

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 CORRESPONDIENTE AL PERIODO DE ENERO A SEPTIEMBRE 2024.

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 el 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 “Proyecto”) correspondiente al periodo enero septiembre 2024.

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 del Contrato, durante la Etapa que corresponda. En el entendido que la prestación del servicio público de transporte será en todo momento responsabilidad del STC.

Así mismo se informa que a la fecha se han celebrado cuatro convenios modificatorios del Contrato de Prestación de Servicios a Largo Plazo No. STC-CNCS-195/2020, los cuales se identifican con los números 01/2021, 02/2021, 03/2022 y 04/2023 firmados el 27 de mayo de 2021, 03 de junio de 2021, 06 de julio de 2022 y 26 de octubre de 2023.

El Contrato y sus convenios modificatorios, están inscritos en el Registro Público Único de Financiamientos y Obligaciones de Entidades Federativas y Municipios, llevado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

EN ESTE INFORME SE COMUNICAN LOS AVANCES CORRRESPONDIENTES AL TERCER TRIMESTRE DE 2024:

Apertura de servicio comercial Tramo Salto del Agua – Balderas de la Línea 1.

El pasado 13 de septiembre del 2024 se concluyeron los trabajos de Servicios de Rehabilitación de la Vía y los Servicios de Sistema de Control necesarios para el inicio de la prestación del servicio público de transporte de pasajeros ampliando el servicio comercial del tramo que comprende las estaciones de Salto del Agua a Balderas de la Línea 1 del Sistema.

Por lo cual se reportó la conclusión de las pruebas necesarias para que el tramo mencionado fuera abierto para la prestación del servicio público de transporte, así como la conclusión de todas las acciones requeridas para acreditar la operación en condiciones de seguridad.

Es importante mencionar que, con la rehabilitación de la Vía y el Sistema de Control de las estaciones de Salto del Agua a Balderas, se reporta una mejora en la operación considerando las funciones del GoA2.

Material Rodante

Trenes NM16

Durante el periodo de enero – septiembre 2024 se mantuvo en operación la flota de 10 Trenes modelo NM16 Modernizados con el Sistema CBTC.

Trenes Nuevos NM22

Durante el periodo comprendido de enero a septiembre 2024, se han incorporado 10 Trenes Nuevos modelo modelo NM22 a la flota que brinda servicio comercial en el tramo en operación de la Línea 1 del Sistema.

Antes de su incorporación al servicio a usuarios, los trenes son sometidos a pruebas estáticas, dinámicas, de pilotaje automático y de asentamiento.

Los 29 trenes adquiridos para la Nueva Línea 1, modelo NM22, tienen 9 vagones, capacidad de 35% más usuarios, longitud de 150 metros con 2.5 metros de frente y 3.6 metros de altura.

El modelo NM22 cuenta con tecnología de punta a nivel mundial para su operación, con mayores estándares de seguridad y confiabilidad para la operación, así como un mayor rendimiento energético; cajas y diferenciales de bogies producidos con materiales más ligeros y mayor eficiencia en el sistema de tracción.

Avance en la fabricación de Trenes Nuevos

Al cierre del tercer trimestre del 2024, se reporta el siguiente estatus:

- En instalaciones del taller Zaragoza se resguardan tres unidades más que reportan avance en pruebas de asentamiento para ser incorporados al servicio.

- En talleres El Rosario, se ubican tres unidades más, en etapa de configuración e inicio de pruebas de asentamiento; se prevé su traslado a taller Zaragoza, para su puesta a punto final.
- En las instalaciones de la planta de Querétaro a cargo del prestador de servicios, se encuentran trece unidades las cuales están en proceso de la etapa de pruebas de factoría y proceso de instalación de equipo de CBTC, actividades de fabricación de los trenes modelo NM22 en México.

Avance de fabricación en México, durante el tercer trimestre 2024:

Actividades realizadas en la Planta de Querétaro del prestador de servicios de las unidades T17, T18, T19, T20, T21, T22, T23, T24 y T25.

- Ensamblaje de Trenes concluido al 100%
- Pruebas estáticas de factoría concluido al 100%
- Instalación de equipamiento de CBTC avance promedio del 92%
- Se concluyó la entrega de la documentación de las actividades realizadas.

Rehabilitación del Tramo comprendido de Cuauhtémoc a Observatorio.

Con relación al avance de actividades del tramo comprendido de la estación Cuauhtémoc a la estación Observatorio de la Línea 1, se reporta lo siguiente:

Sistema de Vías

- Desmantelamiento de vías y balasto concluido al 100%.
- Instalación de Vía nueva, promedio de avance del 92%, realizando actividades de:
 - Primera capa de balasto compactada
 - Montaje de Vía
 - Soldadura de riel
 - Segunda capa de balasto
 - Levante de Vía
 - Colocación de aisladores
 - Montaje y soldadura de barra guía
 - Montaje y soldadura de pista
 - Perfilado de balasto
 - Instalación de aparatos de Vía

Instalaciones Hidráulicas y Mecánicas

- Limpieza, instalación de tubería y registros de drenaje longitudinal, avance del 95%.
- Trabajos internos y externos en cárcamos, así como pruebas de funcionamiento con un avance del 43%.
- Aire acondicionado (HVAC), avance del 52% reportando actividades de:
 - Instalación de difusores
 - Instalación de ductos y tubería
 - Instalación de evaporadoras



- Pruebas y conexión de equipos
- Puesta en operación

Estructuras y obra civil

- Reparaciones menores con un avance promedio del 51% realizando actividades como son:
 - Desconchamiento de concreto
 - Colocación de recubrimiento
 - Filtraciones
 - Fisuras y grietas
 - Juntas de expansión
 - Acero de repuesto expuesto

Instalaciones Eléctricas

- Concluido el desmantelamiento de cables y equipos al 100%.
- Avance promedio del 60% en actividades de alumbrado y contactos como son charolas, conductores, tableros, luminarias, etc.
- Avance promedio del 63% en actividades de sistema de tierras como perforaciones, instalación de varillas en registros y cableado.
- Avance promedio del 44% en actividades de Tracción como zapatas, extensión barra de cobre, conexiones de barra guía, conexiones de riel, puentes de continuidad, pruebas a torque, de continuidad y a soldadura.

Para el corte de este informe trimestral se han estado atendiendo las siguientes Inter estaciones:

- Cuauhtémoc – Insurgentes: 61% de avance.
- Insurgentes – Sevilla: 64% de avance.
- Sevilla – Chapultepec: 25% de avance.
- Chapultepec – Juanacatlán: 23% avance.
- Juanacatlán – Tacubaya: 41% de avance.

El STC continúa coadyuvando con el Prestador de servicios en el desarrollo del proyecto de la Modernización de la Línea 1 y en la coordinación de los trabajos que se realizan en la “Obra del Conjunto Observatorio” como parte del proyecto del Tren Interurbano México – Toluca.

Sistemas de Control

PCC y PML

Al cierre del tercer trimestre del ejercicio 2024, se reporta la conclusión de todas las pruebas definidas para la verificación del estado de instalación y funcionalidad de los equipos instalados en el PCC. Con relación al PML Observatorio se trabaja en la integración de la Ingeniería de este.

Sistema de control (CBTC)

Se concluyó la instalación de señales y cajas de sintonía y se comenzó con el cableado entre gabinetes en el local técnico Chapultepec.

Capacitación

Durante el tercer trimestre del 2024 se reporta avance de actividades referentes a la Capacitación o transferencia de conocimientos, que consistieron en:

- Mesas de trabajo semanales para revisar el avance en la presentación de documentación por especialidad para la transferencia de conocimientos al personal.

Seguridad y Salud

Durante el tercer trimestre que se informa y en seguimiento a las actividades de obra civil de la rehabilitación de la Línea 1, se realizaron recorridos de verificación por personal de la Supervisión del Contrato para corroborar que se cumplan los protocolos de seguridad e higiene, prevención de riesgos, control de accesos de personal, iluminación de áreas de trabajo, entrada y salida de vehículos, etc.

Medio Ambiente

Durante el tercer trimestre 2024, y en seguimiento a las actividades de obra civil de la rehabilitación de la Línea 1 del STC, se realizaron recorridos de verificación por personal de la Supervisión del Contrato para corroborar que se lleven a cabo las actividades de mantenimiento de maquinaria, limpieza y recolección de residuos generados (residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos), así como el cumplimiento de manejo integral de residuos.

Calidad

Durante el tercer trimestre del 2024, se realizaron visitas a fabricantes y/o proveedores para la revisión a suministros de materiales, equipos de telecomunicaciones y HVAC en almacenes del Prestador de servicios y subcontratistas. Se continuó con las verificaciones de los materiales del sistema de vías almacenados al interior del tapial de diversas estaciones de la Línea.

Se continuó con la revisión del Plan de Control de Calidad (PCC) y del Plan de Aseguramiento de Calidad (PAC) para finalizar la entrega de estos, así mismo se coordinaron acciones para la atención y cierre de los procedimientos de calidad para cada uno de los subsistemas durante la implementación del proyecto.

Remodelación de estaciones

Durante el tercer trimestre del año, personal del STC avanza en la realización de actividades de remodelación de estaciones en el tramo comprendido de Cuauhtémoc a Tacubaya conforme a lo siguiente:

- Colocación de pisos
- Instalación de mamparas
- Instalación de plafones
- Pintura de estaciones
- Equipamiento de taquillas con mobiliario nuevo
- Instalación de torniquetes nuevos y compatibles para uso de tarjeta de movilidad integrada
- Accesibilidad en elevadores

Servicio de Mantenimiento

Durante el tercer trimestre del ejercicio 2024 se continuaron con diversas actividades de mantenimiento de los diversos sistemas como son:

Vía Rehabilitada

- Cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo y correctivo de Vía, así como de los diversos componentes que incluyen cárcamos, HVAC y sistema eléctrico.
- Revisión de órdenes de trabajo, supervisión y cálculo de indicadores de desempeño.
- Mesas de trabajo semanales de seguimiento al mantenimiento de Vías y entrega de documentación.

Material Rodante

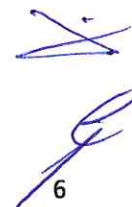
Trenes NM16 y Trenes NM22

Durante el tercer trimestre del ejercicio 2024 se continuaron con diversas actividades de mantenimiento de los diversos sistemas como son:

- Cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo y correctivo de Trenes NM16 y NM22 que se encuentran en operación.
- Revisión de órdenes de trabajo, supervisión y cálculo de indicadores de desempeño.
- Mesas de trabajo semanales de seguimiento al mantenimiento de material rodante y a la entrega de documentación.

Avance del proyecto

A continuación, se integra cuadro de Avance Físico del Proyecto al cierre del tercer trimestre del ejercicio 2024.



6

Concepto	Ponderación del Contrato	% Avance Físico			
		Ene-Mzo 2024	Ene-Junio 2024	Ene-Julio 2024	Ene-Sept 2024
Nuevos Trenes	45.34%	44.83%	45.30%	45.30%	45.30%
Trenes NM16	0.14%	0.13%	0.13%	0.13%	0.13%
Vías	20.91%	14.80%	16.40%	16.93%	17.14%
Sistemas de Control (CBTC)	28.51%	8.35%	9.34%	9.82%	10.52%
Talleres	2.35%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Otros Conceptos (Certificaciones, Capacitaciones, etc.)	2.75%	1.03%	1.03%	1.03%	1.03%
Total	100.00%	69.15%	72.20%	73.21%	74.12%

Asesorías

Durante el periodo reportado, la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS), continuó 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 del proyecto durante cada una de las etapas del mismo.