Licitación Pública Internacional Abierta No. STCM-07-2024-DAF relativa al:

SUMINISTRO DE 18 TRENES DOBLES ARTICULADOS CLIMATIZADOS QUE INCLUYE DISEÑO, FABRICACIÓN, SUMINISTRO, PRUEBAS Y PUESTA EN OPERACIÓN PARA PRESTAR EL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE EN LA MODALIDAD DE LÍNEAS DE METRO DEL STC METRORREY.

ACTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES

Acta que se formula, siendo las 11:10 horas del día 25 de marzo del año 2024, perteneciente a la junta convocada por el S.T.C. Metrorrey con relación a la licitación cuyos datos aparecen en el cuadro de referencia y de conformidad con lo establecido en el numeral 9 de la Convocatoria que contiene las Bases de la Licitación y en lo dispuesto por el artículo 34 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Nuevo León, 72 y 73 de su Reglamento, así como a lo señalado en el Acta del Segundo Diferimiento de la Junta de Aclaraciones del día 22 de marzo de 2024; se reunieron en la Sala de Juntas de la Dirección de Operaciones del S.T.C. Metrorrey, sito en Ave. Pino Suárez No. 1123 Nte., Col. Centro, Monterrey, Nuevo León, los integrantes del Comité de Adquisiciones del S.T.C. Metrorrey, funcionarios y participantes, con el objeto de hacer las aclaraciones que se consideraron necesarias para la preparación de las proposiciones de la presente licitación y que forman parte integrante de la misma, por lo que el C.P. Gaspar Medina López, Director de Administración y Finanzas y Presidente del Comité de Adquisiciones del S.T.C. Metrorrey, en representación de la Unidad Convocante, procede a la presentación de las personas cuya asistencia se enlista y firman al finalizar la junta:

Funcionarios:

Nombre	Cargo
C.P. Gaspar Medina López	Director de Administración y Finanzas / Presidente del Comité de Adquisiciones del S.T.C. Metrorrey
No asistió	Representante Suplente de la Secretaría de Administración del Estado de Nuevo León
Lic. Antonio Isaías de la Rosa Ramírez	Representante Suplente de la Contraloría y Transparencia Gubernamental del Estado de Nuevo León
Lic. Sofía Patricia Hernández Martínez	Representante Suplente de la Gerencia de Jurídico del S.T.C. Metrorrey
C. Claudia Edith Rivera López	Encargada del Despacho de la Gerencia de Adquisiciones del S.T.C. Metrorrey
Ing. Gumaro García Montemayor	Director de Material Rodante e Instalaciones Electrónicas del S.T.C. Metrorrey
No asistió	Representante Suplente del Órgano Interno de Control del S.T.C. Metrorrey

Acto seguido, el Presidente del Comité procede a mencionar a los participantes inscritos y sus cuestionamientos que presentaron respecto a las Bases de la presente Licitación, como a continuación se detalla:

Participante: **CAF MÉXICO, S.A. DE C.V.**

Pregunta 1	Descripción	Numeral	Página
Bases / Información General	Primera. Etapa: Presentación de Propuestas y Apertura Técnica 04 de abril de 2024	2	3
Pregunta: Solicitamos a la autoridad un aplazamiento de al menos 3 meses más para presentación de oferta, así como ampliar el número de fechas para juntas de aclaraciones			
Respuesta: No se acepta su propuesta. Ver aclaración general No. 5.			

Pregunta 2	Descripción	Numeral	Página
Bases / Plazo, vigencia y lugar del suministro	El plazo para el suministro de los bienes objeto de la presente Licitación, será de 15 meses, de acuerdo con el Cronograma de entrega de los vehículos siguiente: I. 1-un tren doble articulado a los 12-doce meses contados a partir de la firma del contrato. II. 2-dos trenes dobles articulados a los 13-trece meses contados a partir de la firma del contrato. III. 15-quince trenes dobles articulados a los 14-catorce meses contados a partir de la firma del contrato	7	10
Pregunta: Solicitamos a la autoridad un aplazamiento respecto a la entrega de las unidades. Sugerimos, de acuerdo a estándares de mercado el siguiente plazo: 1er Tren: 28 meses; 2do y 3er Tren: 30 meses; El resto, a un ritmo de 3 trenes por mes.			
Respuesta: No se acepta su propuesta, toda vez que los 18 trenes dobles articulados tienen que estar disponibles para prestar el servicio público de transporte antes del inicio del mundial 2026, del cual el área metropolitana de la ciudad de Monterrey será sede.			

Pregunta 3	Descripción	Numeral	Página
Especificación Técnica / Descripción del Material Rodante	Con los modelos MM-20 y MM-24 deberán poder ser acoplados mecánica, eléctrica y neumáticamente, de tal forma que sea posible prestar servicio de pasajeros con trenes formados por vehículos MM-20, MM-24 y MM-25 acoplados entre sí, en cualquier combinación de dos, tres y cuatro vehículos.	1.4	9
Pregunta: Solicitamos respetuosamente a la autoridad, eliminar, de la descripción del numeral 1.4, en la Especificación Técnica, el punto que requiere que el modelo MM-25, objeto de la presente licitación, tenga la capacidad de acoplamiento mecánico, eléctrico y neumático con los modelos MM-20 y MM-24, lo cual representa una dependencia tecnológica y favorable al fabricante de los modelos MM-20 y MM-24.			
Respuesta: No se acepta su solicitud. El licitante no refiere la imposibilidad de atender tal especificación. Además, de acceder a lo planteado, se causaría un perjuicio con relación a la máxima eficiencia que podría obtenerse en la operación del sistema público de transporte. Lo anterior tomando en consideración la obsolescencia de algunos modelos de trenes con los que cuenta el Sistema Metro. Ello tomando en consideración la reciente fabricación de los modelos MM-20 y MM-24.			

Pregunta 4	Descripción	Numeral	Página
Bases / Forma de Pago	17.2.1.- ANTICIPO. LA UNIDAD CONVOCANTE otorgará un 50% de anticipo para el inicio del suministro, distribuido de la siguiente manera: a) 15% de anticipo del monto total del contrato, pagadero a los 15-quince días naturales posteriores a la fecha de formalización del contrato correspondiente. b) 35% contra entrega de pedimento de importación ya formalizado de cada vehículo doble articulado c) 40% a la entrega-recepción para el inicio de servicio público de transporte, ya formalizada el acta de entrega-recepción provisional.	17.2.1 y 17.2.2	29

	d) 10% del monto total del contrato al momento de recibir en el Almacén General del STC Metrorrey el lote completo de refacciones señaladas en las Especificaciones. 17.2.2.- PAGO RESTANTE. a) Pago del 40% restante proporcional a la cantidad de vehículos entregados en el Almacén General del STC Metrorrey, ubicado en la calle Privada Aztlán S/N, Col. San Bernabé 5to. Sector, Monterrey, Nuevo León, México, C.P. 64217, y recibidos por parte de LA UNIDAD CONVOCANTE a través del acta de entrega-recepción provisional debidamente formalizada, una vez que los mismos hayan sido debidamente probados y validados por el área técnica competente de LA UNIDAD CONVOCANTE. b) Pago del 10% restante proporcional a la cantidad de vehículos de los cuales se hayan finalizado las pruebas estáticas y dinámicas necesarias para que cada uno de ellos quede listo para ponerse en servicio.		

Pregunta: Proponemos respetuosamente a la autoridad los siguientes hitos de pago:

a) 30% de anticipo del monto total del contrato, pagadero a los 15-quince días naturales posteriores a la fecha de formalización del contrato correspondiente.
b) 15% Formalización Órdenes de Compra Equipos principales
c) 15% Formalización de Pruebas FAT de equipos principales
d) 20% contra entrega de pedimento de importación ya formalizado de cada vehículo doble articulado
e) 10% a la entrega-recepción para el inicio de servicio público de transporte, ya formalizada el acta de entrega-recepción provisional.
f) 10% del monto total del contrato al momento de recibir en el Almacén General del STC Metrorrey el lote completo de refacciones señaladas en las Especificaciones.

Respuesta: No se acepta su propuesta toda vez que el calendario de pagos se definió de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y fujo de la Tesorería del Gobierno del Estado.

Pregunta 5	Descripción	Numeral	Página
Bases / Licitación Plurianual	La presente Licitación será considerada de carácter plurianual, toda vez que la contratación abarcará más de un ejercicio fiscal, por lo tanto, el Licitante ganador del presente procedimiento de contratación estará obligado a observar lo dispuesto en la Ley de Administración Financiera para el Estado de Nuevo León y demás disposiciones legales aplicables	4.10	9

Pregunta: Solicitamos atentamente a la autoridad detallar cómo es que quedará asegurada la disposición de fondos para el pago de la totalidad del Contrato.

Respuesta: Se cuenta con recursos asignados por parte de la Tesorería General del Estado de Nuevo León a través de un Programa Estatal de Inversión No. PEI-0047/2024.

Pregunta 6	Descripción	Numeral	Página
Bases / Documentación entregada por la unidad convocante.	Como parte integrante de la presente Convocatoria que contiene las Bases de la Licitación, y para efectos de la preparación de las propuestas, LA UNIDAD CONVOCANTE hace entrega de los siguientes Anexos:	5	9

Pregunta: Solicitamos atentamente a la autoridad poner a disposición de los licitantes los anexos en formato editable

Respuesta: Ver aclaración general No. 3.

Pregunta 7	Descripción	Numeral	Página
Bases / Formas de presentación de la	Dice: "...los dos sobres deberán estar cerrados y sellados de forma inviolable."	10	12

propuesta técnica y económica y documentos que debe contener.			
Pregunta: Solicitamos a la autoridad definir que debemos entender por "sellados de forma inviolable"			
Respuesta: Se aclara que el concepto de "sellados de forma inviolable" se refiere a que los sobres o cajas que contengan su propuesta técnica y económica deben entregarse cerrados y sellados con cinta, de forma en que el sobre o caja no pueda abrirse fácilmente a partir de su llegada a las oficinas de Metrorrey, mientras comienza el acto de "Presentación de Propuestas y Apertura Técnica", esto con la intención de que no sea sustraído o se introduzca documento alguno al sobre o caja.			

Pregunta 8	Descripción	Numeral	Página
Bases / Formas de presentación de la propuesta técnica y económica y documentos que debe contener.	Todas las hojas que integren la propuesta técnica y la económica deberán estar debidamente firmadas con tinta por el Licitante o su representante legal autorizado (a excepción de la documentación original o certificada solicitada, en su caso) y podrán estar foliadas en todas y cada una de las hojas que los integren.	10	13
Pregunta: Entendemos que solo los anexos y cartas correspondientes deberán ser firmadas y, el resto de las hojas que integran la propuesta técnica y económica, bastará con la rúbrica del representante legal. ¿Es correcta nuestra apreciación?			
Respuesta: Es correcta su apreciación.			

Participante: **CRRC ZHUZHOU LOCOMOTIVE CO., LTD**

Pregunta 1	**Bases**	**Numeral** 5. Documentación entregada por la Convocante	**Pág.** 9 y 46
En el listado de documentos entregados, El Formato Anexo 13 dice Personalidad del Licitante, pero en la página 46 dice Anexo 12 Personalidad del Licitante. Revisando el documento vemos que éste último (Anexo 12) es el número correcto para el Anexo de Personalidad del Licitante. ¿Es correcta nuestra apreciación?			
Respuesta: Ver aclaración general No. 4.			
Pregunta 2	**Bases**	**Numeral** 10.1 Documentación que deberá contener el sobre de su Propuesta Técnica	**Pág.** 19
Anexo 25. Cartas de recomendación, entendemos podemos presentar tres (3) cartas de recomendación, firmadas por el cliente, indicando los alcances, tiempos de entrega, fecha de entrega y grado de satisfacción del producto entregado, estas cartas podrán ser las mismas presentadas para cumplir con el inciso 11.3.1. Propuesta técnica, numeral 2 Referencias de otros vehículos similares fabricados, pág. 102 y numeral 10 Tres cartas de recomendación, pág. 102 del Anexo Técnico, es suficiente para cumplir con este punto. ¿Es correcta nuestra apreciación?			
Respuesta: Se aclara al Licitante que se solicita la entrega de cartas, que pueden ser desde una y hasta las que considere el Licitante.			
Pregunta 3	**Bases**	**Numeral** 17.2.1 Anticipo, 17.2.2 Pago Restante, 19.1 Garantía de Anticipo, 19.3 Garantía de Cumplimiento, Defectos y Vicios Ocultos	**Pág.** 29 y 30

La suma de los hitos del pago de anticipo a), b), c), d) del 17.2.1 es 100% del monto total del contrato, sin embargo, el 17.2.2 Pago Restante es 50% del monto total del contrato, las dos clausulas son contradicciones, se solicita al Unidad Convocante que aclare los hitos de pagos.
El 17.2.1 menciona que la Unidad Convocante otorgará un 50% de anticipo, el 19.1 menciona que el licitante ganador debe entregar una garantía de anticipo con valor total del anticipo, el 19.3 menciona que el licitante ganador debe entregar una garantía de anticipo equivalente al 20% del monto total del contrato, en este caso el licitante ganador debe entregar las garantías equivalente 70% del monto total del contrato a la Unidad Convocante, la garantía es demasiada alta para este tipo de proyecto y contrato, se sugiere a la Unidad de Convocante que reduzca el anticipo a 15%.

Respuesta: Ver aclaración general No. 4.

Pregunta 4	**Modelo de Contrato**	**Numeral** Primera Objeto del Contrato	**Pág.** 5

El segundo párrafo de la descripción del Objeto del Contrato es incorrecto, se solicita a la Unidad Convocante que lo revise.

Respuesta: Ver aclaración general No. 4.

Pregunta 5	**Modelo de Contrato**	**Numeral** Quinta Subcontratación	**Pág.** 5

En el punto 4.9 Subcontratación de Bases y la Cláusula Quinta Subcontratación del Modelo de Contrato es contradicción, se solicita a la Unidad Convocante que lo revise.

Respuesta: Ver aclaración general No. 4.

Pregunta 6	**Modelo de Contrato**	**Numeral** Décima Tercera Penas Convencionales	**Pág.** 12

En el Modelo de Contrato dice: ... 0.2% por cada semana calendario de atraso... Este porcentaje es muy alto, se solicita a la Unidad Convocante que reducirlo al 0.1% por cada semana. ¿Se acepta nuestra propuesta?

Respuesta: No se acepta su propuesta.

Pregunta 7	**Bases**	**Numeral** 7. Plazo, Vigencia y Lugar del Suministro	**Pág.** 10

Se menciona que la vigencia del contrato finalizará hasta que sean entregados todos los bienes, sin embargo, los bienes de la presente licitación incluyen el servicio de postventa, la vigencia del contrato debe finalizar la terminación del periodo de servicio de postventa.

Respuesta: Es correcta su apreciación. Se aclara que la vigencia del contrato incluye el periodo de servicio postventa.

Pregunta 8	**Bases**	**Numeral** 10.1, Anexo 2. Capacidad Financiera	**Pág.** 14

Debido a la diferencia de la Ley Fiscal por diferentes países, la declaración fiscal anual 2022 ante la autoridad fiscal del origen país del licitante no incluye la información ni el monto de los ingresos de las empresas, sin embargo, los estados financieros auditados del licitante se incluye el monto de los ingresos, ¿se puede presentar los estados financieros auditados del año 2022 para acreditar este requisito? Dichos estados financieros auditados conformen a las Normas Internacionales de Contabilidad. De acuerdo con la Ley Fiscal del origen país del licitante, la declaración fiscal del impuesto sobre la renta no se puede justificar los ingresos de la empresa y la capacidad económica, solo se puede justificar la obligación de pago de los impuestos, por lo tanto se solicita la Unidad Convocante que acepte los estados financieros auditados y el certificado de pago de impuestos para justificar la capacidad económica y la obligación de pago de los impuestos del licitante.

Respuesta: Se acepta su propuesta, en el entendido de que la documentación presentada será revisada de forma cualitativa para el cumplimiento del objeto del Anexo requerido.

Pregunta 9	**Bases**	**Numeral** 9.2.- Anexo 2. Garantía de la propuesta, 19.2.- Garantía de Seriedad de la Propuesta.	**Pág.** 20

Debido a diferencias en los sistemas bancarios y regulaciones financieras entre los países, algunos licitantes extranjeros no pueden generar la fianza como la garantía de la propuesta. Sin embargo, se puede generar la garantía bancaria como la garantía de seriedad de la propuesta, en otro formato irrevocable y a primera demanda, emitida por un banco de prestigio y tamaño del origen del país del licitante, por un monto equivalente, a favor del Sistema de Transporte colectivo Metrorrey, conforme a THE UNIFORM RULES FOR DEMAND GUARANTEES, ICC PUBLICATION NO. 758.
¿Se acepta nuestra propuesta?

Respuesta: Se acepta su propuesta. Se acepta en el sentido que, el licitante que resulte ganador, de conformidad con el artículo 106 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Nuevo León, puede constituir una garantía suficiente y diversa a la de una fianza, con el propósito de garantizar su propuesta y en su caso, las obligaciones derivadas de los contratos que lleguen a celebrarse en cumplimiento de tal Cuerpo de Normas. En caso de que la garantía sea emitida por una institución financiera o bancaria, esta institución deberá estar autorizada para operar en México. Lo anterior, previa aprobación de La Convocante.

Por otra parte, en cuanto a su señalamiento respecto de una posible constitución de garantías en los términos que indica. Se le aclara, que, para la procedencia de su análisis, los documentos que sean presentados en el presente procedimiento de licitación deberán presentarse con su respectiva traducción al idioma español.

Pregunta 10	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 6.2 Tipos de pruebas	**Pág.** 67

Entendemos que las pruebas tipo se realizan únicamente al primer tren y que el Sistema de Transporte Colectivo Metrorrey puede solicitar otras pruebas en el primer tren. ¿Es correcta nuestra apreciación?

Respuesta: Es correcta su apreciación.

Pregunta 11	**Bases**	**Numeral** 9.2.- Anexo 3. Programa de erogaciones del suministro de los bienes y servicios, calendarizado por mes, en actividades y subactividades	**Pág.** 20 y 21

¿Debe el Licitante presentar planes mensuales de gastos de cada actividad principal/subactividad?
¿Si la respuesta es afirmativa, podría la Convocante aclarar si los planes mensuales de gastos se presentan como porcentaje o deben reflejar un monto específico?

Respuesta: Desde el punto de vista técnico, no es necesario presentar planes mensuales de gastos.

Pregunta 12	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 10.1 Características generales de los vehículos que circulan en Líneas 1, 2 y 3	**Pág.** 85

En la Especificación Técnica General se describe:
Ancho interior máximo entre paredes de costados 2.530 m
Altura piso-techo del salón de pasajeros 2.079 m
Ancho libre de las puertas de usuarios 1.350 m
Considerando a la intercambiabilidad de las refacciones entre los trenes existentes y MM-25, se solicita a la Unidad Convocante que acepte los mismos parámetros de ancho interior máximo entre paredes de costados, altura piso-techo del salón de pasajeros y ancho libre de las puertas de usuarios como MM-20 y MM-24.

Respuesta: Se acepta su solicitud.

Pregunta 13	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 5.2.7 Freno de estacionamiento	**Pág.** 52

Dice: "El freno de estacionamiento deberá asegurar la detención de un vehículo con carga de 1.2 veces mayor al valor de los 4/4 de carga, en una pendiente del 4% (subida y/o bajada), con amplio argen de seguridad." Según el Anexo F de las Bases de Licitación, la pendiente máxima de la línea de este proyecto es del 3.495%, y se ha considerado un margen de seguridad en el diseño. Por lo tanto, se recomienda modificar en el siguiente sentido: "El freno de estacionamiento deberá asegurar la detención de un vehículo con carga de 1.2 veces mayor al valor de los 4/4 de carga, en una pendiente del 3.5% (subida y/o bajada), con amplio margen de seguridad." ¿Se acepta nuestra propuesta?

Respuesta: Se acepta su solicitud.

Pregunta 14	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 2.1.6 Acoplador compacto automático	**Pág.** 24

El acoplamiento entre vehículos se realizará automáticamente y a baja velocidad (5Km/hr aprox.), logrando así el enlace entre dos vehículos, formando el tren con la longitud deseada. Debido a que no hay acoplador en el bogie articulado del proyecto de trenes ligeros articulados, los componentes como acoplador delantero del tren y el bogie articulado deben soportar la carga durante el acoplamiento del tren. Según la estructura del bogie articulado de MM-20 y MM-24, que ha sido ampliamente utilizada, la carga límite máxima de diseño es de 260 kN. Si se aplica una velocidad de acoplamiento de 5 km/h, podría causar daños en las juntas de goma articuladas y ser difícil de inspeccionar, lo que afectaría la vida útil del bogie articulado y no sería conveniente para el uso y mantenimiento del usuario posteriormente. Y según se sabe, la velocidad de acoplamiento en el diseño de los trenes ligeros articulados de STC Metrorrey es ≤2.5km/h, y también sabemos que los vehículos similares como IZMIR de Turquía, AMGLRV de Malasia, STE de México y de otros proyectos tienen una velocidad diseñada de acoplamiento de ≤2.5km/h, con tecnología madura y confiable, lo que puede satisfacer las necesidades reales de uso. Por lo tanto, se recomienda modificar en el siguiente sentido: "El acoplamiento entre vehículos se realizará automáticamente y a baja velocidad (≤2.5km/h), logrando así el enlace entre dos vehículos, formando el tren con la longitud deseada. "
Por las razones expuestas, se recomienda modificar esta sección lo siguiente:
El acoplamiento entre vehículos se realizará automáticamente y a baja velocidad (2.5km/h aprox.), logrando así el enlace entre dos vehículos, formando el tren con la longitud deseada. ¿Se acepta nuestra propuesta?

Respuesta: Se acepta su solicitud.

Pregunta 15	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 3.6 Pantógrafo	**Pág.** 35

El accionamiento de este mecanismo podrá ser realizado por un cilindro neumático integrado al bastidor del mismo y deberá ser ajustado antes del montaje en el vehículo de acuerdo al protocolo de pruebas aplicable. Se recomienda emplear el pantógrafo de tipo bolsa neumática con tecnología más madura y avanzada, que tiene una estructura de cabeza más simple y un peso total más ligero en comparación con el pantógrafo tipo de cilindro; cuenta con bolsa de aire, amortiguador, caja de resorte y otros componentes, que proporcionan una buena amortiguación y absorción de vibraciones; es fácil de usar y mantener; y tiene ventajas como buen seguimiento de la red de pantógrafo y buena estabilidad de la captación de la energía eléctrica. Y además, para reducir la variedad y cantidad de piezas de repuesto, se recomienda aplicar el pantógrafo tipo de bolsa de aire del mismo modelo de MM-24. ¿Acepta la Convocante que utilicemos en nuestra oferta el pantógrafo de tipo bolsa neumática?

Respuesta: Se acepta que en su propuesta se utilice el pantógrafo de tipo bolsa neumática.

Pregunta 16	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 4.1.7 Montaje de componentes eléctricos y electrónicos	**Pág.** 39

Dice: "El cableado de conexión entre M1 y M2 deberá pasar a derecha e izquierda del pasillo de articulación, por dentro del vehículo o en el techo por el exterior del mismo, de acuerdo al diseño de la articulación; el cableado de control y baja tensión por la derecha y el cableado de alta tensión por la izquierda." El cableado de alta y baja tensión en los lados izquierdo y derecho puede causar interferencia electromagnética y representa un riesgo de seguridad. Por lo tanto, se recomienda que los cables de alta tensión entre M1 y M2 se pasen por el fondo del vehículo, y los cables de control y señal se pasen por el techo. ¿Se acepta nuestra propuesta?

Respuesta: Se acepta su propuesta.

Pregunta 17	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 1.4.4. Sistema de Control, 1.5.3. Servicio de Puertas, 5.11 Sistema de Control de Puertas y Velocidad	**Pág.** 12, 14, 65

Dice:

1.4.4 Sistema de Control

Los principales componentes del sistema de control son:

•Sistema de Información.

• Sistema de control de puertas y velocidad.

• Sistema CCTV

1.5.3 Servicio de puertas

El vehículo contará con un Sistema de Control de Puertas y Velocidad. Una de las funciones de este sistema es verificar en forma automática que las puertas en servicio estén debidamente seleccionadas y que la ubicación del vehículo en la Estación sea correcta para permitir la apertura de las puertas.

5.11 Sistema de Control de Puertas y Velocidad

Los vehículos estarán equipados con un Sistema de Control de Puertas y velocidad (SCPV).....

... En la cabina de conducción se instalará un selector de by pass de puertas izquierdas y otro de by pass de puertas derechas que caso de falla del SCPV permitirán la apertura de puertas del lado correspondiente.

Se puede realizar la función del sistema de control de puertas y velocidad mediante el sistema de control de red. En comparación con el sistema de control de puertas y velocidad independiente, los módulos del programa están altamente integrados, son altamente confiables y tienen una baja tasa de fallas. ¿Se acepta nuestra propuesta?

Respuesta: Se acepta su propuesta.

Pregunta 18	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 5.5.4. Puertas	**Pág.** 58

Dice: "En el interior del salón de pasajeros se instalarán indicadores luminosos con forma de flecha en color rojo y la leyenda de "puertas en servicio", que indicarán a los pasajeros el lado del vehículo en el que las puertas están en servicio. Estarán ubicados en el marco superior de la articulación y en los extremos de M1 y M2, para un total de 8 indicadores por vehículo (4 indicadores en la zona de la articulación y 4 indicadores en los extremos)." Podemos ofrecer una solución optimizada según la operación real de vehículos y la experiencia de diseño, que será determinada finalmente por aprobación de Metrorrey. ¿Se acepta nuestra propuesta?

Respuesta: Se acepta su propuesta, haciendo énfasis en que la solución que se proponga queda sujeta a la aprobación de Metrorrey.

Pregunta 19	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 3.7 Sistema de puertas para usuarios	**Pág.** 35

Dice: "Fase rápida cuya duración es de 2 a 2.5 seg. acercándose las puertas, pero no cerrándose completamente, hasta alcanzar una separación de 10 cm entre las hojas." Cuando la distancia es de solo 10 cm, el espacio entre dos hojas de la puerta es demasiado pequeño y disminuir la velocidad en este punto podría causar un impacto considerable en las hojas de la puerta. Se sugiere cambiar a: "Fase rápida cuya duración es de 2 a 2.5 seg. acercándose las puertas, pero no cerrándose completamente, hasta alcanzar una separación de 20 cm entre las hojas." ¿Se acepta nuestra propuesta?

Respuesta: Se acepta su propuesta, mientras el tiempo total para el cierre de las puertas no exceda de 3.5 seg.

Pregunta 20	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 2.1.3.3. Asientos	**Pág.** 20

Dice: "La estructura podrá ser fabricada de acero al carbón, ensamblada por soldadura..." El esqueleto del asiento de aleación de aluminio es más ligero que el del acero al carbono con la misma resistencia estructural. ¿Acepta la Convocante nuestra propuesta de adoptar el esquema del esqueleto de aleación de aluminio?

Respuesta: Se acepta su propuesta.

Pregunta 21	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 2.1.4.1. Limpieza y pintura	**Pág.** 21

Dice:
- Desoxidación y limpieza por medios químicos o mecánicos.
- Aplicación de un producto fosfatante.
- Aplicación de una capa de pintura primaria epóxica a base de cromato de zinc o equivalente.
- Aplicación de un recubrimiento exterior con plaste epóxico.
- Aplicación de pintura base epóxica o fondo base poliuretano color mate.
- Aplicación de pintura de acabado epóxica, de poliuretano base poliéster o acrílica, brillante, con un mínimo de 40 µm de espesor, con el diseño y colores aprobado por Metrorrey.

Observaciones:

1. Para el acabado de la caja de aleación de aluminio, el proceso de chorro de arena ampliamente utilizado en la actualidad es más avanzado que el producto fosfatante, y también es más confiable y seguro.
2. La pintura primaria a base de cromato de zinc contiene sustancias carcinógenas que representan un gran riesgo para la salud humana y el medio ambiente, y actualmente los fabricantes y productos principales ya no la utilizan.

Por las dos razones anteriores, se sugiere aplicar el siguiente proceso:

Una vez terminada la fabricación de la estructura y la caja, habiendo efectuado el enderezado y lograda la planicidad en frentes y costados y previa autorización de Metrorrey, se realizarán las operaciones siguientes:
- Desoxidación y limpieza por medios químicos o mecánicos.
- Tratamiento con chorro de arena o lijado.
- Aplicación de una capa de pintura primaria epóxica, con un grosor ≥60µm.

Para superficies exteriores de la caja que requieran nivelación, se aplicará masilla de poliéster seguido de una capa intermedia de pintura de poliuretano.
- El espesor de la capa de pintura de acabado deberá ser ≥40µm, y el diseño y color deberán ser aprobados por Metrorrey.

¿Se acepta nuestra propuesta?

Respuesta:	Se acepta su propuesta.		
Pregunta 22	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 5.5.4. Puertas	**Pág.** 58

Dice: "Para la operación de los botones de apertura y cierre de puertas, será suficiente presionarlos y soltarlos para que su función sea accionada; para el caso del botón de cierre de puertas, éste deberá mantenerse presionado hasta que todas las puertas se cierren por completo y se active en forma automática el mantenimiento de cierre. Si el botón se suelta antes de que las puertas estén cerradas se interrumpirá el proceso de cierre, al presionar el botón nuevamente el proceso de cierre continuará. Durante la interrupción del cierre no se abrirán las puertas en forma automática ni se reactivará el anuncio de salida, el Conductor podrá abrir las puertas presionando el botón de preparación de apertura con lo que se cancelará el proceso de cierre."

En las bases de licitación se requiere la lógica de control de puertas neumáticas, mientras para las puertas eléctricas no se necesita presionar continuamente botones de abrir y cerrar, por lo tanto la operación es más simple y tiene la función de detección de obstáculos, lo que la hace más segura. Se recomienda modificar en el siguiente sentido: Al operar los botones de abrir y cerrar puertas, se puede lograr la apertura o el cierre de puertas presionando y soltándolos. Las puertas tienen la función de detección de obstáculos. Cuando se detecta un obstáculo al cerrar la puerta, se libera la fuerza de cierre y se abre una cierta distancia para eliminar el obstáculo, y después de un tiempo de retardo, la puerta se cierra de nuevo; si la puerta no puede cerrarse después de tres ciclos de cierre, se abrirá completamente, y el conductor puede cerrarla emitiendo una nueva orden de cierre. ¿Se acepta nuestra propuesta?

Respuesta: Se acepta su propuesta.			
Pregunta 23	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 5.9. Sistema de video vigilancia (CCTV)	**Pág.** 62

Dice: ".... Asimismo, deberán contar con un ángulo de visión de 114° horizontal, 65° vertical y 119° diagonal e iluminación mínima de 0.21 Lux @F1.8 (color)." Para garantizar que las cámaras alcancen el mejor estado de funcionamiento y cumplir con los requisitos de cada escenario de uso, en combinación con la experiencia de diseño, se recomienda que optimice el diseño del ángulo de instalación de las cámaras en lugar de adoptar un rango de ángulo de visión fijo. ¿Se acepta nuestra propuesta?			
Respuesta: Se acepta su propuesta.			
Pregunta 24	**Bases**	**Numeral** 10.1. Documentación que deberá contener el sobre de su propuesta técnica, Anexo 12. Personalidad	**Pág.** 15
Debido a las diferencias en sistemas de gestión de los gobiernos, leyes y reglamentos en diferentes países, algunos licitantes extranjeros no pueden completar la información relevante completamente de acuerdo con el Formato para el Anexo 12 Personalidad del Licitante. ¿Puede permitir la Convocante a los licitantes extranjeros realizar las modificaciones correspondientes al Formato para el Anexo 12 de acuerdo con las leyes y reglamentos de su país y su situación real, así como completar fielmente la información de identidad del licitante? ¿Se acepta nuestra propuesta?			
Respuesta: Ver aclaración general No. 4.			
Pregunta 25	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 1.4.4. Sistema de Control	**Pág.** 11
Dice: "El Licitante estará obligado a entregar por escrito en su propuesta técnica, durante el proceso de licitación, la documentación probatoria de estos requisitos incluyendo la ficha técnica de los equipos o componentes del Sistema de Control." Respecto a los principales componentes del sistema de control, en la presente etapa, los vehículos MM-25 no están diseñados para instalar el sistema CBTC por el momento. Por lo que entendemos que el licitante no tiene que entregar la documentación relativa a la Unidad de mando y control del sistema CBTC. ¿Es correcta nuestra apreciación?			
Respuesta: Es correcta su apreciación.			
Pregunta 26	**Bases**	**Numeral** 10.1 Documentación que deberá contener el sobre de su Propuesta Técnica - Anexo 16 Manifestación de aceptación del modelo de contrato.	**Pág.** 17
¿Se debe adjuntar el modelo de contrato para el Anexo 16?			
Respuesta: Se aclara que no es necesario adjuntar una copia del Modelo de contrato adjunto a las Bases, se cumple con el Anexo 16 con únicamente agregar la carta de manifestación debidamente firmada, de acuerdo a lo indicado en el formato entregado adjunto a las Bases			
Pregunta 27	**Eespecificación Técnica General**	**Numeral** 7.5. Supervisión y Fabricación, Anexo A	**Pág. 77, 78 y 148**
Dice: Para solventar los gastos de estas labores de supervisión del personal de Metrorrey, el Proveedor incluirá dentro del alcance de suministro una partida equivalente al 0.1% del importe total del costo de los vehículos. Al término de la supervisión se procederá al finiquito correspondiente a esta partida. Pregunta: Para la presentación del Catálogo de Conceptos, entendemos que sólo hay que presentar dos partidas, Partida 1 con el precio de los 18 trenes y Partida 2 precio del 0.1% del importe total del costo de los vehículos para cubrir los viáticos de 2 personas por parte de la Convocante. ¿Es correcta nuestra apreciación?			
Respuesta: Ver aclaración general No. 4.			
Pregunta 28	**Bases**	**Numeral** 10.1 Documentación que deberá contener el sobre de su Propuesta Técnica - Anexo 18	**Pág.** 17
Dice: El licitante para acreditar su experiencia técnica deberá presentar la documentación solicitada. Entendemos que debemos presentar únicamente información de la viñeta que seleccionemos y no de todas. ¿Es correcta nuestra apreciación?			
Respuesta: Es correcta su apreciación.			
Pregunta 29	**Especificación Técnica General**	**Numeral 1.4.4 Sistema de Control**	**Pág.** 11

Entendemos que con la ficha técnica de los equipos o componentes del Sistema de Control y cartas de recomendación en la propuesta técnica ya pueden acreditar lo que solicita el primer párrafo del punto 1.4.4, no se requiere otro documento adicional. ¿Por favor confirme que es correcto nuestra apreciación?
Respuesta: Es correcta su apreciación.

Por consiguiente, la Unidad Convocante procedió a realizar las siguientes aclaraciones generales:

Aclaración 1.- Se señalan las **11:00-once horas del día 26-veintiseis de marzo del año 2024-dos mil veinticuatro** como hora y fecha límite para el **envío de preguntas sobre las respuestas emitidas en el presente acto**, debiendo los licitantes enviar dichas preguntas en **formato editable** al correo electrónico: metrorrey.licitaciones@nuevoleon.gob.mx. Así mismo, previendo el caso de que se reciban preguntas sobre las respuestas emitidas en el presente acto, de la forma y durante el tiempo antes indicado; **en este caso**, se programará una Segunda Junta de Aclaraciones, la cual se llevará a cabo a las 11:00-once horas del día 27-veintisiete de marzo del año 2024; **en caso contrario al no recibir cuestionamientos, NO se llevará a cabo la segunda junta de aclaraciones.**

Aclaración 2.- Se hace la aclaración de que se informan los días y horarios en que la Unidad Convocante estará impartiendo el Curso sobre la Prevención y Sanciones por Faltas Administrativas y Hechos de Corrupción, del cual se entregará Constancia de Participación a los licitantes, de acuerdo a lo solicitado en el **Anexo 11** del numeral 10.1 de la Convocatoria que contiene las Bases de la Licitación, mismo que se impartirá en los próximos días por lo que, simultáneo a la publicación de la presente acta, se les estará compartiendo a los licitantes por medio de correo electrónico, a la dirección que manifestaron al momento de su inscripción en la presente Licitación; la información necesaria para que procedan a tomar dicho curso.

Aclaración 3.- Se informa a todos los participantes inscritos en la presente Licitación que se les estará compartiendo por medio de correo electrónico a la dirección que manifestaron al momento de su inscripción, los siguientes documentos en formato editable:

- Convocatoria que contiene las Bases de la Licitación y sus formatos anexos
- Anexo A – Catálogo de Conceptos
- Anexo C – Modelo de contrato
- Anexo D – Modelo de Garantía de cumplimiento, defectos y vicios ocultos
- Anexo E – Modelo de Garantía de anticipo
- Anexo F – Modelo de Garantía de cumplimiento para Licitantes extranjeros

Aclaración 4.- Se informa a todos los participantes inscritos en la presente Licitación, que se les estará compartiendo por medio de correo electrónico a la dirección que manifestaron al momento de su inscripción, los siguientes documentos actualizados con algunas modificaciones:

- Convocatoria que contiene las Bases de la Licitación y sus formatos anexos
- Anexo A – Catálogo de Conceptos
- Anexo C – Modelo de contrato
- Anexo F – Modelo de Garantía de cumplimiento para Licitantes extranjeros

Aclaración 5.- Se informa que el acto de la **Presentación de Propuestas y Apertura Técnica** se llevará a cabo a las **10:00-diez horas del día 29-veintinueve de abril del año 2024** en la Sala de Juntas de la Dirección General del S.T.C. Metrorrey, en la Ave. Pino Suárez No. 1123 Norte, Col. Centro, C.P. 64000, en Monterrey, N.L. de acuerdo con el protocolo establecido en los numerales 9 y 10 de las Bases del presente procedimiento de contratación. Por lo anterior, se hace la recomendación a los Licitantes que tomen las precauciones necesarias para presentarse a dicho evento con la **anticipación adecuada**, esto es **antes de** que inicie el acto de presentación de propuestas, mismo que se tiene programado a **las 10:00-diez horas.**

La Unidad Convocante hace del conocimiento de los participantes que las adecuaciones al proceso de la presente Licitación que dentro de la presente sesión cambien el contenido de las Bases, serán obligatorias a partir de esta fecha, sirviendo la presente notificación legal, conforme a lo dispuesto en las Bases de la misma Licitación y en el artículo 34 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Nuevo León.

No habiendo asuntos generales que tratar, el Presidente del Comité da por terminada la presente Sesión a las **11:17 horas** del **día 25 de marzo del año 2024** (dos mil veinticuatro), firmando la presente acta los asistentes, para constancia de los Acuerdos que se tomaron.

COMITÉ DE ADQUISICIONES Y SERVICIOS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO METRORREY
CON VOZ Y VOTO

C.P. Gaspar Medina López
Presidente del Comité de Adquisiciones
y Director de Administración y Finanzas del S.T.C. Metrorrey

No asistió
Representante Suplente de la Secretaría de Administración
del Estado de Nuevo León

Lic. Sofía Patricia Hernández Martínez
Representante Suplente de la Gerencia de Jurídico
del S.T.C. Metrorrey

CON VOZ

Lic. Antonio Isaías de la Rosa Ramírez
Representante Suplente de la Contraloría
Y Transparencia Gubernamental del Estado de Nuevo León
Dejando salvaguardas las facultadas de verificación y comprobación por parte de la Contraloría y Transparencia Gubernamental del Estado de Nuevo León

C. Claudia Edith Rivera López
Encargada del Despacho de la
Gerencia de Adquisiciones
del S.T.C. Metrorrey

Ing. Gumaro García Montemayor
Director de Material Rodante e Instalaciones Electrónicas
Del S.T.C. Metrorrey

ÓRGANO INTERNO DE CONTROL

No asistió
Representante del Órgano Interno de Control
del S.T.C. Metrorrey

POR LOS LICITANTES

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE	NOMBRE DE LA PERSONA QUE ASISTE EN REPRESENTACIÓN DEL LICITANTE	FIRMA

Las presentes firmas forman parte del Acta de la Junta de Aclaraciones de la **Licitación Pública Internacional Abierta No. STCM-07-2024-DAF**, relativa al **SUMINISTRO DE 18 TRENES DOBLES ARTICULADOS CLIMATIZADOS QUE INCLUYE DISEÑO, FABRICACIÓN, SUMINISTRO, PRUEBAS Y PUESTA EN OPERACIÓN PARA PRESTAR EL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE EN LA MODALIDAD DE LÍNEAS DE METRO DEL STC METRORREY**, de fecha 25 de marzo del año 2024.