1. OBJETO

Realizar la interventoría integral (técnica, administrativa y financiera) de los contratos resultantes del LOTE 1 Y LOTE 2 de la respectiva licitación, cuyo objeto es: "Realizar la adecuación de obras complementarias requeridas para fortalecer la infraestructura del sistema, mejorar sus condiciones de seguridad física y mitigar el fenómeno de la evasión, las cuales se realizaran sobre algunas estaciones del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio -TRANSMILENIO S.A.

1.1. ALCANCE DEL OBJETO

El objeto comprende la realización de la interventoría técnica, administrativa y financiera de los contratos resultantes del LOTE 1 y LOTE 2 de la licitación pública TMSA-LP-09-2023, mediante los cuales se ejecutarán las actividades de adecuación de las obras complementarias requeridas para fortalecer el Sistema, mejorar sus condiciones de seguridad física y mitigar el fenómeno de la evasión, que se realizarán sobre algunas de las estaciones y portales que hacen parte de la infraestructura del componente BRT del Sistema TransMilenio que se encuentra a cargo de la Entidad. La Interventoría ejecutará sus actividades de control y vigilancia mediante el seguimiento constante a la realización de las labores propias de los contratos principales de adecuación, con personal propio y bajo los parámetros establecidos en el Anexo Técnico.

1.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto del contrato que se pretende adjudicar como resultado del presente proceso de selección se enmarca en la siguiente clasificación:

CODIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
81101500	Ingeniería civil y arquitectura

2. PLAZO DE EJECUCIÓN

Ocho (8) meses, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, la cual será suscrita por el Contratista y el Supervisor del Contrato designado, previa aprobación de la garantía y cumplidos los requisitos de legalización, adicional a los demás requisitos establecidos en el presente documento para el inicio del Contrato.

La suscripción del acta de terminación del contrato se realizará de libre acuerdo de las partes, en consecuencia, esta no será de obligatorio cumplimiento dado que no es requisito de ley para los contratos.

3. DEFINICIONES

Para efectos de la ejecución del contratos que resulte como consecuencia del presente proceso de selección, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

APU: Análisis de Precios Unitarios; cálculo técnico matemático que contiene en detalle los costos, rendimientos, materiales, insumos y mano de obra que componen cada uno de los ítems del Contrato.

BRT: (por sus siglas en inglés Bus Rapid Transit)- Bus de Transito Rápido, es un Sistema de transporte de pasajeros que cuenta con estaciones y vías o carriles exclusivos por las cuales circulan buses con rutas prestablecidas

Contratista, Contratista de Interventoría (Interventor): persona natural o jurídica contratada para verificar que los Contratistas de Adecuación den cumplimiento a las obligaciones contractuales, exigir la información que considere necesaria, recomendar lo que se estime y contribuir a la mejor ejecución de los Contratos, en general adoptar las medidas que propendan por la óptima ejecución de lo contratado.

Contratista de Adecuación: persona natural o jurídica que asume la ejecución de actividades de adecuación de obras complementarias requeridas para fortalecer estaciones del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio -TRANSMILENIO S.A.

Contrato de Interventoría: contrato que se suscribirá como resultado del presente proceso de selección.

Contratos Principales o Contratos de Adecuación: contratos bajo los cuales se ejecutan actividades de adecuación de obras complementarias para fortalecer estaciones del componente BRT del Sistema TransMilenio y que serán objeto de interventoría.

Orden de Trabajo (OT): requerimiento que se hace a los Contratistas de Adecuación para adelantar actividades contenidas en el catálogo de actividades de los contratos. Toda actividad, cualquiera que ella sea y sin excepción, contará con una Orden de trabajo; los trabajos ejecutados sin Orden de Trabajo no son sujeto de pago.

NOTA: para documentos normativos (normas) con referencias fechadas se aplica únicamente la edición citada. Para referencias no fechadas se aplica la última edición del documento normativo referenciado (incluida cualquier corrección).

4. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS

4.1 ASPECTOS GENERALES

El Interventor debe verificar y validar que en todo momento los Contratistas de Adecuación den cumplimiento a las obligaciones establecidas para la ejecución de las actividades establecidas en la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A., conforme a las especificaciones técnicas definidas; acompañando, aprobando y reportando a la Entidad las actividades realmente ejecutadas por los Contratistas de Adecuación y que serán objeto de pago, así como atendiendo todas aquellas actividades inherentes a las funciones de la Interventoría.

4.2 PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL

En razón a que la programación de actividades es fundamental para el normal desarrollo de los Contratos Principales, para la debida coordinación de la operación del Sistema, la adecuada prestación del servicio y la garantía de una infraestructura segura para los usuarios, el Interventor deberá verificar toda la información consignada en todos los Anexos Técnicos y en particular lo descrito en el numeral 4 del Anexo Técnico General de los Contrato Principales.

5. LUGAR DE EJECUCIÓN

La interventoría técnica, administrativa y financiera de los Contratos Principales se realizará en la infraestructura del componente BRT del Sistema TransMilenio que se encuentre a cargo de TRANSMILENIO S.A., dividida en dos (2) Lotes de la siguiente forma:

LOTE 1 (104 estaciones y portales)		
ALCALÁ	CENTRO MEMORIA	NIZA CALLE 127
AV 39	CIUDAD JARDÍN	NORMANDÍA
AV. 1 DE MAYO	CIUDAD UNIVERSITARIA	NQS CALLE 75
AV. 68	COMUNEROS	PALOQUEMAO
AV. AMÉRICAS - AV. BOYACÁ	CONCEJO DE BOGOTÁ	PARQUE
AV. CHILE	COUNTRY SUR	PATIO BONITO
AV. JIMÉNEZ	DISTRITO GRAFITI	PERDOMO
AV. ROJAS	EL TIEMPO MALOKA	POLICARPA
BIBLIOTECA	ESCUELA MILITAR	PRADERA
BIBLIOTECA TINTAL	FERIAS	PRADO
BICENTENARIO	FLORES	QUINTA PAREDES
BOSA	GOBERNACIÓN	QUIRIGUA
CALLE 100	GRANJA - CRA 77	RECINTO FERIAL
CALLE 106	GUATOQUE VERAGUAS	RIONEGRO
CALLE 142	HÉROES	SALITRE EL GRECO
CALLE 146	HORTÚA	SAN BERNARDO
CALLE 161	HOSPITAL	SAN DIEGO
CALLE 19	LA CASTELLANA	SAN FACON
CALLE 22	LA DESPENSA	SAN MATEO
CALLE 26	LAS AGUAS	SAN VICTORINO
CALLE 34	LAS NIEVES	SANTA LUCÍA
CALLE 45	LEÓN XIII	SENA
CALLE 57	MANDALAY	SEVILLANA
CALLE 63	MARLY	SIMÓN BOLÍVAR
CALLE 72	MARSELLA	SUBA CALLE 100
CALLE 76	MAZUREN	SUBA CALLE 95

CALLE 85	MODELIA	TERCER MILENIO
CAMPÍN - UAN	MOLINOS	TERREROS
CAN	MOVISTAR ARENA	TOBERÍN
CARRERA 47	MUSEO DEL ORO	TV. 86
CARRERA 53	MUSEO NACIONAL	TYGUA SAN JOSÉ
PORTAL NORTE	PORTAL 80	UNIVERSIDADES
PORTAL TUNAL	PORTAL DE USME	PORTAL DE SUBA
PORTAL AMÉRICAS	PORTAL DEL SUR	PORTAL ELDORADO
PORTAL 20 DE JULIO	BANDERAS	--

LOTE 2 (43 estaciones)		
DE LA SABANA	CAD	LA CAMPIÑA
CARRERA 43	RICAURTE	PUENTELARGO
ZONA INDUSTRIAL	AVENIDA CALI	CALLE 40 SUR
CDS - CARRERA 32	CARRERA 90	RESTREPO
PUENTE ARANDA	BOYACÁ	CONSUELO
NQS - CALLE 38 A SUR	POLO	QUIROGA
MADELENA	MINUTO DE DIOS	FUCHA
SANTA ISABEL	AV. SUBA - CALLE 116	OLAYA
ALQUERÍA	21 ÁNGELES	NARIÑO
NQS - CALLE 30 A SUR	SUBA - AV. BOYACÁ	SOCORRO
VENECIA	SUBA - TV. 91	CALLE 127
AV. EL DORADO	SAN MARTÍN	PEPE SIERRA
GENERAL SANTANDER	HUMEDAL CÓRDOBA	VIRREY
UNIVERSIDAD NACIONAL	GRATAMIRA	TERMINAL
CALLE 187	--	--

Los trabajos se ejecutarán en todas o en algunas de las estaciones asignadas a cada Lote, según la necesidad de la Entidad.

6. FORMA DE PAGO

El valor de la Interventoría se pagará de la siguiente manera:

No.	TIPO DE REMUNERACIÓN	% FRENTE AL VALOR DEL CONTRATO	FÓRMULA PARA DETERMINAR EL VALOR A PAGAR	REQUISITOS
1	Valor Fijo Mensual	Corresponderá al pago del CUARENTA POR CIENTO (40%) del valor de la Interventoría. Dicho valor será dividido entre el número de meses del	El cálculo para determinar el valor a pagar se realizará así:	Entrega y recibo a satisfacción del informe de las actividades desarrolladas del mes correspondiente,

No.	TIPO DE REMUNERACIÓN	% FRENTE AL VALOR DEL CONTRATO	FÓRMULA PARA DETERMINAR EL VALOR A PAGAR	REQUISITOS
		contrato de Interventoría, en sumas de igual valor. Pago mes vencido.	$$Valor\ Fijo = \frac{Valor\ contrato\ Interventoría\ x\ 40\%}{Plazo\ contrato\ (meses)}$$	conforme a lo previsto en las obligaciones respecto del Contrato de Interventoría.
2	Valor Variable Mensual por Avance de Obra	Corresponderá al pago del CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor de la Interventoría. Dicho valor será pagado mensualmente de forma proporcional al porcentaje de avance de las obras objeto de Interventoría, registrado en el Acta de Corte de Obra tramitada ante la Entidad y los informes de obra aprobados por la Interventoría. Pago mes vencido.	El cálculo para determinar el valor a pagar se realizará así: $$Valor\ Variable = (Valor\ contrato\ Interventoría)\ x\ (50\%)\ x\ (Avance\ mensual\ registrado\ en\ acta\ de\ avance\ de\ obra)$$	Entrega y recibo a satisfacción del informe de las actividades desarrolladas del mes correspondiente, contra porcentaje de avance registrado en el Acta de Corte de Obra aprobada.
3	Pago final	Corresponderá al valor restante del valor del contrato de Interventoría y será pagado de forma proporcional al porcentaje de obra final ejecutado.	$$Valor\ Pago\ Final = (Valor\ restante\ contrato\ Interventoría)\ x\ (\%\ de\ obra\ final\ ejecudado)$$	Actas de terminación y liquidación tanto de los Contratos de Adecuación como de Interventoría, suscritas y legalizadas, previo cumplimiento de las siguientes actividades: • Recibo a satisfacción de las obras objeto de los Contratos de Adecuación, aprobadas y recibidas a satisfacción por la Interventoría. • Informe final de la Interventoría. • Recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, de los trabajos objeto de Interventoría, incluida la radicación y legalización de la liquidación de los

No.	TIPO DE REMUNERACIÓN	% FRENTE AL VALOR DEL CONTRATO	FÓRMULA PARA DETERMINAR EL VALOR A PAGAR	REQUISITOS
				Contratos de Adecuación. • Suscripción del acta de liquidación del Contrato de Interventoría. • Documento suscrito por cada trabajador, en el que manifieste que el Contratista de Interventoría canceló sus salarios y prestaciones sociales y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con él.

NOTA 1: Si por causas no imputables al Contratista de Interventoría, TRANSMILENIO S.A. requiere mayor duración de esta, con el fin de realizar acompañamiento técnico, administrativo y financiero y/o acompañar en los procesos sancionatorios del(los) Contrato(s) objeto de la interventoría, el valor que se adicionará al Contrato de Interventoría será estimado como se describe a continuación:

El Contratista de Interventoría y el Supervisor elaborarán la propuesta económica que sustente el valor de la adición, para lo cual deberán tener en cuenta los costos de personal, gastos administrativos e IVA y demás que se requieran para la correcta ejecución de la Interventoría, propuesta que deberá contar con la aprobación por parte de la Entidad.

NOTA 2: En el eventual caso que se requiera una adición presupuestal sin que se prorrogue el plazo contractual, el valor que se adicionará al Contrato de Interventoría será estimado como se describe a continuación:

El Contratista de Interventoría y el Supervisor elaborarán la propuesta económica que sustente el valor de la adición, para lo cual deberán tener en cuenta las nuevas condiciones, relacionadas con profesionales, dedicaciones y gastos administrativos, que generen costos adicionales para la Interventoría.

La propuesta se realizará conforme a los precios establecidos en la propuesta económica contractual. La revisión y aprobación de la propuesta económica del valor a adicionar deberá ser verificada y avalada por parte de la Entidad. La adición se pagará de conformidad con las condiciones establecidas en la forma de pago inicial.

Adicionalmente el Contratista de Interventoría debe presentar con cada una de las facturas:

1. Copia de cada uno de los contratos suscritos con el equipo de trabajo mínimo requerido (únicamente con la primera factura y en las siguientes cuando se haga cambio de personal).
2. Copia de las planillas de aportes a seguridad social.
3. Desprendibles de pago mensual firmados por cada integrante del equipo de trabajo mínimo requerido, en los cuales debe verse reflejado que el valor pagado a cada miembro del equipo mínimo de trabajo por concepto de salario fijo es igual a la tarifa mensual ofertada y consignada por el proponente adjudicatario en el formulario de oferta económica correspondiente.

El Contratista se obliga a pagar al equipo de trabajo mínimo requerido como mínimo el mismo salario ofertado en el formulario de oferta económica.

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).

El valor por pagar comprende todos los costos directos e indirectos y demás gastos e impuestos causables a cargo del CONTRATISTA.

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**.**

Los pagos que efectúe TRANSMILENIO S.A. en virtud del presente contrato estarán sujetos a la programación de los recursos del Programa Anual de Caja — PAC y a los recursos disponibles en Tesorería.

El CONTRATISTA debe tener en cuenta los tiempos estipulados por parte de la Entidad para realizar la revisión y aprobación de los productos entregados, por lo que debe prever este tiempo en su programación presupuestal.

7. SUPERVISIÓN

La supervisión del Contrato de Interventoría será realizada por el responsable de la Dirección Técnica de Infraestructura, o por quien el ordenador del gasto designe.

8. NORMAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

El Interventor deberá dar cumplimiento a toda la normatividad y las normas técnicas vigentes en el país y aplicables al objeto y actividades propias del Contrato de Interventoría,

así como aquella normatividad que surja, se modifique o adicione durante la duración del Contrato de Interventoría, dentro de las que se encuentran:

- Ley 1429 de 2010, "Por la cual se expide la ley de generación de Formalización y Generación de empleo".
- Decreto 1072 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo".
- Resolución 0312 de 2019, "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST".
- Las reglamentaciones, normas, leyes, decretos y protocolos aplicables en materia de bioseguridad, movilidad y salud pública, que para el efecto sean expedidos por las autoridades distritales y/o nacionales y/o por la Entidad, para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo durante pandemias y epidemias.

9. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

9.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL INTERVENTOR

a) Vigilar y exigir el cumplimiento total de los Contratos Principales.

b) Cumplir y ordenar a los Contratistas de Adecuación el cumplimiento de las normas legales vigentes.

c) Cumplir y ordenar a los Contratistas de Adecuación el cumplimiento de los plazos estipulados.

d) Establecer las conductas de los Contratistas de Adecuación que puedan constituir incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones y proceder a recomendar a TRANSMILENIO S.A. la imposición de multas y sanciones si a ello hubiere lugar en los términos de los Contratos Principales y de la Ley 1474 de 2011 y demás marco normativo que sea aplicable.

e) Vigilar el cumplimiento de los Anexos Técnicos de los Contratos Principales y ordenar a los Contratistas de Adecuación su estricto cumplimiento.

f) Exigir a los Contratistas de Adecuación la información que estime necesaria, la cual están obligados a presentar dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la solicitud.

g) Conocer la organización y disposiciones internas de TRANSMILENIO S.A. y el Distrito Capital.

h) Obtener y presentar la garantía única de cumplimiento del Contrato y demás amparos establecidos.

i) Estudiar y resolver las consultas y observaciones que le presenten TRANSMILENIO S.A. y/o los Contratistas de Adecuación.

j) Presentar los informes mensuales, el informe final de Interventoría y los informes particulares o de casos concretos cuando así lo solicite TRANSMILENIO S.A.

k) Estudiar y evaluar las actividades a programar y ejecutar, de manera que estas no superen el presupuesto autorizado por TRANSMILENIO S.A.

l) Acompañar la ejecución de las actividades y recibir o rechazar según corresponda, todas las actividades de adecuación adelantadas, los elementos, materiales o equipos instalados y/o puestos en funcionamiento y servicio por los Contratistas de Adecuación y autorizar o no su trámite de pago.

m) El Interventor debe cumplir con los ofrecimientos realizados que le otorgaron puntaje en su propuesta, los cuales serán verificados por la Entidad.

9.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL INTERVENTOR

a) Disponer desde el momento mismo de la suscripción del Acta de Inicio del Contrato de Interventoría y hasta la terminación de este, de la totalidad (100%) de personal, equipos, infraestructura, software y demás recursos exigidos en el Pliego de Condiciones y sus Anexos.

b) Verificar que desde el día de la suscripción del Acta de inicio de los Contratos Principales y hasta la terminación de estos, el personal y equipos disponibles cumplan los mínimos exigidos contractualmente.
En caso de que los Contratistas de Adecuación soliciten el cambio de personal técnico, tecnólogo o profesional, el Interventor exigirá y verificará que el nuevo personal cumpla con los parámetros del Pliego de Condiciones de los Contratos Principales. Si esta condición no se cumple, el Interventor no podrá autorizar el cambio de personal. Igual exigencia es aplicable al personal del Interventor y será verificada por TRANSMILENIO S.A. previo a la autorización expresa y obligatoriamente por escrito de cambio de personal.

c) Verificar que la programación, tiempos de ejecución y alcance de las actividades a ejecutar cumplan estrictamente con lo indicado en el Pliego de Condiciones, los Contratos Principales y sus anexos.

d) Emitir las Órdenes de Trabajo, previo cumplimiento de las exigencias contractuales.

e) Verificar que los registros o cargos por ítems ejecutados por los Contratistas de Adecuación correspondan a las actividades realmente ejecutadas.

f) Cerrar las actividades e incluirlas en las actas mensuales para pago, únicamente cuando el mismo Interventor las haya recibido a satisfacción, cumpliendo las normas legales, especificaciones técnicas, exigencias de calidad y en especial las especificaciones establecidas en el Anexo # 3 Catálogo de Actividades y las exigencias ambientales. Aunque los documentos contractuales citan las normas técnicas aplicables a la ejecución de los Contratos Principales, el Interventor debe revisar, verificar y asegurar el cumplimiento de la totalidad de las normas técnicas vigentes en

el país que sean aplicables a la ejecución de los trabajos a realizar por los Contratistas de Adecuación.

g) Las Órdenes de Trabajo solo serán expedidas por Ingenieros autorizados de la Interventoría. Se prohíbe expresamente la expedición de Órdenes de Trabajo por personal diferente.

h) Mantener y aplicar para todos los efectos contractuales y en especial los precios, las ofertas económicas ganadoras sin modificación alguna, excepto la actualización anual de precios en los términos de los Contratos Principales.

i) Autorizar únicamente actividades de adecuación que se encuentren previamente establecidas en el Anexo # 3 Catalogo de Actividades, con un Análisis de Precios Unitarios (APU) conforme a los Contratos Principales.

j) Autorizar para pago únicamente las actividades que cuenten con Orden de Trabajo (OT) conforme a los Contratos Principales, tanto para su apertura, como para el seguimiento y cierre de la misma.

k) Autorizar la inclusión dentro de las Actas mensuales de obra, de las actividades ejecutadas y recibidas a satisfacción por el mismo Interventor, si y solo si han sido cerradas y se han ejecutado, en concepto del Interventor, en un todo conforme a las exigencias.

l) Dar por escrito a los Contratistas de Adecuación, todas las instrucciones en los términos que lo ordena la Ley 80 de 1993.

m) Verificar que los Contratistas de Adecuación cumplan las normas y exigencias de calidad establecidas en el Pliego de Condiciones, y en especial en los Anexos Técnicos.

n) Abstenerse de autorizar la ejecución de actividades con materiales que no cumplan con las normas técnicas vigentes en el país, en los términos indicados en los Contratos Principales y sus anexos.

o) Velar por el estricto cumplimiento del Anexo de Seguridad Industrial, no autorizando el inicio de una actividad cualquiera que no los cumpla y/u ordenando la suspensión inmediata de cualquier actividad que se observe está siendo ejecutada fuera de las normas de Seguridad.

p) Revisar y autorizar los instructivos, equipos y elementos de Seguridad Industrial para trabajo en altura. Verificar la obligatoria aplicación de los Anexos de los Contratos Principales, los instructivos y la aplicación de la normatividad vigente, en especial las Resoluciones expedidas por el Ministerio de Protección Social, pero sin limitarse a ellas.

q) Verificar que los inspectores, soldadores, electricistas, maestros y pintores, cumplan las exigencias de capacitación (trabajos en alturas, trabajos con soldaduras, seguridad

eléctrica) y la experiencia que exige el Pliego de Condiciones de los Contratos Principales y sus Anexos. No permitirá el Interventor que personal técnico – operativo no calificado conforme a las exigencias mínimas de los Contratos Principales y/o las normas técnicas aplicables, ejecute actividades de cualquier tipo.

r) Verificar la vigencia y pago de las pólizas contractuales de los Contratistas de Adecuación y del Interventor mismo.

s) El Interventor deberá dar estricto cumplimiento de la Circular TMSA No. 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 mensual por parte del Representante Legal o el Revisor Fiscal, indicando de forma detallada y expresa su cumplimiento porcentual de mujeres según la actividad de "Construcción", y garantizando que la vinculación del personal sea realizada con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables. 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.

t) Verificar que los Contratistas de Adecuación den cumplimiento a la Circular TMSA No. 009 de 2021, frente a la aplicación del Decreto Distrital 332 del 29 de diciembre del 2020, de acuerdo con lo estipulado en los Contratos Principales y el decreto mencionado.

w) Verificar el valor pagado por los Contratistas de Adecuación por concepto de contribución FIC del SENA, y dejar evidencia de esta verificación en los informes mensuales del Interventor.

x) Verificar que los Contratistas de Adecuación den cumplimiento a cada uno de los Anexos Técnicos de los Contratos Principales, incluyendo las obligaciones estipuladas en el Anexo # 1 Ambiental respecto de la verificación y seguimiento que los Contratistas de Adecuación deben hacer al transportador de residuos peligrosos y RCD, conforme a lo establecido en la normatividad vigente aplicable con el uso de los elementos de protección personal (EPP) necesarios para realizar la actividad.

9.3 OBLIGACIONES AMBIENTALES A CARGO DEL INTERVENTOR

Se deberá tener en cuenta y dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente aplicable al Contrato de Interventoría, así como aquellos decretos, ordenanzas, acuerdos y demás normatividad por la cual se dicten disposiciones y/o regulaciones nuevas o se modifiquen, sustituyan o deroguen éstas durante el tiempo de ejecución contractual.

9.4 OBLIGACIONES DE TRANSMILENIO S.A.

Además de las obligaciones pecuniarias por concepto de pago de los servicios, TRANSMILENIO S.A. se compromete para con el INTERVENTOR a:

a) Pagar el valor del Contrato, de conformidad con lo establecido en el mismo.

b) Suministrar de manera oportuna la información que el Interventor requiera para el desarrollo del objeto contratado y el cumplimiento de sus obligaciones.
c) Demás que se requieran para el cumplimiento del objeto contratado y de acuerdo con la naturaleza de este.

10. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

TRANSMILENIO S.A., en la medida de lo posible y acorde a la disponibilidad, facilitará el ingreso al Sistema para ejecución de actividades de Interventoría, para lo cual entregará al Interventor hasta 13 tarjetas funcionario para uso única y exclusivamente de la ejecución puntual de actividades de Interventoría, NO para ser utilizada por el personal como medio de pago del pasaje para ingresar a los diferentes turnos, ni tampoco para ser utilizada en el sistema zonal y/o cualquier otro sistema diferente al troncal.

Adicionalmente su utilización debe estar ajustada al protocolo de usos establecido por la Entidad y el Interventor deberá realizar un estricto control y seguimiento a la correcta utilización de esta de acuerdo con las actividades y turnos programados, para lo cual mensualmente el Interventor entregará a la Entidad un informe de uso detallado por tarjeta.

Requisitos para la entrega y preservación de las tarjetas, adicionales a los establecidos en el protocolo de uso:

- Remitir a la Entidad el listado de funcionarios (Nombre y número de Cedula) a quienes les serán asignadas las tarjetas.
- Remisión mensual a la Entidad de un informe ordenado y detallado por tarjeta respecto a la utilización diaria acorde a los turnos y actividades programadas, este informe deberá ser verificado y avalado por el respectivo Ingeniero Residente.
- Los pasos realizado no justificados, acorde al protocolo de uso deberán ser cancelados de acuerdo con lo allí establecido antes de la presentación del siguiente informe.

TRANSMILENIO S.A. podrá solicitar la devolución y/o retiro de las tarjetas por mal uso y/o incumplimiento de lo acá estipulado y/o incumplimiento de los protocolos establecidos por la Entidad; situación que deberá ser asumida y prevista por el Interventor sin que por ello se vea afectado el cumplimiento en la ejecución de actividades.

Los siguientes son los requisitos de transporte y comunicaciones requeridos por TRANSMILENIO S.A. para la ejecución del Contrato de Interventoría y que el Interventor deberá tener disponibles en todo momento; estos deberán estar disponibles a la fecha de suscripción del Acta de Inicio.

- Mínimo quince (15) equipos de comunicación móviles con cámara de 48 MPx mínimo, memoria RAM de 4GB mínimo, memoria interna de mínimo 128GB, batería de 5000 MAh mínimo, dual sim y navegación red 4G LTE, con plan de voz ilimitado y plan de datos de mínimo 40Gb, que servirán para realizar el debido control, comunicaciones y correos electrónicos para todo el personal que así lo requiera en el desarrollo de sus funciones.
- Mínimo un (1) vehículo tipo campero pick-up o camioneta, cilindraje entre 1300 a 2000 c.c., modelo 2018 o superior. El vehículo estará en perfecto estado de funcionamiento y equipado con la señalización necesaria para garantizar la

seguridad y visibilidad del vehículo, en especial cuando se ubique sobre carriles exclusivos del Sistema TransMilenio.

11. INSTALACIONES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Los siguientes son los requisitos de instalaciones, equipos y herramientas requeridos por TRANSMILENIO S.A. para la ejecución del Contrato de Interventoría y que el Interventor deberá tener disponibles en todo momento; estos deberán estar disponibles a la fecha de suscripción del Acta de Inicio.

- Una oficina de mínimo cien (100) metros cuadrados ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., debidamente dotada, con todos los servicios públicos, con conexión de internet banda ancha y deseable respaldo de conexión de internet inalámbrico. El área de la oficina no podrá estar dividida en diferentes sedes.
  En caso de que el Interventor requiera cambiar la sede de la oficina, deberá informarlo al Supervisor del Contrato, quien validará que las nuevas instalaciones cumplan con los requisitos mínimos establecidos en este numeral.
- En su oficina debe contar con mínimo once (11) estaciones de trabajo con cajonera separada y silla giratoria. Estos puestos de trabajo contarán con su respectivo PC de escritorio con procesador Core i5/AMD Ryzen 5, memoria RAM de mínimo 4Gb, disco duro de 1Tb, monitor de 22” mínimo, teclado, mouse, antivirus y paquete básico de Office.
- Papelería, equipos de impresión y comunicación fijos.
- El Interventor dispondrá desde el día de la firma del Acta de Inicio del Contrato y durante toda su ejecución, de los elementos de medición y control que se requieren para el desarrollo del objeto de su Contrato de Interventoría, equipos entre los cuales necesariamente incluirá los siguientes, pero sin limitarse a ellos: dos (2) equipos portátiles para medición de espesor de capas de pintura, dos (2) elementos de medición longitudinal (pie de rey), diez (10) flexómetros de 5 metros, tres (3) cintas métricas de 30 metros.

12. CALIDAD Y GARANTÍA DE LOS MATERIALES / BIENES SUMINISTRADOS

El Interventor realizará la interventoría técnica, administrativa y financiera de los Contratos Principales, con base en los requisitos legales y demás requerimientos establecidos en los documentos del presente proceso de selección, con la calidad y oportunidad debida que permita adelantar las actividades de adecuación en la infraestructura del componente BRT del Sistema TransMilenio, conforme a los requerimientos y lineamientos establecidos en los Contratos Principales.

En caso de incumplir con sus obligaciones o de no dar estricto cumplimiento al objeto contractual, se procederá a aplicar los procedimientos establecidos en las normas vigentes.

13. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO

En el siguiente cuadro se relaciona el personal mínimo requerido por TRANSMILENIO S.A. y que la Interventoría debe tener disponible para la ejecución del Contrato, previa evaluación y aprobación por parte de la Entidad, en la fecha de suscripción del Acta de

Inicio. Se entiende que para todos los casos relacionados en el siguiente cuadro la experiencia específica puede estar contenida dentro de la experiencia general.

EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO			
CARGO		DEDICACIÓN	CANTIDAD
1	**DIRECTOR DE PROYECTO**	100%	1
2	**RESIDENTES DE OBRA** (2 de Operación Diurna y 2 de Operación Nocturna)	100%	4
3	**INGENIERO DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**	100%	1
4	**INGENIERO AMBIENTAL**	100%	1
5	**INSPECTOR DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** (Operación Nocturna)	100%	1
6	**INSPECTOR AMBIENTAL** (Operación Nocturna)	100%	1
7	**INSPECTORES DE OBRA** (2 de Operación Diurna y 2 de Operación Nocturna)	100%	4
8	**SECRETARIA**	100%	1
9	**CONDUCTOR**	100%	1

Cuadro de Formación Académica y de Experiencia del Equipo mínimo de Trabajo

1. CARGO	DIRECTOR DE PROYECTO
FORMACIÓN ACADÉMICA	Ingeniero civil o ingeniero industrial o ingeniero mecánico o ingeniero eléctrico o arquitecto con matrícula profesional vigente.
EXPERIENCIA	Experiencia profesional de ocho (8) años y experiencia profesional específica de cinco (5) años. La experiencia profesional específica debe ser como coordinador general o director o gerente de contratos de interventoría a la construcción o interventoría al mantenimiento o interventoría al mejoramiento o interventoría a la adecuación de infraestructura.
2. CARGO	RESIDENTES DE OBRA (2 de Operación Diurna y 2 de Operación Nocturna)
FORMACIÓN ACADÉMICA	Ingeniero civil o ingeniero industrial o ingeniero mecánico o ingeniero eléctrico o arquitecto con matrícula profesional vigente.
EXPERIENCIA	Experiencia profesional general de cinco (5) años y experiencia profesional específica de tres (3) años en construcción o mantenimiento o mejoramiento o adecuación de infraestructura.
3. CARGO	INGENIERO DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
FORMACIÓN ACADÉMICA	Ingeniero civil o industrial con matrícula profesional vigente.
EXPERIENCIA	Experiencia profesional general de cinco (5) años y experiencia profesional específica como ingeniero de seguridad y salud en el trabajo de dos (2) años, con licencia en SST vigente.
4. CARGO	INGENIERO AMBIENTAL
FORMACIÓN ACADÉMICA	Ingeniero ambiental con matrícula profesional vigente.
EXPERIENCIA	Experiencia profesional general de cinco (5) años y experiencia profesional específica en manejo ambiental de dos (2) años.
5. CARGO	INSPECTOR DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Operación Nocturna)
FORMACIÓN ACADÉMICA	Técnico o Tecnólogo en seguridad y salud en el trabajo, en áreas de ingeniería o áreas afines.
EXPERIENCIA	No requiere
6. CARGO	INSPECTOR AMBIENTAL (Operación Nocturna)
FORMACIÓN ACADÉMICA	Técnico o Tecnólogo en áreas de ingeniería o afines.
EXPERIENCIA	No requiere

7. CARGO	**INSPECTORES DE OBRA** (2 de Operación Diurna y 2 de Operación Nocturna)
FORMACIÓN ACADÉMICA	Técnico o Tecnólogo en áreas relacionadas con la electricidad, electrónica, obra civil, mantenimiento industrial, ingeniería civil, ingeniería mecánica o arquitectura, o seis (6) semestres de educación superior en arquitectura o ingeniería en las mismas áreas.
EXPERIENCIA	No requiere
8. CARGO	**SECRETARIA**
FORMACIÓN ACADÉMICA	Bachiller
EXPERIENCIA	Seis (6) meses de experiencia en las labores propias del cargo.
9. CARGO	**CONDUCTOR**
FORMACIÓN ACADÉMICA	No requiere. Licencia de conducción vigente.
EXPERIENCIA	No requiere

La verificación del cumplimiento del personal del Interventor se realizará previo a la suscripción del Acta de Inicio, mediante la revisión de las hojas de vida y las certificaciones presentadas. Estas certificaciones deberán ser expedidas por quien ostentaba la condición de entidad contratante al momento de ejecución de la labor que se está certificando. Si las certificaciones son generadas en otro idioma deberá adjuntarse la traducción oficial de estas al español.

La experiencia laboral en años del personal a acreditar por el proponente adjudicatario contará únicamente por el periodo de tiempo ejecutado y certificado. En caso de que el personal tenga experiencia con diferentes entidades contratantes en un mismo periodo de tiempo, esta experiencia se contabilizará por una sola vez, es decir, la experiencia de actividades realizadas simultáneamente en el tiempo se contabiliza una sola vez.

En caso de que el oferente que ostenta la condición de adjudicatario solicite o requiera la equivalencia de títulos por experiencia, TRANSMILENIO S.A. estudiará la solicitud y en caso de resultar viable, realizará la aprobación de homologación con base en las equivalencias establecidas en la Circular No. 030 de 2022 emitida por TRANSMILENIO S.A., así:

EQUIVALENCIAS PARA PERSONAL PROFESIONAL:

1. Un (1) título de postgrado en la modalidad de especialización por dos (2) años de experiencia profesional.
2. Un (1) título de postgrado en la modalidad de maestría por tres (3) años de experiencia profesional.
3. Dos (2) títulos de postgrado en la modalidad especialización por tres (3) años de experiencia profesional.
4. Una (1) maestría y una (1) especialización por cuatro (4) años de experiencia profesional.
5. Un (1) título de postgrado en la modalidad de doctorado por cuatro (4) años de experiencia profesional.
6. Dos (2) títulos de postgrado en la modalidad maestría por cinco (5) años de experiencia profesional.
7. Un (1) doctorado y una (1) maestría por seis (6) años de experiencia profesional.
8. Dos (2) títulos de postgrado en la modalidad doctorado por siete (7) años de experiencia profesional.

EQUIVALENCIA PRESTACIONES DE SERVICIOS NO PROFESIONALES:

1. Cuatro (4) semestres de educación superior relacionada con la formación requerida para el cargo, equivale a formación Técnica o viceversa.
2. Seis (6) semestres de educación superior relacionada con la formación requerida para el cargo, equivale a formación como tecnólogo o viceversa.

NOTA 1: no se aceptarán equivalencias diferentes a las aquí establecidas, tampoco se aceptará más de una equivalencia.

NOTA 2: las equivalencias solo aplicarán cuando haya relación directa entre el perfil requerido y el postgrado presentado.

NOTA 3: en caso de que se certifique por créditos, se entiende 2 semestres de educación superior como el 20% de la totalidad de los créditos requeridos para obtener el título respectivo; 4 semestres de educación superior como el 40% de la totalidad de los créditos requeridos para obtener el título respectivo; 6 semestres de educación superior como el 60% de la totalidad de los créditos requeridos para obtener el título respectivo; 8 semestres de educación superior como el 80% de la totalidad de los créditos requeridos para obtener el título respectivo.

NOTA 4: para el personal profesional no se aceptará equivalencia inversa por título de formación en modalidad de postgrado (especialización, maestría o doctorado), esto quiere decir que mediante años de experiencia no se podrá hacer equivalencia para estos títulos de formación (postgrados).

NOTA 5: la "experiencia general" del personal propuesto 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 terminación de materias (Art. 229 Decreto Ley 019 de 2012) 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.

El personal requerido deberá mantenerse durante toda la ejecución del Contrato de Interventoría. En caso de que el Contratista requiera sustituir personal podrá hacerlo bajo las siguientes condiciones:

a. El Interventor solicitará por escrito autorización expresa a TRANSMILENIO S.A. para la sustitución del personal.
b. Presentará la hoja de vida a la Entidad quien verificará que el nuevo candidato cumple las condiciones de este Anexo.
c. En el caso de que el candidato cumpla con lo estipulado en este Anexo, la Entidad dará respuesta por escrito al Interventor autorizando el cambio de personal.
d. El retiro del personal en ejercicio de las funciones en el proyecto, salvo fuerza mayor demostrada, no se dará sino con posterioridad a la autorización expresa de TRANSMILENIO S.A. y una vez el Interventor haya presentado un candidato con el lleno total de los requisitos antes indicados.

14. SEGURIDAD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Será responsabilidad del Interventor el cumplimiento de la normatividad legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución del Contrato de Interventoría, garantizando la gestión de la salud y la seguridad de los trabajadores a su cargo y/o partes interesadas.

El Interventor velará porque los Contratistas de Adecuación, de conformidad con la normativa vigente y según lo establecido en los Contratos Principales, cumplan con cada una de las exigencias y obligaciones establecidas contractualmente.

14.1 ELEMENTOS PARA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Interventor deberá garantizar el suministro permanente de los elementos e insumos necesarios que garanticen la seguridad y la protección de su personal, los cuales deberán ser suficientes y atender los riesgos derivados de las actividades operativas que realizará. El Interventor deberá garantizar, entre otros, los siguientes elementos para el personal operativo, pero sin limitarse a estos:

- Chaleco en drill multi bolsillos con cinta reflectiva.
- Chaqueta rompe vientos impermeables con cinta reflectiva.
- Botas de seguridad - dieléctrica-punta composite.
- Lentes de seguridad - lente claro antiempañante.
- Guantes de poliéster nitrilo.

Los elementos anteriormente descritos están incluidos en la estructura de costos diseñada para el presente proceso de selección.

15. INFORMES Y COMITÉS DE SEGUIMIENTO TÉCNICO:

El Interventor presentará a TRANSMILENIO S.A. un informe general mensual en los siguientes términos:

a. Relación del personal mínimo de los Contratistas de Adecuación y del Interventor conforme al Pliego de Condiciones de cada uno, indicando de manera expresa que cumple con las exigencias de los Contratos y que no se ha sustituido personal de los Contratistas y/o de la Interventoría por otro personal que, al ser evaluado en los términos de los Pliegos de Condiciones, no cumpla por lo solicitado por la Entidad.

b. Reporte de cumplimiento de programación y seguimiento de los tiempos de ejecución establecidos, especificando por cada tipo de actividad y los consolidados del mes, indicando fechas de las órdenes de trabajo, ejecución, entrega y recibo a satisfacción, porcentajes de avance de obra mensual y acumulado por cada contrato y total. Este informe tendrá como fuente de información la verificación hecha por los Residentes de Interventoría.

c. El informe debe contener un capítulo donde se reporte la ejecución presupuestal de los Contratos Principales, incluyendo las recomendaciones que al respecto estime

convenientes para los Contratos de Adecuación. Este reporte debe incluir el monto ejecutado durante el período y el acumulado total durante todo los Contratos y un comparativo de ejecutado versus programado. Adicionalmente, el reporte debe presentar la información que permita evidenciar la ejecución presupuestal por Contrato, incluyendo la inversión total mensual de las actividades, **por portal y por estación**.

d. Cuando los Contratistas de Adecuación no hayan dado cumplimento oportuno y total a sus obligaciones, el Interventor en su informe mensual reportará cada uno de los casos e informará la procedencia de descuentos, sanciones, multas o incumplimiento de obligaciones contractuales.

e. El Interventor debe entregar, como un anexo de su informe mensual, un archivo digital que contenga la información referente a actividad, lugar, costo y cantidad como mínimo, en formato comercial de hoja de cálculo que permita ser filtrado, ordenado y/o totalizado.

La entrega del anterior informe, al menos en los términos indicados, es condición necesaria para que proceda el pago de los honorarios de Interventoría correspondientes al mes del informe.

TRANSMILENIO S.A. podrá dentro de los 15 (quince) días calendario siguientes a la radicación del informe, solicitar ampliaciones, aclaraciones o correcciones; mientras el Interventor presenta el informe ajustado y este es autorizado por TRANSMILENIO S.A., se suspenderá el proceso de autorización de pago.

16. MULTAS AL INTERVENTOR

Al Interventor le serán impuestas sanciones y multas dando cumplimiento a los procedimientos establecidos en las normas vigentes, en especial la Ley 1474 de 2011, así:

16.1 Por autorizar a los Contratistas de Adecuación la ejecución de actividades sin la debida señalización, elementos de seguridad industrial, procedimientos ambientales conforme a los Contratos Principales, sus Anexos y las normas vigentes, una multa de dos (2) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada caso.

16.2 Incluir y/o autorizar incluir para pago en las Actas Mensuales de los Contratistas de Adecuación, actividades que no formen parte del Anexo # 3 Catálogo de Actividades, una actividad que no esté reportada como cerrada y recibida a satisfacción por la Interventoría o actividades que se hayan realizado sin cumplir a cabalidad las exigencias ambientales y/o de seguridad industrial, una multa de dos (2) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada actividad incluida en el Acta para pago sin el cumplimiento de una o más de las anteriores exigencias.

16.3 Autorizar la inclusión de actividades para pago en las Actas Mensuales sin el cumplimiento de las normas de calidad, una multa de medio (0.5) salario mínimo mensual legal vigente cuando el incumplimiento sea en un material que no signifique riesgo para la seguridad de los usuarios, el medio ambiente o la estabilidad de la infraestructura.

Cuando a criterio de TRANSMILENIO S.A. el material que incumple las anteriores estipulaciones genera riesgo para la seguridad de las personas o el medio ambiente, la sanción será de 10 (diez) salarios mínimos mensuales legales vigentes y la orden de proceder de manera inmediata a ordenar las correcciones necesarias hasta lograr la conformidad con la norma, sin perjuicio de las demás acciones legales que se pudieren presentar.

16.4 Por permitir a los Contratistas de Adecuación o contar el mismo Interventor con una nómina de personal inferior a la exigida contractualmente y/o contar en su nómina o permitir en la nómina de los Contratistas de Adecuación personal que no cumpla las exigencias contractuales, 10 (diez) salarios mínimos mensuales legales vigentes y la orden de proceder al cumplimiento inmediato de la exigencia. Si la acción correctiva no se toma dentro de los 10 días calendario siguiente, se impondrá una nueva sanción y así sucesivamente hasta su cumplimiento con un límite de valor de las sanciones del 10% del valor del Contrato.

16.5 Por no disponer de la totalidad del personal y/o de la totalidad de equipos, instalaciones u otros recursos que establecen el Contrato de Interventoría, los Pliegos de Condiciones, sus Anexos y los ofrecimientos adicionales presentados en la propuesta, una multa de dos (2) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de esta obligación.

Área responsable de la adquisición
Aprobó: Maryori Elizabeth Jaimes Nova **Dependencia:** Dirección Técnica de Infraestructura **Revisó:** Profesional Grado 06 **Nombre:** Milton Ramírez Bohórquez **Revisó:** Abogada Contratista **Nombre:** Andrea Álvarez **Revisó:** Profesional Contratista **Nombre:** Sandra Ospina Rodríguez **Elaboró:** Técnico Operativo Grado 1 **Nombre:** Luis Fernando Saavedra López
Fecha de última revisión del estudio: 22/08/2023