

# ANEXO I. INFORME DETALLADO DEL ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE TRENES, SISTEMA DE CONTROL Y VÍAS DE LA LÍNEA 1 DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO AL PRIMER TRIMESTRE DE 2022

Hacemos referencia a la "Aprobación de la Solicitud de autorización para afectar y/o gravar como garantía y/o fuente de pago los ingresos propios del organismo público descentralizado 'Sistema de Transporte Colectivo Metro'; así como establecer que la fuente alterna de pago y/o garantía, sean los recursos derivados de participaciones federales presentes y futuras que le correspondan a la Ciudad de México del Fondo General de Participaciones, para la contratación de proyectos de prestación de servicios a largo plazo.", emitida por el H. Congreso de la Ciudad de México el 13 de diciembre de 2019 y publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 31 de diciembre de 2019 (en lo sucesivo la "Autorización").

Sobre el particular, con fundamento en lo dispuesto por el Artículo Tercero transitorio de la Autorización, se presenta informe sobre los avances, estado y resultados del proyecto de prestación de servicios a largo plazo denominado "Modernización Integral de Trenes, Sistema de Control y Vías de Línea 1 del Sistema de Transporte Colectivo" (el "<u>Proyecto</u>") correspondiente al cuarto trimestre del año 2021, en seguimiento al entregado en el trimestre anterior.

Como es de su conocimiento, derivado del fallo de la Licitación Pública Internacional número 30102015-002-20 (la "Licitación Pública"), en virtud del cual se declaró como licitante ganador y adjudicatario del contrato de prestación de servicios a largo plazo para la ejecución del Proyecto, al consorcio integrado por las sociedades denominadas CRRC ZHUZHOU LOCOMOTIVE CO., LTD y CRRC (HONG KONG) CO. LIMITED (en conjunto los "Obligados Solidarios"), el 18 de diciembre de 2020, el Sistema de Transporte Colectivo (el "STC"), MEXIRRC, S.A. de C.V. (el "Prestador") y los Obligados Solidarios celebraron el Contrato de Prestación de Servicios a Largo Plazo No. STC-CNCS-195/2020 (el "Contrato"), que consisten en: (i) el Servicio de Vías, (ii) el Servicio de Trenes NM16, (iii) el Servicio de Trenes Nuevos y (iv) el Servicio del Sistema de Control, de conformidad con las características y especificaciones de los Anexos 1 y 2, a fin de (a) lograr el Intervalo Esperado y (b) que la Línea 1 cumpla los Indicadores de Desempeño que se mencionan en el Anexo 7, durante la Etapa que corresponda. En el entendido que la prestación del servicio público de transporte será en todo momento responsabilidad del STC.

El Contrato fue modificado a fin de atender el impacto del incidente del incendio de la subestación Buen Tono, como fue previamente informado, de igual forma durante el segundo trimestre de 2021 se obtuvo la inscripción del Contrato en el Registro Público Único de Financiamientos y Obligaciones de Entidades Federativas y Municipios, llevado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público e iniciaron los servicios del supervisor del proyecto, un consorcio formado por las empresas Ingeróp T3 S.L.U. y GOC Consultoría e Ingeniería S.A, de C.V. (el "Supervisor PPS").

#### SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO



# En este informe se comunican los avances al primer trimestre 2022:

# **Avances del Proyecto**

Respecto al avance del Proyecto, en términos del Contrato, se mide en con dos parámetros: el avance físico, que corresponde a los avances la ejecución del Proyecto; y el financiero, el cual comprende el avance en el ejercicio del presupuesto presentado en la propuesta económica del Prestador.

Actualmente el Proyecto se encuentra en la etapa de desarrollo y aprobación de proyecto ejecutivo e ingenierías, así como de los planes y programas detallados de prestación de los Servicios para todos los componentes. La ejecución de las actividades que más adelante se mencionan, tanto el Supervisor PPS como el STC las están monitoreando.

## Seguimiento del Material Rodante

## Trenes NM16

El proceso de mantenimiento de los trenes NM16 se encuentra activo, el prestador he estado resolviendo las incidencias que se presentan.

- Recepción Se han recibido 9 trenes en mantenimiento y se encuentra activa la gestión del tren 10 para completar su documentación relativa al proyecto. Siendo ahora un proceso más rutinario y eficiente, como lo establece el proyecto.
- Mantenimiento Se han revisado los planes de mantenimiento los cuales contienen información acerca de las actividades, periodicidades, tiempos de ejecución, procedimiento de trabajo, refacciones y materiales (incluyendo su logística), los recursos humanos, equipos y herramientas, un sistema de evaluación del sistema, formatos de trabajo, formatos de reportes de trabajo y control de actividades, así como recursos informáticos para la administración y gestión del mantenimiento, control de calidad, normas de seguridad, organización del trabajo, personal, turnos de operación, etc.

## Trenes Nuevos





En cuanto al diseño de los nuevos trenes este sigue en desarrollo.

Derivado de diversas mesas de trabajo, el STC y el Supervisor PPS se encuentran en revisión documental de los diversos documentos que integran el proyecto, para con ello aprobar el inicio de fabricación.

# Seguimiento de la Señalización y comunicación

Puesto Central de Control

- Se han recibido equipos
- Se ha recibido documentación de diseño para la nueva infraestructura misma que ha sido revisada.

# **CBTC**

De la mano del Supervisor PPS y el STC, el prestador ha presentado avances significativos del proyecto de señalización y a la par se encuentra el desarrollo de la instalación de un equipo en un tren NM16 para su fase de pruebas.

#### Telecomunicación

En lo que a telecomunicaciones se refiere, se continúa con los trabajos de las mesas de trabajo

- Arquitecturas de los subsistemas que componen las comunicaciones metro y su influencia en los sistemas CBTC
- Se recibe documentación de diseño relativa a: a) Memorias descriptivas. b) Planos de Arquitecturas. c) Planos de implantación en estaciones. d) Planos de implantación en túnel
- Se avanza en las visitas a locales técnicos que permita el recorrido y opciones de ubicación de estos locales técnicos, quedando hasta un 90% definido.

# Seguimiento de la vía

En cuanto al Seguimiento de vías se ha presentado, revisado y analizado lo siguiente:

- Revisión de Especificaciones Técnicas de los materiales
- Proveeduría de balasto y aisladores
- Revisión de planos tipo
- Plan de mantenimiento para la parte no rehabilitada de la línea



#### SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

- Bancos de cantera para el suministro de balast y entregas de muestras para pruebas de laboratorio
- Revisión de perfiles de riel

# Obra civil

 Revisión de especificaciones técnicas para la reparación de los daños encontrados en el túnel

## Cárcamos

Las especificaciones de equipos de bombeo y tableros de control fueron aprobadas

# Ventilación de los cuartos técnicos

• Recorridos en los locales técnicos críticos detectados, para actualizar los documentos de implantación, criterios de diseño y especificaciones de equipos.

## Instalación eléctrica

- Baja tensión: Se ha realizado recorrido en tramo para definir el procedimiento de retiro de charola
- Tracción: En revisión los mecanismos de fijación para realizar propuestas que garanticen uniones firmes y confiables entre los conductores de aluminio y los rieles.

# **Tercer Convenio Modificatorio**

Se planea realizar un tercer convenio modificatorio respecto al cierre del primer segmento de la Línea 1 que originalmente estaba planeada para el 1° de diciembre de 2021.

Cuando el Proyecto de Modernización de Línea 1 fue planeado y contratado, no se vislumbraban los dos incidentes mayores que sufrió el Sistema de Transporte Colectivo: el 9 de enero de 2021 con el incendio en la Subestación Eléctrica de Buen Tono que dota de energía eléctrica a las líneas





1, 2 y 3 del Sistema, con la pérdida total del Puesto Central de Control (PCCI) que controla el funcionamiento de las Líneas 1 a 6, y el 3 de mayo de 2021 con el colapso de la trabe de Línea 12, entre las estaciones Olivos y Tezonco, que llevó a la suspensión total del servicio de la Línea 12. Esto ha traído impactos de tipo operativo, movilidad de usuarios, afectación de los ingresos y uso de recursos al STC y a la Ciudad de México.

El Tercer Convenio Modificatorio, que se encuentra en preparación, pretende adaptar los tiempos del Proyecto a la realidad del funcionamiento actual del STC, a las obras de rehabilitación del sistema eléctrico de Línea 1 del STC, que se tienen contratadas con Comisión Federal de Electricidad, y a priorizar la movilidad de las personas usuarias con las menores molestias posibles; por lo que el calendario de cierre de la Línea 1 se prorrogará algunos meses, y algunas actividades intermedias de la Etapa de Implementación se reacomodarán en el calendario, sin que esto tenga un impacto en la fecha de terminación de la implementación del Proyecto, estando listo en los tiempos originalmente firmados, no se establecen servicios adicionales, ni tampoco afectará los montos ni el calendario de pago de contraprestaciones al Prestador.

Por tanto, se encuentra en definición la fecha para el cierre del primer Segmento para la realización de trabajos asociados a los servicios materia del Contrato y la apertura de dicho Segmento al público usuario. Lo anterior sin perjuicio de que el STC tiene contemplado un cierre del primer Segmento a previamente para la realización de los trabajos de CFE Distribución y propios del STC para mantenimiento y/o rehabilitación de otros componentes de la Línea.

El cierre del segundo Segmento para la realización de trabajos asociados a los Servicios materia del Contrato, se encuentra en definición y su apertura. Por su parte, el STC tiene contemplado el cierre del segundo Segmento previamente, para la realización de los trabajos de CFE y propios del STC para mantenimiento y/o rehabilitación de otros componentes de la Línea.

En el entendido que el Prestador podrá programar cualquier trabajo que no impacte ni la operación de la Línea, ni las actividades a cargo del STC, durante los días y horas en que la Línea no esté en operación para la prestación del servicio de transporte público.

La estrategia de migración para la implementación del nuevo Sistema de Control, en virtud de que el desfase en el cierre de la Línea hace posible que los equipos del CBTC se puedan instalar y probar desde la rehabilitación del Segmento que corresponda, resultando en la no necesidad de una operación mixta en CBTC y PA135; ello implica establecer un calendario específico de instalación del sistema embarcado en los Trenes NM16.

La reapertura del primer segmento de la Línea 1 con el nuevo sistema de control hará que la experiencia del usuario mejore desde la fecha en que se concluya la rehabilitación del Segmento 1, este cambio de operación originalmente estaba previsto hacia el inicio de la Etapa de Servicio Integral, varios meses después.



#### SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

.

El movimiento de calendarios no modifica las autorizaciones obtenidas por el STC, incluyendo la presupuestaria, ni los términos y condiciones de la Propuesta del Prestador.

Las penas convencionales establecidas originalmente, se harán compatibles con el nuevo calendario de ejecución del Proyecto y con los nuevos hitos relevantes.

Adicionalmente se realizarán precisiones en cuanto a mecanismos de comunicación y notificaciones del Contrato, mecanismo de emisión de notas de crédito vinculadas con deductivas y/o penas convencionales, considerando la forma de operar del STC, y la posibilidad de que ante una controversia se puedan designar peritos distintos a los incluidos en los Anexos del Contrato, atendiendo a las múltiples especialidades requeridas para la prestación de los Servicios materia del Contrato y al momento en que se requieran dichos peritos.

Dichas modificaciones no incrementan la contraprestación pactada, no incrementan plazo de vigencia del Contrato PPS, no retrasan el periodo de inicio de la Etapa de Servicio Integral y no tienen un impacto significativo sobre los indicadores de rentabilidad socioeconómica del Proyecto.

Cabe mencionar, que la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS), sigue brindando asistencia técnica a la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México y el STC en la implementación del Proyecto para la Modernización de la Línea 1, referente al acompañamiento del STC, fortaleciendo sus capacidades de gestión integral y dando soporte en la gobernanza durante las fases diseño, ejecución y puesta en servicio.