1. OBJETO

Realizar la interventoría integral (técnica, administrativa y financiera) del contrato mediante el cual se realizará el mantenimiento de 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.

1.1. ALCANCE DEL OBJETO

El objeto comprende la realización de la interventoría integral (técnica, administrativa y financiera) del contrato mediante el cual se ejecutarán las actividades de mantenimiento 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 del contrato principal de mantenimiento, 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

Doce (12) 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 Contrato 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 principal.

CANAM: Catálogo de No conformidades y Actividades de Mantenimiento, que contiene la descripción estándar de no conformidades, ítems de contrato y pagos independientes del Contrato principal.

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

Contratista de Mantenimiento: persona natural o jurídica que asume la prestación, operación, organización o gestión total o parcial del servicio de mantenimiento integral para la infraestructura del componente BRT del Sistema TransMilenio cuyo mantenimiento se encuentra a cargo de la Dirección Técnica de Infraestructura de TRANSMILENIO S.A.

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

Contrato Principal o Contrato de Mantenimiento: contrato bajo el cual se ejecuta el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del Sistema TransMilenio y que será objeto de interventoría.

Corrección: acción para eliminar una no conformidad detectada (NTC – ISO 9000).

Mantenimiento: conjunto de actividades que al desarrollarse permiten mantener en adecuadas condiciones de operación el equipo o la infraestructura. Para el Contrato principal objeto de interventoría, se excluye el mantenimiento vial externo a patios y portales del Sistema.

Mantenimiento correctivo: es el mantenimiento que se ejecuta a la infraestructura o equipo después de ocurrida una falla o ante falla inminente del mismo, con el fin de devolverle sus condiciones normales de operación. En él se deben corregir todos los componentes fallados en el evento.

Mantenimiento de emergencia: se refiere a las intervenciones en la infraestructura derivada de eventos que tengan como origen emergencias climáticas, telúricas, terrorismo, entre otros, que a la luz de la legislación vigente puedan considerarse eventos de fuerza mayor o caso fortuito. El mantenimiento de emergencia es prioridad sobre cualquier otro mantenimiento y será de inmediata ejecución.

Mantenimiento de urgencia: es aquel mantenimiento derivado de eventos diferentes a los del mantenimiento de emergencia tales como uso normal, fatiga de material, obsolescencia, accidente, etc., que se requieren realizar a la mayor brevedad posible, con el fin de garantizar la seguridad ciudadana, continuidad en la prestación del servicio o la estabilidad de la infraestructura o equipo.

Mantenimiento normal: aquel que permite programación dentro de un plazo prudente.

Mantenimiento periódico: comprende la realización de actividades de conservación a intervalos variables, destinados primordialmente a recuperar los deterioros ocasionados por el uso o por fenómenos naturales o agentes externos.

Mantenimiento preventivo: modalidad de mantenimiento rutinario programado que requiere detener la operación del equipo o la infraestructura para realizarlo. El mantenimiento preventivo tiene como objetivo mantener el equipo o infraestructura operando adecuadamente y mantener o prolongar su vida útil. El mantenimiento preventivo se hace por:

- Estado: a partir de la condición de funcionamiento del equipo o infraestructura.
- Tiempo: programación preestablecida en oportunidades por el fabricante.

Todo mantenimiento preventivo, obligatoriamente se incluye y programa en el Software especializado de Mantenimiento – MP.

Mantenimiento rutinario: se refiere a la conservación continua con el fin de mantener las condiciones óptimas para el tránsito y uso adecuado de la infraestructura de transporte.

Mantenimiento selectivo: aquel que consiste en el cambio de piezas en equipos o infraestructura clase A por recomendación del fabricante o constructor.

No conformidad: incumplimiento de un requisito (NTC – ISO 9000).

Nuevo ítem de mantenimiento: todo ítem que se desarrolla con posterioridad a la suscripción del Acta de inicio del Contrato principal, de conformidad con las condiciones y procedimientos establecidos en dicho Contrato.

Orden de Trabajo (OT): requerimiento que se hace al Contratista de Mantenimiento de adelantar actividades contenidas en un todo en el formulario de ítems de mantenimiento. Toda actividad de mantenimiento, cualquiera que ella sea y sin excepción, contará con una Orden de trabajo; los trabajos de mantenimiento ejecutados sin Orden de Trabajo procesada en el Software Especializado no son sujeto de pago.

Pago Independiente: pago por concepto de un material, insumo o repuesto que se hace al Contratista de Mantenimiento, adicional a una Actividad de mantenimiento, en virtud de que ese material, insumo o repuesto no siempre es requerido cuando se realiza la actividad. Una misma actividad de mantenimiento puede generar más de un Pago Independiente. Siempre que las características propias y/o especificaciones y/o utilidad de un ítem y/o material se mantengan, se pagará únicamente lo establecido en la Base de Datos Inicial – BDI, independientemente del nombre que se le dé. No se acepta el cambio de nombre o descripción de un material o ítem que persiga en esencia solo el cambio de precio.

Requisito: necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria. (NTC – ISO 9000).

SEM: software especializado para manejo de información, programación y seguimiento de actividades de mantenimiento. También se le denomina Software de mantenimiento MP.

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 el Contratista de Mantenimiento dé cumplimiento a las obligaciones establecidas para la ejecución del mantenimiento de 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 el Contratista de Mantenimiento 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 de mantenimiento es fundamental para el normal desarrollo del Contrato Principal, 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:

a. Que la totalidad de las actividades de mantenimiento establecidas en el Pliego de Condiciones, en los Anexos Técnicos y demás documentos del Contrato Principal hayan sido incluidas oportunamente en el SEM.

b. Que los plazos para la entrega de manuales, creación o actualización de planos, hitos para el desarrollo de aplicativos o ajuste de los programas y demás actividades puntuales establecidas en el Pliego de Condiciones y documentos del Contrato Principal, se incluyan oportunamente en el SEM.

c. Diariamente en el SEM, el cumplimiento de la oportuna ejecución de todas las actividades programadas a que hacen referencia los literales anteriores y ordenará al Contratista de manera inmediata, las acciones preventivas y correctivas necesarias.

d. El cumplimiento de los índices trimestrales de mantenimiento preventivo por parte del Contratista de Mantenimiento.

5. LUGAR DE EJECUCIÓN

La interventoría integral (técnica, administrativa y financiera) del Contrato Principal se realizará en toda la infraestructura del componente BRT del Sistema TransMilenio a cargo de TRANSMILENIO S.A. y todas las áreas donde se ejecuten las actividades y obligaciones propias del Contrato Principal.

6. FORMA DE PAGO

Pago mes vencido de acuerdo con el corte de los servicios prestados. El pago se realizará dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de radicación de la factura acompañada de la certificación que al efecto expida el Supervisor del Contrato, y de la

certificación del pago de obligaciones asumidas por parte del CONTRATISTA por concepto de salud, pensiones, riesgos profesionales, aportes a Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA.

El valor total del contrato se dividirá en el número de meses del plazo de ejecución y este será el valor fijo que se pague mensualmente al Contratista. El valor de ajuste por cambio de vigencia se encuentra incluido en el valor mensual a pagar al Contratista, por lo tanto, el valor mensual a pagar es un valor fijo y no tendrá reajustes durante la ejecución del Contrato.

Adicionalmente el Contratista 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 a 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”.
- Resolución 666 de 2020, Decreto 593 de 2020, Decreto 121 de 2020 y todas las reglamentaciones, normas, leyes, decretos, 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 la pandemia del Covid-19.

En adición a la exigencia y cumplimiento de las normas anteriormente citadas, se entiende que, con la presentación de la propuesta en el presente proceso de selección, el Interventor acepta cumplir con protocolos de bioseguridad e incluir dentro de sus procedimientos, rutinas y diario operar para la ejecución del contrato, la cantidad de elementos de protección personal necesarios en términos de bioseguridad, de acuerdo con la legislación aplicable vigente y la que se llegue a expedir durante la ejecución del contrato.

9. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

9.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL INTERVENTOR

a) Vigilar y exigir el cumplimiento total del Contrato Principal.

b) Cumplir y ordenar al Contratista de Mantenimiento el cumplimiento de las normas legales vigentes.

c) Cumplir y ordenar al Contratista de Mantenimiento el cumplimiento de los plazos estipulados.

d) Establecer las conductas del Contratista de Mantenimiento 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 del Contrato y de la Ley 1474 de 2011 y demás marco normativo que sea aplicable.

e) Vigilar el cumplimiento de los Anexos Técnicos del Contrato Principal y ordenar al Contratista de Mantenimiento su estricto cumplimiento.

f) Exigir al Contratista de Mantenimiento la información que estime necesaria, la cual está obligado 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 el Contratista de Mantenimiento.

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

k) Estudiar y evaluar las actividades de mantenimiento 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 mantenimiento adelantadas, los elementos, materiales, equipos, instalados y/o puestos en funcionamiento y servicio por el Contratista de Mantenimiento 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 del Contrato Principal y hasta la terminación de este, el personal y equipos disponibles cumplan los mínimos exigidos contractualmente.
En caso de que el Contratista de Mantenimiento solicite el cambio de personal técnico, tecnólogo o profesional, el Interventor exigirá y verificará que el nuevo personal, bajo los parámetros del Pliego de Condiciones del Contrato Principal, tenga las mismas o superiores condiciones de formación y experiencia del profesional y/o técnico y/o tecnólogo presentado y aprobado por la Entidad al inicio del Contrato. 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) Evaluar, emitir concepto y autorizar o negar las propuestas de mantenimiento preventivo que presente el Contratista de Mantenimiento, dentro de los plazos y bajo las condiciones contractualmente estipuladas.

d) Autorizar y/o solicitar al Contratista de Mantenimiento los cambios o modificaciones a las propuestas de mantenimiento preventivo indicado en el numeral anterior.

e) Verificar que la programación, frecuencia real de ejecución y alcance de las actividades de mantenimiento preventivo, cumplan estrictamente con lo indicado en el Pliego de Condiciones, el Contrato Principal y sus anexos.

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

g) Verificar que todas las actividades de mantenimiento preventivo se incluyan sin excepción en el Software Especializado de Mantenimiento (SEM), dentro de los plazos establecidos en el Contrato Principal y en todo caso, antes de su inicio.

h) Generar las Órdenes de Trabajo (OT) en el SEM según las actividades de mantenimiento preventivo programadas, o las actividades de mantenimiento correctivo, de emergencia, o de urgencia.

i) Verificar que los registros o cargos por consumo de mano de obra, materiales y/o suministro de pago independiente, equipos, ítems por precios unitarios registrados en el SEM por el Contratista de Mantenimiento y/o el Interventor, sean acordes y correspondan a las actividades de mantenimiento ejecutadas.

j) Cerrar las actividades de mantenimiento en el SEM e incluirlas en las actas de mantenimiento 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 CANAM (Catalogo de No conformidades y Actividades de Mantenimiento) y las exigencias ambientales. Aunque los documentos contractuales citan las normas técnicas aplicables a la ejecución del Contrato Principal, 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 el contratista de mantenimiento.

k) Tener disponible durante las 24 horas del día y TODOS los días durante la duración del Contrato, un Ingeniero autorizado (director de proyecto, residente, de programación, de Seguridad, Ambiental) para expedir las Órdenes de Trabajo. 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.

l) Mantener y aplicar para todos los efectos contractuales y en especial los precios, la Base de Datos Inicial – BDI sin modificación alguna, excepto la inclusión de precios nuevos y la actualización anual de precios en los términos del Contrato Principal.

m) Aplicar el CANAM, su descripción de no conformidades e ítems de mantenimiento, siempre que sea técnicamente viable. Cuando no sea técnicamente viable, el Interventor en los términos del Contrato Principal, autorizará las nuevas actividades de mantenimiento y sus precios dentro de los plazos establecidos.

n) Aplicar el procedimiento establecido en el Contrato Principal, para autorizar el establecimiento de nuevos ítems de mantenimiento y sus precios.

o) Autorizar únicamente actividades de mantenimiento que se encuentren previamente establecidas en el CANAM, con un Análisis de Precios Unitarios (APU) pactado conforme al Contrato Principal; se exceptúan de esta obligación las actividades de mantenimiento de Urgencia.

p) Llevar un consecutivo de actas en las que se pacten nuevos ítems de mantenimiento, donde consten al menos las propuestas presentadas por el Contratista, la evaluación realizada a esas propuestas, incluyendo cotizaciones cuando sea pertinente, las condiciones (técnicas, logísticas, de calidad, especificaciones de aprobación), rendimientos y la memoria de cálculo de los precios unitarios (APU detallado), y en general todas las condiciones establecidas para este fin en el Contrato Principal.

q) Autorizar para pago únicamente las actividades de mantenimiento que cuenten con Orden de Trabajo (OT) conforme al Contrato Principal, tanto para su apertura, como para el seguimiento y cierre de la misma.

r) Dar atención y respuesta inmediata a las solicitudes de mantenimiento de prioridad ALTA, en los términos del Contrato Principal. El Interventor es el responsable de determinar cuándo la prioridad de una actividad de mantenimiento es alta e igualmente, es el responsable de ordenar al Contratista de Mantenimiento su inmediata ejecución en procura de garantizar la seguridad e integridad de los usuarios del Sistema y la infraestructura de este, así como la prestación del servicio.

s) Generar en todos los casos las Órdenes de Trabajo (OT) para la ejecución de actividades de mantenimiento a través del SEM, siguiendo los procedimientos y actividades establecidas según cada caso para el mantenimiento preventivo, correctivo, de urgencia y de emergencia y verificar que toda la anterior la información se mantenga actualizada en el Software Especializado de Mantenimiento (SEM).

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

u) Tramitar inmediatamente las solicitudes de actividad de mantenimiento de prioridad ALTA que le envíen TRANSMILENIO S.A. y/o el Contratista de Mantenimiento, a través

del Software Especializado de Mantenimiento (SEM) o en su defecto, por medio de correos electrónicos a las direcciones electrónicas que para el efecto solicite como oficiales o registradas el mismo Interventor.

v) Dar por escrito al Contratista de Mantenimiento, todas las instrucciones en los términos que lo ordena la Ley 80 de 1993.

w) Verificar que el Contratista de Mantenimiento cumpla las normas y exigencias de calidad establecidas en el Pliego de Condiciones, y en especial en los Anexos Técnicos.

x) Abstenerse de autorizar la ejecución de actividades de mantenimiento con materiales o repuestos que no cumplan con las normas técnicas vigentes en el país, en los términos indicados en el Contrato Principal y sus anexos. Se excluyen de esta exigencia, única y exclusivamente los materiales y repuestos que se requieran para ejecutar actividades de Prioridad Alta que correspondan a mantenimiento de urgencia.

y) Incluir dentro del Acta mensual de mantenimiento del Contratista de Mantenimiento, única y exclusivamente Ítems contenidos en la BDI y/o que sean nuevos ítems que hayan cumplido en un todo con las exigencias del Contrato Principal y que cumplan con los requisitos de calidad. Se exceptúan de esta exigencia únicamente los materiales que hayan sido requeridos en actividades de mantenimiento o urgencia y prioridad ALTA.

   Para todos los efectos, se entiende por no conformidad de Prioridad ALTA, aquella no conformidad que TRANSMILENIO S.A. o, el Interventor y el Contratista de Mantenimiento, consideran que, por razones de estabilidad técnica, de seguridad de la infraestructura, prestación del servicio y en especial seguridad de los usuarios, requieren atención inmediata.

z) Evaluar las propuestas de actualización y/o desarrollo del Software Especializado de Mantenimiento (SEM) que presente el Contratista de Mantenimiento y aprobarlas, únicamente en caso de que cumplan las exigencias del Contrato Principal. El Interventor verificará que las actualizaciones y/o desarrollos para el SEM ordenados en el Pliego de Condiciones, el Contrato Principal y sus Anexos, se realicen y estén en un todo operativas dentro de los plazos estipulados en los citados documentos.

aa) Verificar el cumplimiento de los plazos e hitos establecidos en el Contrato de Mantenimiento para la presentación, instalación, puesta en marcha y operación del Software de Precios Unitarios.

bb) Recibir del Contratista de Mantenimiento la licencia del Software de Precios Unitarios operando totalmente y mínimo con la información cargada que indica el Anexo Técnico General del Contrato Principal en los términos del numeral 4.10.1 BDI y Software para presupuestación y análisis. El Interventor utilizará esta licencia y su información, única y exclusivamente en desarrollo de este Contrato de Mantenimiento; está expresamente prohibido dar otro uso tanto a la licencia como a la información.

cc) Hacer entrega a TRANSMILENIO S.A. o a quien él indique, a la fecha de terminación del Contrato de Interventoría, del software para precios unitarios, licencia y base de datos actualizados a esa fecha y en operación.

dd) Recibir del Contratista de Mantenimiento al finalizar el Contrato Principal, el Software Especializado de Mantenimiento (SEM), su licencia y base de datos, totalmente operativa y con toda la información de hojas de vida de equipos, historial de mantenimiento, programación, etc., es decir, este software completamente operativo con su base de datos histórica, de manera que pueda seguir en funcionamiento sin interrupción alguna y hacer entrega de todo lo anterior a TRANSMILENIO S.A. o a quien este indique.

ee) Utilizar para el reporte de no conformidades de infraestructura y equipos, el Software que para el efecto tiene en operación TRANSMILENIO S.A. y que se indica en el Pliego de Condiciones del Contrato Principal, sin embargo, el Interventor se obliga a contar con un medio de comunicación alternativo a utilizar en caso de falla o salida de operación del software indicado.

ff) Recibir del Contratista de Mantenimiento actualizados y con la información correspondiente los planos al culminar el Contrato Principal. Cuando el Contratista de Mantenimiento ejecute obras que exigen creación o actualización de planos y no cumpla esta obligación, el Interventor no autorizará el pago de la actividad hasta tanto no reciba a satisfacción los planos.

gg) Revisar cada cuatro (4) meses la disponibilidad del catálogo de manuales de equipos, verificar que existan los manuales para todos los equipos y cerciorarse de que los procedimientos de mantenimiento de equipos que proponga el Contratista de Mantenimiento hayan sido desarrollados conforme a los Manuales del fabricante y/o proveedor de estos.

hh) Velar por el estricto cumplimiento del Anexo de Seguridad Industrial y del Manual de Seguridad Industrial del Contratista de Mantenimiento, 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.

ii) Revisar y autorizar los instructivos, equipos y elementos de Seguridad Industrial para trabajo en altura y trabajo en ambientes confinados. Verificar la obligatoria aplicación de los Anexos del Contrato Principal, 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.

jj) Verificar que los inspectores, soldadores, electricistas, maestros y pintores, cumplan las exigencias de capacitación (trabajos en alturas, trabajo en ambientes confinados, trabajos con soldaduras, seguridad eléctrica) y la experiencia que exige el Pliego de Condiciones del Contrato Principal y sus Anexos. No permitirá el Interventor que personal técnico – operativo no calificado conforme a las exigencias mínimas del

Contrato Principal y/o las normas técnicas aplicables, ejecute actividades de mantenimiento de cualquier tipo.

kk) Verificar la permanente aplicación y el cumplimiento de los Anexos Técnicos y del proceso operativo de la administración del Software MP para mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del Sistema TransMilenio.

ll) Verificar la vigencia y pago de las pólizas contractuales del Contratista de Mantenimiento y del Interventor mismo.

mm) Verificar los materiales con el fin de garantizar que los materiales utilizados en el desarrollo del Contrato Principal cumplan con las normas técnicas vigentes en el país. El Interventor no autorizará el pago de ningún material que no cumpla esta exigencia.

nn) Verificar que en el SEM el Contratista de Mantenimiento tenga en todo momento debidamente actualizada la hoja de vida de los equipos e infraestructura y cuando sea procedente, los equipos de Seguridad Industrial en los términos de las normas vigentes. El Interventor ordenará la corrección que sea necesaria en el momento que se detecte una no conformidad al respecto.

oo) Solicitar a TRANSMILENIO S.A., de ser necesario, el presupuesto disponible para mantenimiento de años subsiguientes y con base en él, autorizar al Contratista de Mantenimiento las actividades de mantenimiento programadas a desarrollar.

Cuando el Interventor considere que el presupuesto para las actividades de mantenimiento no es suficiente para garantizar la seguridad de los usuarios y/o la estabilidad de la infraestructura y/o la prestación del servicio, así lo hará saber a TRANSMILENIO S.A. presentando el debido soporte técnico y/o legal y/u operativo y de costos que estime conveniente.

Sin expresa autorización de la Contratante, el Interventor no podrá autorizar y cargar en el SEM actividades de mantenimiento de manera que la ejecución real supere el presupuesto disponible que le hubiere sido informado por TRANSMILENIO S.A.

pp) Velar porque el Contratista de Mantenimiento mantenga disponible en el SEM los informes de programación y de costos de mantenimiento por estación, por portal y patio y todos los demás informes que está en capacidad de reportar el Software Especializado de Mantenimiento (SEM).

qq) Hacer seguimiento permanente a los Indicadores estadísticos del Contratista de Mantenimiento, ordenarle las acciones correctivas y en especial las ordenadas en el Contrato Principal; en caso de incumplimiento de los indicadores, informar a TRANSMILENIO S.A. la procedencia de declarar incumplimientos contractuales o de imponer sanciones y/o o multas. Aplicar al Acta de costos la retención establecida cuando no haya presentado el cumplimiento correspondiente.

rr) 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, 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.

ss) Verificar que el Contratista de Mantenimiento dé 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 el Contrato Principal y el decreto mencionado.

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

xx) Verificar que el Contratista de Mantenimiento dé cumplimiento a cada uno de los Anexos Técnicos del Contrato Principal, incluyendo las obligaciones estipuladas en el Anexo Ambiental respecto de la verificación y seguimiento que el contratista debe 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 contratista hasta dieciséis (16) 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 y que el Interventor deberá tener disponibles en todo momento; estos deberán estar disponibles a la fecha de suscripción del Acta de Inicio.

- Mínimo doce (12) equipos de comunicación móviles con cámara de 13 MPx mínimo, memoria RAM de 4GB mínimo, memoria interna de mínimo 32GB, 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. MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTA

11.1 INSTALACIONES

Los siguientes son los requisitos de instalaciones, equipos y herramientas requeridos por TRANSMILENIO S.A. para la ejecución del Contrato 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 noventa (90) metros cuadrados ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., debidamente dotada, con todos los servicios públicos, con conexión de internet fijo banda ancha de mínimo 10 Mbps. 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.

11.2 EQUIPOS

- En su oficina debe contar con mínimo doce (12) estaciones de trabajo con cajones. Cada estación de trabajo debe contar con una (1) silla giratoria con espaldar y brazos.
- Se requieren doce (12) PC de escritorio con procesador Core i7/AMD Ryzen 7, memoria RAM de mínimo 8Gb, disco duro de 1Tb, monitor de 19” mínimo, teclado, mouse, paquete básico de Office y antivirus.
- Abastecer los insumos de papelería y demás suministros necesarios para la ejecución del Contrato. Contar con equipos de impresión y comunicación fijo.

11.3 HERRAMIENTAS

- 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: seis (6) multímetros digitales para el control de sistema eléctrico, un (1) equipo portátil para medición de espesor de capas de pintura, un (1) elemento de medición longitudinal (pie de rey), un (1) decibelímetro, seis (6) flexómetros de cinco metros y tres (3) cintas métricas de treinta metros.

12. CALIDAD Y GARANTÍA DE LOS MATERIALES / BIENES SUMINISTRADOS

El Interventor realizará la interventoría técnica, administrativa y financiera del Contrato Principal, 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 mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del Sistema TransMilenio, conforme a los requerimientos y lineamientos establecidos en el Contrato Principal.

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 INTERVENTORÍA**	100%	1
2	**RESIDENTES DE OBRA** (1 de Operación Diurna y 2 de Operación Nocturna)	100%	3
3	**INGENIERO DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**	100%	1
4	**INGENIERO AMBIENTAL**	100%	1
5	**INGENIERO DE PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO**	100%	1
6	**INSPECTORES DE OBRA** (3 de Operación Diurna y 3 de Operación Nocturna)	100%	6
7	**TÉCNICO DE PROGRAMACIÓN**	100%	1
8	**AUXILIAR ADMINISTRATIVO**	100%	1
9	**SECRETARIA**	100%	1
10	**CONDUCTOR**	100%	1
11	**OPERARIO DE SERVICIOS GENERALES**	100%	1

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

1. CARGO	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
FORMACIÓN ACADÉMICA	Ingeniero civil o ingeniero mecánico o ingeniero industrial o ingeniero eléctrico o arquitecto con matrícula profesional vigente.
EXPERIENCIA	Experiencia profesional de nueve (9) 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 (1 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 cuatro (4) 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 cuatro (4) 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 tres (3) años y experiencia profesional específica en manejo ambiental de dos (2) años.
5. CARGO	INGENIERO DE PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO

FORMACIÓN ACADÉMICA	Ingeniero civil o eléctrico o de sistemas o mecánico o de producción o industrial con matrícula profesional vigente.
EXPERIENCIA	Experiencia profesional general de siete (7) años y experiencia profesional específica mínima de tres (3) años como programador de proyectos, director o coordinador o encargado general de logística en empresas de producción de bienes o prestación de servicios, coordinador o director de procesos licitatorios.
7. CARGO	**INSPECTORES DE OBRA** (3 de Operación Diurna y 3 de Operación Nocturna)
FORMACIÓN ACADÉMICA	Cuatro (4) semestres de educación superior en áreas relacionadas con la electricidad, electrónica, obra civil, mantenimiento industrial, ingeniería civil, ingeniería mecánica o arquitectura.
EXPERIENCIA	Experiencia mínima de cuatro (4) años en áreas como la electricidad o hidráulica o metalmecánica o estructuras u obra civil o electromecánica
8. CARGO	**TÉCNICO DE PROGRAMACIÓN**
FORMACIÓN ACADÉMICA	Seis (6) semestres de educación superior en áreas relacionadas con ingeniería de sistemas o ingeniería industrial o ingeniería civil o arquitectura.
EXPERIENCIA	Experiencia mínima de dos (2) años en contratos en donde se utilizó y manejó en el proyecto algún software de carácter comercial, privado o especializado, el cual permitió realizar seguimiento y control sobre el mismo.
9. CARGO	**AUXILIAR ADMINISTRATIVO**
FORMACIÓN ACADÉMICA	Dos (2) semestres de educación superior en áreas administrativas o contables.
EXPERIENCIA	Seis (6) meses de experiencia en las labores propias del cargo.
10. CARGO	**SECRETARIA**
FORMACIÓN ACADÉMICA	Bachiller
EXPERIENCIA	Seis (6) meses de experiencia en las labores propias del cargo.
11. CARGO	**CONDUCTOR**
FORMACIÓN ACADÉMICA	Bachiller. Licencia de conducción vigente.
EXPERIENCIA	Seis (6) meses de experiencia en las labores propias del cargo.
12. CARGO	**OPERARIO DE SERVICIOS GENERALES**
FORMACIÓN ACADÉMICA	Bachiller
EXPERIENCIA	Seis (6) meses de experiencia en las labores propias del cargo.

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, garantizando la gestión de la salud y la seguridad de los trabajadores a su cargo y/o partes interesadas.

El Interventor velará porque el Contratista de Mantenimiento, de conformidad con la normativa vigente y según lo establecido en el Contrato Principal, cumpla con cada una de las exigencias y obligaciones establecidas en el Anexo # 6 Seguridad y Salud en el Trabajo que hace parte integral del Contrato Principal.

Adicionalmente, el Interventor debe mantener actualizado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

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, 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:

15.1 INFORME GENERAL

El informe General es un informe Mensual que contendrá al menos:

a. Relación del personal mínimo del Contratista de Mantenimiento y del Interventor conforme al Pliego de Condiciones de cada uno, indicando de manera expresa que cumple con las exigencias del Contrato y que no se ha sustituido personal profesional, técnico o tecnólogo del Contratista y/o de la Interventoría por otro personal que al ser evaluado en los términos de los Pliegos de Condiciones tenga menor formación o experiencia que el obtenido por el profesional o técnico con el cual el Contratista inició el contrato.

b. Reporte de cumplimiento de programación, especificando por cada tipo de mantenimiento (preventivo y correctivo) y los consolidados del mes. Este informe tendrá como fuente de información el SEM y la verificación hecha por los Residentes de Interventoría.

c. El informe debe contener un capítulo donde se reporte de ejecución presupuestal incluyendo las recomendaciones que al respecto estime convenientes para el Contrato de Mantenimiento. Este reporte incluye el monto ejecutado durante el período, el monto acumulado para el año del ejercicio y acumulado total durante todo el Contrato y comparativo de ejecutado versus programado; la información anterior estará toda soportada en el SEM. Adicionalmente, el reporte debe presentar la información que permita evidenciar la ejecución presupuestal, incluyendo la inversión total mensual de las actividades, **por portal y por estación**.

d. Versión actualizada del CANAM y precios unitarios del Contrato Principal (cuando se produzcan cambios en dichos documentos).

e. Los reportes o informes indicados en las Obligaciones Específicas del Interventor.

f. Cuando el Contratista de Mantenimiento no haya 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 sanciones, multas e incumplimiento de obligaciones contractuales.

g. Un capítulo dedicado exclusivamente a informar detalladamente todos y cada uno de los nuevos ítems de contrato, incluyendo su justificación y análisis.

h. La Interventoría será la encargada de generar y validar el resultado del Índice de Mantenimiento Preventivo con base en la información que arroja el Software Especializado de Mantenimiento – SEM "MP Software" y en la información real verificada por los Residentes de Interventoría.

   La Interventoría presentará en su informe, en forma de porcentaje, el resultado del cumplimiento del mantenimiento preventivo de modo que se pueda contrastar con el porcentaje ofertado por el Contratista.

i. Los indicadores generados por el reporte de fallas. Estos indicadores se pueden obtener del SEM, en el módulo "Análisis de información", "Análisis de falla y causa raíz", indicadores que permiten evidenciar las principales causas de falla por tipo de equipo.

j. 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 no ordenar al Contratista de Mantenimiento la toma de las acciones correctivas dentro de los plazos indicados en el Contrato Principal, una multa de un (1) salario mínimo mensual legal vigente por cada día de retraso en ordenarla, hasta un máximo del 10% del valor del Contrato.

16.2 Por autorizar al Contratista de Mantenimiento la ejecución de actividades de mantenimiento sin la debida señalización, elementos de seguridad industrial, procedimientos ambientales conforme al Contrato Principal, sus Anexos y las normas vigentes, una multa de dos (2) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada caso.

16.3 Incluir y/o autorizar incluir para pago en las Actas Mensuales de mantenimiento del Contratista de Mantenimiento, actividades que no formen parte del CANAM; que no formen parte de la base de datos Inicial – BDI; que no sean un nuevo ítem de contrato incluido en un acta de acuerdo debidamente suscrita y remitida previamente a TRANSMILENIO S.A., una actividad de mantenimiento que no esté reportada como cerrada y recibida a satisfacción en el Software Especializado de Mantenimiento

(SEM) 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 de mantenimiento incluida en el Acta para pago sin el cumplimiento de una o más de las anteriores exigencias.

16.4 Autorizar la inclusión de ítems de mantenimiento para pago en las Actas Mensuales de mantenimiento sin el cumplimiento de las normas de calidad, una multa de 0.5 (medio) 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.

16.5 Por permitir al Contratista de Mantenimiento 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 del Contratista de Mantenimiento 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.

16.6 Por autorizar nuevos precios unitarios sin el debido soporte documental de cotizaciones a precios de mercado, dos (2) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada material en que incurra en la no conformidad.

16.7 Por otros incumplimientos del Contrato no indicados expresamente, entre uno (1) y diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes, a criterio de TRANSMILENIO S.A. dependiendo de la gravedad del incumplimiento.

16.8 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.

17. Área responsable de la adquisición
Proyectó: **Nombre: Luis Fernando Saavedra López** **Cargo:** Técnico Dirección Técnica de Infraestructura **Revisó:** **Nombre: Milton Ramírez Bohórquez** **Cargo:** Profesional Especializado de la Dirección Técnica de Infraestructura

Nombre: Andrea Marcela Álvarez Chaparro **Cargo:** Profesional Contratista de la Dirección Técnica de Infraestructura **Aprobó:** Directora Técnica de Infraestructura **Nombre: Maryori Elizabeth Jaimes Nova** **Dependencia:** Dirección Técnica De Infraestructura
Fecha de última revisión del estudio: 23/10/2023