeto y con cada uno de los servicios descritos en este documento.
2. Permitir la práctica de auditorías por parte de TRANSMILENIO S.A., o a quien el ente Gestor designe y de los diferentes órganos de control, de acuerdo con la Ley.

3. Garantizar el cubrimiento del 100% de los gastos que ocasione la ejecución del contrato.
4. Responder a las solicitudes de documentación e información que le solicite TRANSMILENIO S.A.
5. Responder sin perjuicio de la respectiva garantía por la calidad de los servicios contratados.
6. Cumplir con los compromisos asumidos en la oferta.
7. Abstenerse de dar declaraciones o entregar información en redes sociales, medios de comunicación y/o a cualquier agente externo a TRANSMILENIO S.A; sin previa consulta y autorización de la Subgerencia de Comunicaciones y Atención al Usuario de TRANSMILENIO S.A.
8. Asistir a las reuniones de avance del Contrato citadas por TRANSMILENIO S.A. que con motivo de la ejecución del contrato solicite la Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de TRANSMILENIO S.A., o el supervisor del contrato.
9. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de TRANSMILENIO S.A a través del supervisor del contrato.
10. Asegurar que desde el día de la suscripción del Acta de inicio del Contrato y hasta la terminación del mismo, su personal y la infraestructura disponible cumplan los requerimientos mínimos exigidos contractualmente.
11. Proceder a efectuar el cambio, sin condicionamiento alguno, sobre su equipo de trabajo o personal cuando así lo solicite TRANSMILENIO S.A.; el contratante estará indemne por cualquier reclamación que eventualmente llegare a efectuar el trabajador, por lo cual el contratista hará personal y directamente las gestiones necesarias para este efecto
12. Velar por el cuidado de la marca y de TRANSMILENIO S.A, del Sistema TransMilenio y del SITP; en cada una de las acciones y sugerencias que imparta con motivo de la ejecución del contrato.
13. Gestionar y/o tramitar los permisos y demás acciones necesarias a que haya para el cumplimiento del contrato, así como, garantizar el cumplimiento de todos los requisitos legales para el desarrollo de cada una de las actividades. En cada caso el costo de los trámites y permisos que se requieran serán de exclusiva responsabilidad del contratista.

14. Abstenerse de usar para distribución propia y/o comercial del contratista todos los archivos generados y usados por el contratista por cuanto reconoce que son de propiedad exclusiva de TRANSMILENIO S.A. .
15. Dar cabal cumplimiento a las obligaciones referentes al pago de la Seguridad Social Integral y Parafiscales contenidas en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en caso de incumplimiento se hará acreedor a las consecuencias previstas en la normatividad vigente sobre la materia.
16. Realizar junto con TRANSMILENIO S.A. la liquidación del contrato una vez terminada su ejecución guardar absoluta reserva sobre toda la información a la que tenga acceso en cumplimiento de las actividades propias de la ejecución del objeto contratado, que haya sido identificada como tal al momento de su revelación.
17. Realizar reuniones de seguimiento de estado y avance de Contrato de acuerdo con la periodicidad que determine Transmilenio, en la cual se revisará el informe de avance del período y se tomarán decisiones sobre los asuntos del Contrato que requieran atención.
18. Mantener indemne a TRANSMILENIO S.A. de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del CONTRATISTA, en ejecución del Contrato. TRANSMILENIO S.A. le comunicará de manera oportuna al Contratista luego de recibido el reclamo, para que este pueda adoptar las medidas necesarias para defenderse ante el tercero de manera judicial o extrajudicial y cumplir con esta obligación de conformidad con los términos de la ley.
19. Las demás derivadas de la naturaleza del contrato a adjudicar.

10.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Suministrar a modo de arrendamiento y/o alquiler por periodo de un (1) año, cuatro (4) unidades de pantalla de acuerdo con las características y condiciones técnicas del numeral 4.
2. Entregar cronograma de trabajo para la implementación de los servicios
3. Instalar las pizarras interactivas en las salas de reuniones y/o centro de control de la sede administrativa o donde sean requeridos por parte de TRANSMILENIO S.A., asegurando que todas las actividades relacionadas sean realizadas por personal calificado y cumpliendo con los estándares de seguridad y calidad establecidos.

4. Configurar las pizarras interactivas, incluyendo la conexión a la red, sincronización, la integración con el software de colaboración y comunicación de la entidad y la personalización según las necesidades de TRANSMILENIO S.A.
5. Gestionar e instalar todas las nuevas versiones del software de las pizarras interactivas y sus complementos, asegurando que siempre estén actualizadas con las últimas mejoras y funcionalidades, de acuerdo con las políticas de seguridad informática de la entidad. .
6. Impartir capacitación en sitio para los usuarios designados por TRANSMILENIO S.A., de acuerdo con lo señalado en el numeral 4.3.
7. Impartir recapacitaciones en sitio, de ser necesario y previa solicitud del supervisor del contrato para los usuarios designados por TRANSMILENIO S.A., de acuerdo con lo señalado en el numeral 4.3, sin costo adicional para la entidad.
8. Garantizar continuidad en la prestación del servicio; asegurando funcionalidad 24/7 de los equipos provistos en arrendamiento.
9. Garantizar un stock mínimo de una (1) pantalla de iguales o superiores condiciones técnicas a la solicitada en el numeral 4.1.1, para provisión y reemplazo en caso de falla de alguna de las pantallas inicialmente suministradas; para lo cual, cinco (5) días hábiles posteriores a la firma del acta de inicio, deberá aportar evidencia fotográfica y documental donde se pueda corroborar la marca, modelo y serial del equipo.
10. Otorgar soporte técnico continuo en línea y presencial acorde con los tiempos de respuesta y especificaciones establecidas en los ANS.
11. Entregar informes periódicos sobre el estado de los equipos, incluyendo detalles de mantenimiento realizado y cualquier incidente técnico reportado.
12. El acta de inicio del contrato únicamente se suscribirá una vez se haya verificado por parte del supervisor del contrato la instalación, configuración y correcto funcionamiento de las pizarras interactivas, certificando que estas se encuentran en condiciones óptimas de operatividad conforme a las especificaciones técnicas exigidas.
13. Autorizar a TRANSNMILENIO S.A. al movimiento interno de las pizarras suministradas cuando se requiera, previa coordinación con el supervisor del contrato. Estas actividades de ninguna manera implican descargo de responsabilidad de las obligaciones del contratista frente a afectaciones de la garantía de los equipos suministrados o las instalaciones y activos de la entidad o de terceros.

14. Responder de manera integral y a todo costo por los daños y cualquier otro tipo de afectación causada a las instalaciones, activos de la entidad y terceros, producto de la mala disposición o instalación de las pizarras y sus soportes, así como por los ocasionados durante los procesos de instalación, configuración, movimientos, reparaciones, mantenimientos, traslados, reemplazos, etc.
15. Guardar absoluta reserva sobre toda la información a la que tenga acceso en cumplimiento de las actividades propias de la ejecución del servicio contratado, que haya sido identificada como tal al momento de su revelación.
16. Mantener indemne a TRANSMILENIO S.A. de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del CONTRATISTA, en ejecución del contrato. TRANSMILENIO S.A. le comunicará de manera oportuna al contratista luego de recibido el reclamo, para que éste pueda adoptar las medidas necesarias para defenderse ante el tercero de manera judicial o extrajudicial y cumplir con esta obligación de conformidad con los términos de la ley.
17. Dar cabal cumplimiento a las obligaciones referentes al pago de la Seguridad Social Integral y Parafiscales contenidas en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en caso de incumplimiento se hará acreedor a las consecuencias previstas en la normatividad vigente sobre la materia.
18. Las demás inherentes al objeto y naturaleza del contrato.
19. Dar estricto cumplimiento de la Circular TMSA 009 de 2021, frente a la aplicación del Decreto Distrital 332 del 29 de diciembre del 2020 mediante el cual se incorporan medidas afirmativas que promuevan la participación de las mujeres en la ejecución de los negocios celebrados por el Distrito Capital. Para lo cual deberá incluir la respectiva
certificación semestral 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.

10.3 OBLIGACIONES AMBIENTALES A CARGO DEL CONTRATISTA

1. Participar en los procesos de capacitación que adelante la entidad en temática ambiental, tales como gestión de residuos sólidos, uso eficiente de la energía eléctrica y agua y Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA, entre otros.

2. Presentar un informe a la firma del Acta de Inicio, con la identificación de los residuos sólidos y residuos peligrosos que se pueden generar en el desarrollo del contrato y las correspondientes actividades generadoras.
3. Realizar el manejo, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos generados en la ejecución del contrato conforme a lo establecido en la normatividad ambiental vigente.
4. Realizar la gestión de los escombros generados en la ejecución del contrato, de acuerdo con lo contenido en el Decreto 1713 de 2002, Decreto 357 de 1997, Resolución 1115 de 2012 y las normas que les modifiquen, adicionen y a aquella que surja en relación con el tema y sea aplicable durante la ejecución del contrato. Adjuntar copia de los correspondientes certificados de recolección y disposición si llegase a ser aplicable.
5. Presentar un informe mensual en el que incluya las cantidades y actividades generadoras de residuos sólidos y residuos peligrosos y escombros durante la ejecución del contrato y describa las actividades desarrolladas para la gestión de esos residuos de conformidad con la normatividad vigente aplicable y adjuntar copia de los correspondientes certificados que soporten la gestión dada.
6. Verificar periódicamente el estado de licencias y permisos de orden ambiental de las empresas gestoras de residuos peligrosos con las cuales se dispondrán los residuos generados por ejecución contractual en caso de que aplique.
7. Dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente que por el objeto del contrato le sea aplicable y a aquella que surja en relación con el tema durante la ejecución del contrato, principalmente lo concerniente a la gestión de residuos sólidos y residuos peligrosos.
8. Cumplir con los requisitos de seguridad y salud ocupacional exigidos por las normas vigentes.

10.4 OBLIGACIONES DE TRANSMILENIO

1. TRANSMILENIO S.A., debe suministrar al contratista la información necesaria para el cumplimiento del contrato
2. TRANSMILENIO S.A debe designar la supervisión a efectos de que cumpla con las obligaciones establecidas en el Manual de Supervisión e interventoría y las normas vigentes aplicables.
3. TRANSMILENIO S.A., debe asignar el personal para la coordinación del servicio.

4. TRANSMILENIO S.A., debe entregar al Proveedor la ubicación del lugar donde se va a instalar los equipos de arrendamiento.
5. TRANSMILENIO S.A. debe pagar el valor del contrato previo trámite efectuado por el supervisor.

11. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

El transporte de equipos, materiales o suministros objeto de la presente contratación estará a cargo del oferente y se entregaran en la Sede Administrativa, centro de control de la Dirección de Buses de TRANSMILENIO ubicada en la Avenida El Dorado No. 69-76. Torre 1, cuando la situación así lo amerite y todo costo estará a cargo del contratista.

13. Área responsable de la adquisición
Aprobó: Jefe de la dependencia Nombre: GINA ALEXANDRA VACA LINARES Dependencia: Directora Corporativa Elaboró: LEIDY OLARTE Dependencia: Dirección Corporativa Revisó: Profesional Especializado 06 Nombre: JOSE JULIAN RODRIGUEZ MORENO Dependencia: Directora Corporativa Revisó: Profesional 03 de la Dirección Corporativa Nombre: JOSUE FERNANDO MARTINEZ Dependencia: Dirección Corporativa Revisó: MARIO ALBERTO CHACÓN CASTRO Contratista Dirección Corporativa Revisó: RICARDO CASTRO ALMEIDA Contratista Dirección Corporativa Revisó: JIMMY ENRIQUE GAITÁN ORTIZ Contratista Dirección Corporativa
Fecha de elaboración del estudio (24/03/2026)