ADENDA No. 01
PROCESO DE MÍNIMA CUANTÍA No. MC-012-2026

OBJETO:
PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET DEDICADO Y EXCLUSIVO PARA LOS DIECIOCHO (18) PUNTOS DE CONECTIVIDAD DEL PROYECTO SMART CITY DEL MUNICIPIO DE TENJO, CUNDINAMARCA.

El Alcalde Municipal en ejercicio de las funciones que le fueron asignadas, y teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015, que faculta a la Entidad para modificar los documentos del proceso a través de adenda, y en atención a la respuesta emitida el trece (13) de noviembre de 2026 por la Secretaría de Desarrollo Económico y Medio Ambiente frente a las observaciones presentadas por **GIGA FIBRA S.A.S.** dentro de la convocatoria de **MÍNIMA CUANTÍA No. MC-012-2026**, en la cual se acogieron total o parcialmente las observaciones primera a octava y se dispuso incorporar y armonizar de manera integral las modificaciones técnicas y contractuales en los distintos apartados de la Invitación Pública, se procede a expedir la **ADENDA No. 01**, garantizando el cumplimiento de los fines estatales y asegurando la vigencia de los principios que rigen la contratación pública, así:

PRIMERO: Modificar los requerimientos **Tipo de canal, Disponibilidad (ANS), Tiempo de respuesta, Tiempo de restablecimiento, Tiempo de solución definitiva, Cómputo de los tiempos, Monitoreo, medición e informes, Equipos de propiedad del Municipio (ONT y AP) y Seguridad y control** contenidos en la **Tabla 1. Especificaciones técnicas mínimas**, así como la **Tabla 1A (Actividades en los tramos municipales)**, del **Capítulo II. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL OBJETO DEL CONTRATO / CONDICIONES TÉCNICAS** de la Invitación Pública No. MC-012-2026, los cuales quedarán de la siguiente manera:

Requerimiento	***Especificación técnica mínima exigida***
Tipo de canal	*Canal de Internet dedicado, simétrico y exclusivo de 1.000 Mbps (1 Gbps) agregados en la cabecera del operador, distribuido hasta los dieciocho (18) puntos mediante la red de acceso y distribución propuesta por el contratista para cada sitio. La relación de reuso 1:1 no será exigible de manera general para todos los enlaces o segmentos de distribución, siempre y cuando la solución ofertada garantice, como mínimo, las capacidades CIR (Committed Information Rate) simétricas establecidas para cada sitio en la Tabla 2 hasta el punto de entrega de cada ubicación (puerto de la ONT o interfaz de red habilitada), y no únicamente hasta la cabecera del operador, manteniendo verificables dichos valores durante toda la ejecución contractual.*
Disponibilidad (ANS)	*Disponibilidad mínima mensual del 95,0% por cada uno de los dieciocho (18) puntos de conectividad, calculada como: ((horas del periodo - horas de indisponibilidad) / horas del periodo) × 100, medida sobre horas continuas (incluidos sábados, domingos y festivos) del periodo de facturación transcurridas desde la aceptación del sitio. En un periodo comercial de treinta (30) días (720 horas) equivale a un máximo de treinta y seis (36) horas de indisponibilidad mensual por sitio.* *Exclusiones de la medición (únicas): (a) ventanas de mantenimiento programado avisadas con mínimo 48 horas de antelación y aprobadas por el supervisor, hasta cuatro (4) horas por sitio al mes; (b) fallas de suministro eléctrico en el sitio, solo cuando se demuestre con evidencia técnica (registro de pérdida de energía de la ONT, reporte del sitio o del operador de red eléctrica) que fueron la causa de la interrupción; (c) fallas de equipos de propiedad del Municipio, una vez el contratista las haya diagnosticado e instalado la ONT de respaldo dentro del tiempo de atención establecido; (d) obras o intervenciones a cargo del Municipio en los tramos municipales; y (e) eventos constitutivos de fuerza mayor, caso fortuito o imposibilidad de acceso por razones de seguridad debidamente acreditadas ante la supervisión. Los daños causados por terceros a la red del contratista no se excluyen, salvo que constituyan fuerza mayor.*
Tiempo de respuesta	*Respuesta inicial y diagnóstico remoto dentro de las dos (2) horas hábiles siguientes al reporte del incidente efectuado por el Municipio a través del portal corporativo o de los*

Requerimiento	Especificación técnica mínima exigida
	canales de atención habilitados por el contratista (o desde su detección por el sistema de monitoreo), dejando constancia de la fecha y hora del reporte, asignación de número de ticket y despacho de personal técnico en sitio, si aplica.
Tiempo de restablecimiento y solución definitiva	*Máximo doce (12) horas hábiles para fallas lógicas o de equipos en zona urbana y máximo veinticuatro (24) horas hábiles para cortes de fibra óptica o fallas en sitios rurales (zona de cada sitio según la Tabla 2), contadas en horas hábiles desde el registro del reporte del incidente hasta la recuperación funcional y corrección definitiva de la falla, salvo eventos constitutivos de fuerza mayor, caso fortuito o imposibilidad de acceso al lugar de la falla por razones de seguridad debidamente acreditadas ante la supervisión. La atención inicial, el diagnóstico, las acciones adelantadas y la solución de cada incidente deberán quedar debidamente registrados y soportados para su verificación por parte de la supervisión.*
Cómputo de los tiempos	*La medición de la disponibilidad mensual del servicio (ANS) se realizará sobre horas continuas, incluidos sábados, domingos y festivos, corriendo la indisponibilidad desde el inicio o reporte de la falla hasta su restablecimiento efectivo. Por su parte, los tiempos de respuesta inicial, diagnóstico, restablecimiento y solución definitiva de incidentes se contabilizarán en horas hábiles, tomando como referencia el reporte efectuado por el Municipio a través del portal corporativo o canales de soporte habilitados por el contratista.*
Monitoreo, medición e informes	*Punto de medición: puerto de la ONT o interfaz de entrega de cada sitio. Monitoreo y portal corporativo: monitoreo automático y continuo (ICMP/SNMP) desde el centro de gestión del contratista, a intervalos no superiores a cinco (5) minutos, con registro de disponibilidad, consumo, CIR, latencia, pérdida de paquetes, jitter, incidentes y tiempos de atención. Se admite expresamente el portal corporativo dispuesto por el contratista como mecanismo válido de consulta permanente en línea, seguimiento y acreditación de la información operativa del servicio (consumo por sitio, estado de disponibilidad, incidentes reportados y estados de atención), sin que su utilización releve al contratista de suministrar los informes mensuales, reportes o soportes adicionales exigidos en el Estudio Previo o requeridos por la supervisión.* *Pruebas de throughput y latencia: (a) en la aceptación de cada sitio; (b) mensualmente sobre al menos tres (3) sitios escogidos por el supervisor; y (c) ante cualquier reclamación.* *Conservación: los registros se conservarán durante seis (6) meses después de terminado el contrato y se entregarán al supervisor en formato abierto (CSV o similar) con cada informe mensual por sitio.* *Discrepancias: cuando los registros del contratista y del Municipio difieran, se realizará una mesa técnica dentro de los dos (2) días hábiles siguientes y, de ser necesario, una prueba conjunta en el punto de entrega, cuyo resultado prevalecerá; si el contratista no asiste, prevalecerán los registros y pruebas del Municipio.*
Equipos de propiedad del Municipio (ONT y AP)	*Las 18 ONT y 18 Access Points (AP) son de propiedad del Municipio (inventario en la Tabla 2). El contratista será responsable de configurar e integrar las ONT suministradas o dispuestas para la prestación del servicio, garantizando la correcta entrega y funcionamiento de la conectividad hasta dicho equipo. Si alguna ONT municipal no es compatible con su tecnología, suministrará en préstamo una ONT compatible, sin costo adicional, durante todo el plazo. Asimismo, realizará el diagnóstico de primer nivel de la ONT ante cualquier falla y, si obedece a la ONT municipal, instalará en préstamo una ONT de respaldo dentro de los tiempos de atención establecidos.* *La configuración, administración, soporte, reparación o sustitución definitiva de los*

Requerimiento	Especificación técnica mínima exigida
	puntos de acceso inalámbrico (AP), portales cautivos y demás componentes de la red interna de propiedad del Municipio estarán a cargo exclusivo de la Entidad, sin perjuicio de la colaboración técnica del contratista para verificar la correcta entrega del servicio de Internet en el punto de demarcación contractual (ONT). *Préstamo de equipos y daños por terceros: cada equipo prestado se entregará con acta que indique modelo, serial y estado; quedará bajo custodia del Municipio y será devuelto al terminar el contrato, salvo pérdida o daño imputable al Municipio. Los daños por terceros causados a equipos del Municipio corren por cuenta de este; los causados a la red y equipos del contratista corren por cuenta del operador.*
Seguridad y control	*Implementación de las medidas técnicas de bloqueo de contenidos de explotación sexual infantil exigidas por la Ley 679 de 2001 y el Decreto 1524 de 2002. La configuración, administración y soporte de los portales cautivos, puntos de acceso inalámbrico (AP) y demás sistemas internos corresponde al Municipio; el contratista configurará únicamente las ONT y brindará el apoyo técnico necesario para verificar la integración y entrega del canal en el punto de demarcación.* *Credenciales, incidentes y terminación: las credenciales de administración de ONT, AP y portales son del Municipio; el contratista accederá únicamente a la configuración de la ONT necesaria para el servicio, con usuarios individuales informados al supervisor y registro de cambios. Avisará cualquier incidente de seguridad dentro de las dos (2) horas siguientes a su detección y, al finalizar el contrato, retirará sus accesos y entregará las configuraciones aplicadas.*

Asimismo, la **Tabla de actividades en los tramos municipales (Tabla 1A)** del Capítulo II quedará así:

Actividad en los tramos municipales	Contratista (incluido en la tarifa)	Municipio
Operación, diagnóstico especializado (OTDR/medidor de potencia), mantenimiento preventivo/correctivo y reparación de daños por terceros en la infraestructura de red de propiedad del contratista	*Sí, integralmente a su cargo*	*No*
Soporte técnico, atención de fallas y mantenimiento correctivo de la acometida de fibra óptica en los puntos No. 5 (Escuela Rural Martín y Espino) y No. 6 (IERDI Valle de Tenjo - Sede Poveda II), entendida exclusivamente como el tramo comprendido desde el poste hasta el equipo terminal de red (ONT) ubicado en cada sitio	*Sí, para garantizar la continuidad y entrega del servicio hasta la ONT*	*No*
Diagnóstico especializado (OTDR/medidor de potencia), mantenimiento, reparación de cortes, reposición de cable y atención de daños ocasionados por terceros sobre otros tramos de infraestructura de fibra óptica de propiedad del Municipio que no correspondan a la acometida (poste–ONT) de los puntos No. 5 y No. 6	*No (excluido del alcance obligatorio del contrato)*	*Sí, a cargo del Municipio con sus propios mecanismos*
Información técnica de los sitios, acceso a las instalaciones y permisos municipales de intervención u ocupación del espacio público	*Solicitud oportuna*	*Sí (permisos en máximo 3 días hábiles)*

SEGUNDO: Modificar los numerales **1, 5, 6, 8, 9, 10, 11 y 12** del literal **B. Obligaciones específicas del contratista** del **Capítulo IV. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA** de la Invitación Pública No. MC-012-2026, con el fin de armonizarlos integralmente con las especificaciones técnicas modificadas en el artículo anterior, los cuales quedarán de la siguiente manera:

*"**1.** Prestar el servicio de Internet dedicado, simétrico y exclusivo con capacidad agregada de 1.000 Mbps (1 Gbps), distribuido en los dieciocho (18) puntos de la Tabla 2, garantizando como mínimo el CIR individual simétrico allí señalado hasta el punto de entrega de cada sitio durante todo el plazo de ejecución.*

***5.** Garantizar una disponibilidad mínima mensual del noventa y cinco por ciento (95,0%) en cada uno de los dieciocho (18) puntos de conectividad, medida en horas continuas (incluidos sábados, domingos y festivos), así como los parámetros de calidad y CIR establecidos en las especificaciones técnicas, aplicando la fórmula de medición y las exclusiones allí previstas.*

***6.** Disponer de mesa de ayuda 7×24×365 y portal corporativo para el reporte, registro y seguimiento de incidentes; garantizar respuesta inicial y diagnóstico remoto dentro de las dos (2) horas hábiles siguientes al reporte del incidente, y cumplir con los tiempos máximos de restablecimiento y solución definitiva de doce (12) horas hábiles para fallas lógicas o de equipos en zona urbana y veinticuatro (24) horas hábiles para cortes de fibra óptica o fallas en sitios rurales, contados en horas hábiles desde el registro del reporte, salvo eventos de fuerza mayor, caso fortuito o imposibilidad de acceso por razones de seguridad debidamente acreditadas ante la supervisión.*

***8.** Garantizar el soporte técnico, atención de fallas y mantenimiento correctivo de la acometida necesaria para la prestación del servicio en los puntos identificados con los números cinco (5) y seis (6) de la Tabla 2, entendida como el tramo comprendido desde el poste hasta el equipo terminal de red (ONT) ubicado en cada sitio, realizando las actividades necesarias para asegurar la continuidad y entrega del servicio hasta la ONT. Las intervenciones sobre otros tramos de infraestructura de propiedad del Municipio que no correspondan a dicha acometida quedan excluidas del alcance obligatorio del contratista.*

***9.** Configurar e integrar las ONT suministradas o dispuestas para la prestación del servicio, garantizar la correcta entrega de la conectividad hasta dicho equipo, realizar su diagnóstico de primer nivel y suministrar en préstamo ONT compatibles o de respaldo conforme a las reglas de la Tabla 1, con acta de entrega y devolución. La configuración, administración y soporte de los puntos de acceso inalámbrico (AP) y demás componentes de la red interna corresponden al Municipio.*

***10.** Monitorear de manera continua los dieciocho (18) puntos, con pruebas automáticas a intervalos no superiores a cinco (5) minutos, habilitar al supervisor la consulta permanente en línea a través del portal corporativo o registros de monitoreo, y conservar dichos registros durante seis (6) meses después de terminado el contrato.*

***11.** Presentar mensualmente, junto con la factura, el informe técnico de disponibilidad, consumo, CIR, latencia, pérdida de paquetes, jitter, incidentes, tickets y tiempos de atención, restablecimiento y solución por sitio, soportado con los registros en formato abierto (CSV o similar) y la información trazable del portal corporativo, así como la certificación de cumplimiento del ANS.*

***12.** Aplicar los descuentos por indisponibilidad cuando la disponibilidad mensual de un sitio sea inferior al noventa y cinco por ciento (95,0%), de acuerdo con la fórmula definida en el literal C. Forma de Pago del Capítulo IX."*

TERCERO: Modificar en el literal **C. FORMA DE PAGO** del **Capítulo IX. PRESUPUESTO OFICIAL PARA LA CONTRATACIÓN, PLAZO Y FORMA DE PAGO CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR** de la Invitación Pública No. MC-012-2026, la fórmula de descuento por indisponibilidad y el numeral 3 de los requisitos para cada pago, con el fin de ajustarlos al indicador de disponibilidad mínima mensual del **95,0%** (tolerancia máxima de indisponibilidad mensual del **5,0%**), los cuales quedarán de la siguiente manera:

"Descuento por indisponibilidad del sitio i (Desci) = THS × max(0; Hi - 5% × Hpi), donde Hi son las horas continuas de indisponibilidad no excluidas y Hpi las horas continuas del periodo en que el sitio estuvo aceptado. Es decir, se descuenta cada hora continua que exceda la tolerancia del ANS (disponibilidad mínima del 95,0%), sin perjuicio de las acciones por incumplimiento.

Requisitos para cada pago:

"3. Certificación de cumplimiento del ANS (disponibilidad ≥ 95,0% mensual por sitio) y liquidación de los descuentos por indisponibilidad, cuando haya lugar."

CUARTO: Modificar el numeral **2. FICHA TÉCNICA** (Tabla 1. Especificaciones técnicas mínimas) del literal **B. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES** del **Capítulo XIII. ASPECTOS DE VERIFICACIÓN** de la Invitación Pública No. MC-012-2026, en el sentido de entender incorporados en dicha Ficha Técnica los mismos ajustes efectuados en el Artículo Primero de la presente adenda respecto de los requerimientos **Tipo de canal, Disponibilidad (ANS), Tiempo de respuesta, Tiempo de restablecimiento y solución definitiva, Cómputo de los tiempos, Monitoreo,**

DIGNIDAD, TRABAJO, LIBERTAD

medición e informes, Equipos de propiedad del Municipio (ONT y AP) y Seguridad y control, garantizando la plena concordancia documental en todo el pliego de condiciones.

QUINTO: Los demás términos, condiciones, estipulaciones y anexos de la Invitación Pública de **MÍNIMA CUANTÍA No. MC-012-2026** que no se modifican expresamente a través de la presente adenda se mantienen vigentes e inalterados.

En constancia se expide en el Municipio de Tenjo (Cundinamarca), a los trece (13) días del mes de noviembre de 2026.

Para constancia se firma electrónicamente en la plataforma SECOP II.

APROBADO EN SECOP II
IVAN DAVID NEMOCON ESPINOSA
Alcalde Municipal

Elaboró: José Miguel Acuña Gutiérrez – Contratista Secretaría Jurídica y de Asuntos Legales
Revisó y aprobó: Liliana Romero Morales – Secretaría Jurídica y de Asuntos Legales

