



DOCUMENTOS DE CONCURSO PÚBLICO

**“ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES
ELÉCTRICOS”**

NOG 20263821



Contenido

CAPÍTULO I - BASES	6
1. INVITACIÓN A PRESENTAR OFERTAS.....	6
2. LEYES APLICABLES AL CONCURSO PÚBLICO	6
3. FICHA DEL PROCESO	7
4. CRONOGRAMA DEL PROCESO	7
5. CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS OFERENTES.....	8
6. ANTECEDENTES.....	9
7. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN ESTE PROCESO DE CONCURSO PÚBLICO.	10
8. PROPÓSITO Y OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	10
9. LUGAR Y FORMA DE CUMPLIMIENTO DEL ARRENDAMIENTO.....	11
10. OBLIGACIONES DE LOS OFERENTES Y/O CONTRATISTA.	11
11. CONSULTAS SOBRE LOS DOCUMENTOS DE CONCURSO PÚBLICO.	14
12. DOCUMENTOS QUE DEBE CONTENER LA OFERTA	14
13. GARANTÍAS.....	22
14. SEGUROS.....	24
15. VISITA DE CAMPO	26
16. MODIFICACIONES PREVIAS A LA RECEPCIÓN DE OFERTAS.	27
17. PRESENTACIÓN DE OFERTAS.	27
18. PRECIO UNITARIO Y TOTAL.	30
19. RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS.	30
20. RECHAZO DE LA OFERTA.....	31
21. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	31
22. FORMA DE CUANTIFICAR LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.	32
23. CALIFICACIÓN Y ADJUDICACIÓN DE LA OFERTA.	35
24. NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA.	36
25. JUNTA DE CALIFICACIÓN DE CONCURSO PÚBLICO.....	36
26. PERFIL DE LOS MIEMBROS DE LA JUNTA DE CALIFICACIÓN.	38
27. FORMALIZACIÓN DE LA NEGOCIACIÓN.	39
28. FORMA DE PAGO.....	39
29. PLAZOS CONTRACTUALES.	41
30. ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA.....	41
31. PLAN DE CONTINGENCIAS.....	43
CAPÍTULO 2 - ESPECIFICACIONES GENERALES.....	44



1. DEFINICIONES DE LOS DOCUMENTOS DE CONCURSO PÚBLICO.....	4
2. SANCIONES.....	4
3. SUPERVISIÓN Y RECEPCIÓN.....	50
4. PROHIBICIONES.....	50
5. TERMINACIÓN DEL CONTRATO POR CAUSA DE FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO.....	51
6. CONTROVERSIAS.....	51
7. CONFIDENCIALIDAD.....	51
8. IMPUESTOS Y OBLIGACIONES.....	51
9. LEYES Y REGLAMENTOS.....	52
10. DEMANDA DE TERCEROS.....	52
11. LIQUIDACIÓN.....	52
12. INSPECCIONES FÍSICAS.....	52
CAPÍTULO 3 - DISPOSICIONES ESPECIALES.....	53
1. DISPOSICIONES ESPECIALES DE LA OFERTA.....	53
2. DISPOSICIONES ESPECIALES DE LA CONTRATACIÓN.....	53
3. CONDICIONES RESOLUTORIAS (TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO).....	54
4. CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN.....	54
CAPÍTULO 4 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	55
1. INTRODUCCIÓN.....	55
2. DESCRIPCIÓN.....	55
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	56
ANEXO 1 – Modelo de Carta de Satisfacción de Servicios Prestados.....	73
ANEXO 2 - Cuadro de Referencias de Experiencia.....	74
ANEXO 3 - Modelo constancia de visita de campo.....	75
ANEXO 4 - Guía de Impresión Formulario Electrónico de Concurso Público.....	76
ANEXO 5 – Esquemas de diseño de la Playa de Estacionamiento (Playa 5).....	77
ANEXO 6 – Esquemas de diseño de infraestructuras e instalaciones.....	79
ANEXO 7 – Perfil técnico de los Buses Eléctricos.....	82
ANEXO 8 – Formulario de verificación de cumplimiento de requisitos.....	86
ANEXO 9 – Cuadro de renglón.....	91



CONVOCATORIA

El Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, convoca a participar en el presente Concurso Público a toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera que se encuentre legalmente autorizada para operar en el país, y cuyo giro comercial sea compatible con proveer el **“ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS”**, el cual debe incluir la infraestructura necesaria, su equipamiento instalado, sus respectivas instalaciones eléctricas y su mantenimiento.

Toda la documentación solicitada en los Documentos del Concurso Público, deberá ser presentada por el oferente en forma electrónica a través del Sistema GUATECOMPRAS en el cuál registrarán la información y requisitos que se soliciten; y además presentará su oferta física en original y una (1) copia digital en formato PDF en memoria USB, en sobre cerrado, en el Formulario de Concurso Público del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, con el nombre y firma del oferente (persona individual o jurídica) o de su representante legal y con sello de la empresa o entidad.

Los Documentos de Concurso Público del presente proceso pueden obtenerlos en las oficinas que ocupa el FIDEMUNI ubicadas en Nivel 5, oficina 501, del Edificio XPO1, en la 7ª. Avenida 5-45, zona 4 de esta ciudad, o a través de GUATECOMPRAS www.guatecompras.gt

Agradeciendo su atención y esperando poder contar con su participación.



**DOCUMENTOS DE CONCURSO PÚBLICO
“ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA
PARA BUSES ELÉCTRICOS”**

NOG 20263821



CAPÍTULO I - BASES

1. INVITACIÓN A PRESENTAR OFERTAS

El Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala, en adelante -FIDEMUNI-, invita a participar en el Concurso Público correspondiente a proveer el **“ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS”**, el cual debe incluir la infraestructura necesaria, el equipamiento instalado, instalaciones eléctricas y su mantenimiento, de acuerdo con las condiciones y requisitos establecidos en los documentos del presente proceso, los cuales están conformados por: Bases, Especificaciones Generales, Disposiciones Especiales, Especificaciones Técnicas y sus Anexos, apéndices y adendas, según aplique respectivamente. Los mismos se podrán obtener en GUATECOMPRAS <http://www.GUATECOMPRAS.gt> o en las oficinas que ocupa el FIDEMUNI ubicadas en Nivel 5, oficina 501, del Edificio XPO1, en la 7ª. Avenida 5-45, zona 4 de esta ciudad.

2. LEYES APLICABLES AL CONCURSO PÚBLICO

La contratación del presente proceso se regirá por la legislación que se describe a continuación, sin perjuicio de aplicar cualquier otra normativa vigente en la materia: la Constitución Política de la República de Guatemala, Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala; Ley de Contrataciones del Estado, Decreto número 57-92 y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 122-2016; Código Municipal; Ley de Incentivos para Movilidad Eléctrica, Decreto 40-2022 y su reglamento (Acuerdo Gubernativo 295-2022, Reglamento de la Ley de Incentivos para la Movilidad Eléctrica), Ley General de Electricidad, Decreto 93-96; Reglamento de la Ley General de Electricidad, Acuerdo Gubernativo 256-97; Ley de Fomento al Transporte de la Ciudad Capital y Áreas de Influencia Urbana, Decreto No. 106-96 modificado por el Decreto No. 10-97, ambos del Congreso de la República de Guatemala; Resolución CNEE-69-2023, Norma Técnica para la Prestación del Servicio de Carga para Vehículo Eléctrico y Sistema de Transporte Eléctrico; Escritura Pública No. 80 del Escribano de Gobierno de fecha 6 de mayo de 1997 en la que se constituyó el Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala - FIDEMUNI-, Manual de Normas y Procedimientos de Adquisiciones y Contrataciones específico del Fideicomiso, debidamente aprobado bajo los lineamientos indicados por la Dirección General de Adquisiciones del Estado del Ministerio de Finanzas Públicas y las demás leyes y/o resoluciones emitidas y relacionadas con el sector eléctrico u otras aplicables.



3. FICHA DEL PROCESO

NOG	20263821
OBJETO	Contratación de un proveedor de “ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS” , lo cual comprende la provisión de la infraestructura necesaria, su equipamiento, instalación y mantenimiento para establecer el Sistema del Servicio de Carga (estaciones eléctricas y centro de carga eléctrica) que garanticen la calidad, los niveles de desempeño y servicio para su funcionamiento y operación, conforme a la legislación aplicable, así como las condiciones y requisitos establecidos en los documentos del presente concurso público, conformados por Bases, Especificaciones Generales, Disposiciones Especiales, Especificaciones Técnicas y sus Anexos, apéndices y adendas, según apliquen, respectivamente.
UNIDAD EJECUTORA	Empresa Municipal de Transporte de la Ciudad de Guatemala y sus áreas de influencia urbana (en adelante EMT)
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Los fondos para cubrir los pagos para el “ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS” serán responsabilidad del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, para lo cual ha hecho la asignación presupuestaria específica para el presente ejercicio fiscal a fin de cubrir los pagos establecidos en el contrato administrativo que se suscribirá con el oferente para el efecto y velará porque se cuenten con las disponibilidades presupuestarias de los ejercicios fiscales siguientes a fin de cubrir los pagos correspondientes al plazo de la contratación.

4. CRONOGRAMA DEL PROCESO

ACTIVIDAD	PLAZO
Retiro de los Documentos de Concurso Público.	Desde la publicación de los Documentos de Concurso Público en GUAATECOMPRAS hasta antes de la hora de cierre de recepción de ofertas.



ACTIVIDAD	PLAZO
Solicitud de aclaraciones y consultas.	Los interesados deberán plantear sus preguntas directamente en GUATECOMPRAS en el NOG correspondiente. Las preguntas deben enviarse al menos tres (3) días hábiles antes de la fecha establecida para la presentación de ofertas.
Aclaraciones y respuestas a consultas.	El Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala - FIDEMUNI-, debe publicar en GUATECOMPRAS sus respuestas aclaratorias a más tardar 2 días hábiles antes de la fecha fijada para la presentación de ofertas.
Recepción de ofertas y apertura de ofertas.	La recepción de las ofertas será en la Sala de Recepción de ofertas de la Dirección de Adquisiciones de la Municipalidad de Guatemala (en adelante MdG) en la fecha y hora que se indica en los presentes Documentos de Concurso Público. La apertura de ofertas se realizará el mismo día y en el mismo lugar.
Calificación y adjudicación.	El proceso de calificación y adjudicación será realizado por la Junta de Calificación de Concurso Público dentro de un plazo de diez (10) días hábiles contados a partir de la recepción de ofertas, pudiendo prorrogarse el mismo por una sola vez y por el mismo plazo, según lo solicite la Junta de Calificación de Concurso Público en forma justificada ante la autoridad administrativa superior del Fideicomiso, quien puede autorizarle conforme a las razones expuestas. Dicha prórroga debe ser publicada en GUATECOMPRAS.
Notificación de la adjudicación.	Lo actuado por la Junta de Calificación de Concurso Público y que provenga del proceso de evaluación, calificación y adjudicación, será publicado dentro del plazo de los 2 días hábiles siguientes a la decisión, a través de GUATECOMPRAS.

5. CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS OFERENTES

- El oferente debe tener conocimiento y experiencia para proveer el servicio requerido, conforme a las Especificaciones Técnicas y lo descrito en los demás documentos del presente concurso público, para preparar una oferta objetiva y apegada a la realidad del servicio a ofertar.
- El oferente deberá aceptar la responsabilidad total y obligatoria de conocer todas las leyes y regulaciones vigentes que sean aplicables al contenido de estos Documentos de Concurso Público y a la ejecución del contrato. El FIDEMUNI,



considera que este conocimiento es un hecho y, por consiguiente, el oferente no podrá aducir ignorancia en ningún caso.

6. ANTECEDENTES

Guatemala suscribió el Acuerdo de París en diciembre 2015, el cual entró en vigor en el año 2020, en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), con el objetivo de reforzar la respuesta del planeta a la amenaza de los efectos del Cambio Climático en el contexto hacia un desarrollo limpio y sostenible. Por lo tanto, la MdG está implementando una política ambiental sustentable y sostenible, con el fin de contribuir a la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) causados por la circulación de vehículos propulsados por combustibles fósiles.

Con base en lo anterior, se busca implementar más tecnologías limpias, en este caso, con el primer proyecto de buses eléctricos de la ciudad de Guatemala, el cual forma parte integral del Plan de Movilidad Urbana en desarrollo por la administración municipal. Este proyecto coadyuvará a cumplir con los compromisos locales, nacionales e internacionales, permitiendo aportes importantes del municipio para una movilidad más limpia y sostenible, como parte de las medidas necesarias de adaptación y mitigación al cambio climático.

En ese orden de ideas, la Empresa Municipal de Transporte de la Ciudad de Guatemala, y sus Áreas de Influencia Urbana (EMT), como Unidad Ejecutora y con el apoyo del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, realizó el concurso público "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA Y MANTENIMIENTO DE 24 BUSES ELÉCTRICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA LÍNEA 5 DE TRANSMETRO". Además, con el objetivo de mantener el servicio público de transporte en la ciudad de Guatemala, en condiciones adecuadas y dar cumplimiento a la Ley de Fomento al Transporte de la Ciudad Capital y Áreas de Influencia Urbana, Decreto No. 106-96 modificado por el Decreto No. 10-97, ambos del Congreso de la República de Guatemala.

La EMT será la encargada de la operación de una flota de veinticuatro (24) buses 100% eléctricos, destinados para prestar servicios de transporte público en el municipio de Guatemala. Estos cuentan con una capacidad mínima de 80 pasajeros. La flota de buses nuevos tipo padrón con cero kilómetros, cuentan con baterías recargables que tendrán una vida útil de al menos ocho (8) años.

Derivado de lo anterior, se promueve el presente concurso público con la finalidad de contratar al proveedor del "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS", lo que conlleva la provisión de la infraestructura necesaria, su equipamiento, instalación y mantenimiento para el Sistema del Servicio de Carga (estaciones y centro de carga eléctrica) que garanticen la calidad, los niveles de desempeño y servicio para su funcionamiento y operación. Esto con la finalidad de alimentar las baterías de los buses adquiridos, los cuales requieren una autonomía



mínima de 250 km por recarga, con un SOC (state of charge) al finalizar la jornada dentro de un margen del 15% al 25% de la batería.

7. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN ESTE PROCESO DE CONCURSO PÚBLICO

Los documentos que conforman este proceso, con el objeto que los oferentes preparen y presenten las ofertas son:

- 7.1.** Bases
- 7.2.** Especificaciones Generales
- 7.3.** Disposiciones Especiales
- 7.4.** Especificaciones Técnicas
- 7.5.** Anexos, apéndices y adendas que posteriormente se expidan, según aplique.

8. PROPÓSITO Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

8.1. PROPÓSITO DEL PROYECTO

Contratar a un proveedor del "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS". Dichos servicios deben incluir la provisión de la infraestructura necesaria, su equipamiento, instalación y mantenimiento para la puesta en funcionamiento y operación del Sistema del Servicio de Carga (estaciones eléctricas y centro de carga eléctrica) que garanticen la calidad, los niveles de desempeño y servicio requeridos.

8.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

a) Objetivo General

Establecer la infraestructura necesaria, equipamiento, instalación y mantenimiento para el funcionamiento y operación de un Sistema del Servicio de Carga de buses eléctricos, a ser administrado por la EMT por medio de la contratación de un proveedor del "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS", como parte de los planes de movilidad en desarrollo y aporte a los compromisos ambientales y de reactivación económica para brindar servicios más inclusivos, accesibles, sostenibles y resilientes.

b) Objetivos Específicos

- i. Establecer un Sistema del Servicio de Carga para vehículos eléctricos a implementarse en la Playa de Estacionamiento (Playa 5) ubicado en Diagonal 14 (Bulevar de la Asunción) 35-68 Zona 5, Ciudad de Guatemala.*
- ii. Equipar, instalar y mantener la infraestructura para el funcionamiento y operación de un sistema de servicio de carga para vehículos eléctricos que incluya y cumpla con aspectos de protección y seguridad establecidas en normas nacionales e internacionales aplicables, para las estaciones*



eléctricas y centros de carga eléctrica y que, además, cuente con tecnología de última generación.

- iii. Garantizar el funcionamiento y operación continua del Sistema del Servicio de Carga que asegure el cumplimiento de al menos el 91.7% de los requerimientos operacionales establecidos por la EMT, para abastecer de carga a los veinticuatro (24) buses eléctricos.*
- iv. Contribuir a la reducción de los niveles de contaminación como parte de las medidas necesarias de adaptación y mitigación al cambio climático a través de un servicio de carga para buses eléctricos.*

9. LUGAR Y FORMA DE CUMPLIMIENTO DEL ARRENDAMIENTO

9.1. LUGAR: El "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS" a contratar, se deberá desarrollar en la Playa de Estacionamiento (Playa 5) ubicado en Diagonal 14 (Bulevar de la Asunción) 35-68 Zona 5, Ciudad de Guatemala.

9.2. FORMA: El arrendamiento se deberá desarrollar de conformidad a los requerimientos establecidos en los documentos del presente concurso público y la legislación aplicable.

Adicionalmente, se debe tomar en consideración que, en el "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS", para establecer un Sistema del Servicio de Carga, éste debe incluir la infraestructura, el equipamiento, la instalación y el mantenimiento necesarios que garanticen la calidad, los niveles de desempeño y servicio para su funcionamiento y operación, conforme a los requerimientos de la operación de los veinticuatro (24) buses eléctricos de la Línea 5 del Sistema TransMetro.

10. OBLIGACIONES DE LOS OFERENTES Y/O CONTRATISTA.

Sin perjuicio de otras obligaciones que aparezcan en los documentos del presente concurso público, así como en las normativas aplicables, entre otras previamente establecidas, a continuación, se enumeran algunas obligaciones del oferente y/o contratista, según corresponda:

- a) Estudiar detenidamente los Documentos del presente Concurso Público, conforme al contenido y la forma que indican los mismos, así como las Leyes y normas aplicables que lo regulan.
- b) Verificar que no está comprendido en ninguna de las prohibiciones o conflictos de interés, para participar en el presente proceso, ni para celebrar contratos con las entidades estatales según lo dispuesto en la normativa legal vigente.



- c) Preparar oportunamente los documentos que deben presentar en su oferta y verificar que contiene la información completa y vigente que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos en la Ley y en los documentos de este concurso público.
- d) Realizar los diseños y elaborar las especificaciones técnicas definitivas para las instalaciones eléctricas correspondientes a la infraestructura necesaria para la implementación del Sistema de Servicio de Carga requerido.
- e) Equipar, instalar y mantener la infraestructura del sistema del servicio de carga para veinticuatro (24) buses eléctricos en la Playa 5 establecida, que incluya aspectos de protección y seguridad de las estaciones eléctricas y centros de carga eléctrica, asimismo que incluya tecnología de última generación.
- f) Cumplir con las disposiciones establecidas en las normas técnicas vigentes para la conexión de la estación de carga o electrolinera, según sea el caso, en el Sistema de Distribución y en el Sistema de Transmisión, según corresponda.
- g) Que la estación de carga o electrolinera esté diseñada para asegurar que la instalación no presente riesgos para operadores, usuarios o artefactos; sea eficiente, proporcione un servicio seguro, permita un fácil y adecuado mantenimiento y tengan la flexibilidad necesaria para permitir modificaciones o ampliaciones.
- h) Vigilar y observar el cumplimiento de las normas de seguridad y de los procedimientos de uso por parte de los usuarios de vehículo eléctrico o sistema de transporte eléctrico, así como disponer de personal calificado y certificado, para la operación y mantenimiento de la estación de carga o electrolinera.
- i) Prestar el servicio de soporte técnico en cualquier momento ante cualquier tipo de eventualidad que requiera de mantenimiento correctivo en las instalaciones de la Playa 5.
- j) Capacitar y entrenar al personal que designe la EMT, mediante un Programa de capacitación y entrenamiento que cumpla con los parámetros requeridos en los documentos del presente concurso público.
- k) Establecer en la Playa de Estacionamiento (Playa 5) ubicado en Diagonal 14 (Bulevar de la Asunción) 35-68 Zona 5, Ciudad de Guatemala, el Sistema del Servicio de Carga para abastecer a los veinticuatro (24) buses eléctricos a ser operados por la EMT, que incluya su infraestructura, instalaciones, equipos, componentes y/o elementos para garantizar su funcionamiento y operación durante la vigencia del contrato. Lo anterior, de tal forma que no provoque averías, daños o efectos adversos al sistema de distribución eléctrica, degradación de la calidad y confiabilidad o violación de las tolerancias establecidas en las normas técnicas para dicho sistema de distribución. En el caso que la estación de carga o electrolinera se encuentre conectada en el Sistema de Transmisión debe cumplir con las condiciones de conexión que establezca la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), de conformidad con las Normas Técnicas vigentes.

- l) Administrar, mantener y garantizar el funcionamiento y operación del Sistema del Servicio de Carga en la estación de carga o electrolinera conforme a las condiciones y requisitos establecidos en los documentos del presente concurso público.
- m) Conocer y cumplir con todas las normas nacionales e internacionales aplicables, asimismo con las condiciones existentes en los presentes documentos de concurso público. Se dará como un hecho que el oferente conoce todas las condiciones al formular su oferta. La omisión de lo anterior, por parte de los oferentes, no los relevará de la responsabilidad de estimar adecuadamente la facilidad o dificultad del desarrollo del **“ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS”** requerido, así como los costos y la responsabilidad de su cumplimiento, si fuera adjudicado.
- n) Conservar los diferentes estudios y documentos técnicos utilizados en el diseño e implementación de la estación de carga o electrolinera, junto con sus modificaciones, así como los registros de los mantenimientos, certificaciones e inspecciones que hubiere sido objeto, todo lo cual, deberá estar a disposición de las autoridades competentes durante la vigencia del contrato y se deberá hacer entrega de los mismos en medio magnético durante dicho período.
- ñ) Tener presente el lugar, fecha y hora límite para la presentación de ofertas y apertura de pliegos, ya que en ningún caso se recibirán ofertas fuera de los parámetros establecidos (hora, lugar y fecha) en las Bases y Convocatoria correspondiente.
- o) Ningún oferente podrá alegar omisiones en su oferta o interpretación errónea del contenido de estos documentos.
- p) Tener conocimiento claro y exacto de los documentos a presentar en la oferta.
- q) Aceptar todo lo relacionado con los documentos del presente concurso público, sus condiciones específicas y la legislación vigente aplicable.
- r) Tener presente que los documentos de este concurso público, deben ser interpretados como un todo y sus disposiciones no deben ser entendidas de manera separada de lo que indica su contexto general. Por lo tanto, se entienden integrados a ellos los formatos que los acompañan, anexos, apéndices y adendas que posteriormente se expidan cuando aplique.
- s) Que las interpretaciones o deducciones que el oferente haga de lo establecido en estos documentos y sus anexos serán de su exclusiva responsabilidad. En consecuencia, el Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI- no se hará responsable por descuidos, errores, omisiones, conjeturas, suposiciones, mala interpretación u otros hechos desfavorables en que incurra el oferente y que puedan incidir en la elaboración de su oferta.
- t) El oferente deberá sufragar todos los costos, tanto directos como indirectos, relacionados con la preparación y presentación de su oferta, por lo cual El Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI- no se hará responsable en ningún caso de dichos costos, cualquiera que sea el resultado del proceso de selección, adjudicación y contratación.

- u) El oferente deberá cumplir con proveer el “**ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS**” requerido, conforme a lo establecido en estos documentos de concurso público y el contrato que se suscriba.
- v) Cumplir con mantener la calidad, los niveles de desempeño y servicio requeridos en las especificaciones técnicas del presente concurso público.
- w) A partir de la adjudicación definitiva, el adjudicatario se obliga a suscribir con “El Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala” (CHN) en su calidad de Fiduciario del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, el contrato correspondiente en el que se fijarán las condiciones que garanticen los derechos y obligaciones de cada una de las partes conforme a lo establecido en los documentos del presente concurso público. La contratación se pactará a precio cerrado. Los gastos que ocasiona la elaboración y suscripción del contrato correrán por cuenta de la empresa o entidad adjudicada. Dicho contrato deberá suscribirse dentro del plazo de diez (10) días hábiles a partir de la adjudicación definitiva.
- x) Toda consulta deberá formularse a través del Sistema GUATECOMPRAS, previo a la recepción de ofertas, de acuerdo a los plazos establecidos en la Ley y los documentos del presente Concurso Público con el fin que la unidad ejecutora haga las aclaraciones o, en caso proceda, las modificaciones correspondientes.

11. CONSULTAS SOBRE LOS DOCUMENTOS DE CONCURSO PÚBLICO.

Para cualquier aclaración o consulta relativa a los presentes Documentos de Concurso Público, el interesado deberá plantear sus preguntas directamente en GUATECOMPRAS, en el NOG correspondiente al menos tres (3) días hábiles antes de la fecha establecida para la presentación de OFERTAS, por el mismo medio se publicará la respuesta a las mismas a más tardar dos (2) días hábiles antes de la fecha fijada para la presentación de OFERTAS. Base Legal: Artículo 22 literales c. y d. de la Resolución número 001-2022 de la Dirección General de Adquisiciones del Estado que contiene las Normas para el Uso del Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (GUATECOMPRAS).

12. DOCUMENTOS QUE DEBE CONTENER LA OFERTA

El oferente deberá presentar su oferta, en forma física, en original y una (1) copia digital en formato PDF en memoria USB, en sobre cerrado, los documentos siguientes:

12.1 REQUISITOS FUNDAMENTALES

El oferente deberá tener en cuenta el cumplimiento de los siguientes requisitos fundamentales, la omisión de cualquiera de los documentos que se describen a



continuación, facultan a la Junta de Calificación de Concurso Público para rechazar la oferta:

LITERAL	DOCUMENTOS	DESCRIPCIÓN
a)	FORMULARIO ELECTRÓNICO DE CONCURSO PÚBLICO GUATECOMPRAS	El oferente deberá publicar en GUATECOMPRAS su oferta, en el formato allí establecido, asegurándose que se genere el código de autenticidad de dicho formulario. (Anexo 4 – Guía de Impresión)
b)	DECLARACIÓN JURADA DE NO ESTAR COMPRENDIDO EN LAS PROHIBICIONES ESTABLECIDAS POR LA LEY. (ART. 80 LCE)	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS, de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: no estar comprendido en ninguna de las prohibiciones o casos a que se refiere el artículo 80 de la Ley de Contrataciones del Estado.
c)	DECLARACIÓN JURADA DE NO SER DEUDOR MOROSO (ART. 19 LCE)	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS, de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que no es deudor moroso del Estado, ni de las entidades a las que se refiere el artículo 1 de la Ley o, en su defecto, compromiso formal de que, en caso de adjudicársele la negociación, previo a la suscripción de contrato, acreditará haber efectuado el pago correspondiente, mediante presentación del comprobante de pago.

12.2 REQUISITOS NO FUNDAMENTALES.

Los requisitos no fundamentales contemplados en el presente concurso público podrán satisfacerse de conformidad con el artículo 30 de la Ley de Contrataciones del Estado y son los siguientes:

LITERAL	DOCUMENTOS	DESCRIPCIÓN
a)	DOCUMENTO PERSONAL DE IDENTIFICACIÓN (DPI o PASAPORTE)	Fotocopia simple del Documento Personal de Identificación (DPI) ya sea del propietario o representante legal de la empresa o entidad oferente. Para los extranjeros no domiciliados en Guatemala el documento de identificación será fotocopia simple de su pasaporte vigente.
b)	GARANTÍA DE SOSTENIMIENTO DE OFERTA	La firmeza de la oferta se caucionará con depósito en efectivo o mediante fianza, por un porcentaje del 3% del valor de la oferta presentada, misma que deberá incluir el Impuesto al Valor Agregado (IVA), emitida a favor de El Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala, en su calidad de Fiduciario del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI- , dicha fianza debe presentarse sin perforaciones, tachones, enmiendas y en bolsa de polietileno.
c)	CERTIFICACIÓN DE AUTENTICIDAD DE LA FIANZA DE SOSTENIMIENTO DE OFERTA	En caso que el sostenimiento de la oferta se garantice con fianza, deberá adjuntarse el correspondiente Certificado de Autenticidad extendido por la entidad emisora de la misma.
d)	FORMULARIO DE CONCURSO PÚBLICO FIDEMUNI (FÍSICO)	El Formulario de Concurso Público del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala - FIDEMUNI -, debe presentarse impreso con el nombre y firma del oferente propietario, mandatario o del representante legal de la empresa o entidad, y adjuntarse al expediente de la oferta en forma física.
e)	Copia impresa del FORMULARIO DE OFERTA ELECTRÓNICO GUATECOMPRAS	El Formulario de Oferta Electrónico presentado en GUATECOMPRAS, debe presentarse firmado y sellado por el representante legal, mandatario o propietario, el cual deberá coincidir con la oferta presentada en GUATECOMPRAS.
f)	CONSTANCIA DE RTU - SAT ACTUALIZADA	El oferente deberá presentar la constancia de inscripción en el Registro Tributario Unificado (RTU), con su respectivo código QR extendido por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), a través de los mecanismos legales, administrativos o electrónicos de dicha institución, con fecha posterior a la publicación del presente proceso.
g)	DECLARACIÓN JURADA DE EXPERIENCIA Y ANEXO 2	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que cuenta con al menos cinco (5) años de experiencia en proveer servicios de carga eléctrica iguales o similares en cualquiera de las especialidades siguientes: instalación de plantas de

		energía auxiliar, redes de distribución eléctrica, equipo eléctrico, centros de carga y en general toda la infraestructura eléctrica.
b)	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN ACTUALIZADA EMITIDA POR EL RGAE	<p>Constancia actualizada para el presente año fiscal, emitida por el Registro General de Adquisiciones del Estado (RGAE) que haga constar que el o los oferentes se encuentran debidamente inscritos, precalificados y habilitados como proveedor en lo que fuere aplicable en cualquiera de las especialidades siguientes:</p> <p><i>i.</i> 4223, Líneas de transmisión eléctrica, "Instalaciones, centrales generadoras, líneas de transmisión, subestaciones eléctricas, redes de distribución, equipo eléctrico, centros de carga y en general toda la infraestructura eléctrica destinada a la prestación del servicio, interconectados o no, dentro del cual se efectúan las diferentes transferencias de energía eléctrica, mantenimiento y reparación";</p> <p><i>ii.</i> 4321, Instalaciones eléctricas, "En edificios, estructuras de ingeniería civil, instalación, accesorios eléctricos, líneas de telecomunicaciones, redes informáticas, líneas de televisión por cable, líneas de fibra ópticas, antenas parabólicas, sistemas de iluminación, sistemas de alarma contra incendios, sistema de alarma contra robos, sistema de alumbrados, señales eléctricas de calles, pistas de aeropuertos, mantenimiento y reparación.</p> <p>Dicha constancia deberá estar vigente hasta el plazo de la suscripción y aprobación del contrato. Asimismo, el interesado u oferente debe considerar que este requisito debe mantenerse vigente durante el plazo del contrato, con cobertura del monto máximo de contratación.</p>
i)	DECLARACIÓN JURADA RGAE	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUAATECOMPRAS de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que hace constar que toda la información y documentos anexos proporcionados por el oferente al Registro General de Adquisiciones del Estado -RGAE-, está actualizada y es de fácil acceso.
j)	ESCRITURA PÚBLICA DE CONSTITUCIÓN Y NOMBRAMIENTO DEL REPRESENTANTE LEGAL (según aplique)	En el caso de personas jurídicas, presentar fotocopia simple de la escritura constitutiva y sus modificaciones, si las tuviera; y fotocopia simple del documento de acreditación de la personería de su representante legal (nombramiento o mandato con representación, según sea el caso) vigente e inscrito en los registros correspondientes.

k)	PATENTE DE COMERCIO DE EMPRESA y/o DE SOCIEDAD (según aplique)	Fotocopia simple de la Patente de Comercio de Empresa y/o de Sociedad, según el caso, cuya actividad comercial sea compatible con el de la presente contratación.
l)	CERTIFICACIÓN BANCARIA DE LA TITULARIDAD DE LAS CUENTAS	<p>Certificación Bancaria que acredite la titularidad de las cuentas y operaciones bancarias de conformidad con el Artículo 1, literal "c", de las Normas de Transparencia en los procedimientos de compra o contratación pública, Acuerdo Ministerial No. 24-2010, certificación original, que acredita la titularidad de las cuentas y operaciones bancarias que posee el Interesado u oferente, conteniendo la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación del cuentahabiente; • Tipo de cuentas que posee en la entidad bancaria; • Promedio de cifras antes del punto decimal de los saldos que posee; • Tiempo de manejo de la cuenta; • Clase de cuentahabiente; • Determinación si posee créditos; • Saldo deudor; y, • Clasificación o categoría del deudor de conformidad con la normativa correspondiente.
m)	DECLARACIÓN JURADA DE INEXISTENCIA DE CONFLICTO DE INTERÉS	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS, de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: La inexistencia de conflicto de interés entre el oferente y el banco que acredite la titularidad de sus cuentas bancarias.
n)	DECLARACIÓN JURADA DEL DELITO DE COHECHO	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS, de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que conoce las penas relativas al delito de cohecho, así como las disposiciones contenidas en el Capítulo III del Título XIII del Código Penal, Decreto número 17-73 del Congreso de la República de Guatemala. Adicionalmente, que conoce las normas jurídicas que facultan a la autoridad superior de la entidad afectada para aplicar las sanciones administrativas que pudieren corresponderle, incluyendo la inhabilitación en GUATECOMPRAS.
ñ)	DECLARACIÓN JURADA DEL	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS, de este proceso de

	DELITO DE PACTO COLUSORIO	Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que conoce las penas relacionadas a la comisión del delito de pacto colusorio en las adquisiciones públicas establecidas en el artículo 25 Bis de la Ley. Adicionalmente, que conoce las normas jurídicas que facultan a la autoridad superior de la entidad afectada para aplicar las sanciones administrativas que pudieren corresponderle, incluyendo la inhabilitación en GUATECOMPRAS.
o)	DOCUMENTOS TÉCNICOS O REFERENCIALES PROVENIENTES DEL EXTRANJERO	Documentos técnicos provenientes del extranjero (ya sea de distribuidor, fabricante, proveedor u otro), deberá presentarlos con un medio de verificación electrónico o traducción jurada al español por traductor jurado autorizado en la República de Guatemala. Documento emitido por la entidad competente de acuerdo al objeto del presente concurso público.
p)	CONSTANCIA DE VISITA DE CAMPO ORIGINAL	Constancia original de visita de campo conforme al ANEXO 3 - Modelo constancia de visita de campo del presente concurso público, debidamente completado, sellado y firmado por el o los supervisores o delegados municipales asignados para tal efecto.
q)	SOLVENCIA FISCAL SAT VIGENTE	Fotocopia legalizada de la Solvencia Fiscal emitida por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), vigente a la presentación de la oferta.
r)	SOLVENCIA IGSS	Fotocopia de la Solvencia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) o del recibo debidamente cancelado, que acredite el pago de las cuotas laborales y patronales del seguro social de los trabajadores de la empresa o entidad oferente, vigente a la fecha de presentación de la oferta. Si el oferente no estuviera inscrito por no estar obligado conforme a la ley, deberá manifestarlo en Declaración Jurada en acta notarial en original, firmada por el oferente o su representante legal, o mandatario.
s)	CONSTANCIAS DE EXPERIENCIA	Deberá presentar copia legalizada de los contratos o cartas de satisfacción que hagan constar la experiencia en proveer servicios de carga eléctrica iguales o similares en cualquiera de las especialidades siguientes: instalación de plantas de energía auxiliar, redes de distribución eléctrica, equipo eléctrico, centros de carga y en general toda la infraestructura eléctrica de proyectos que hayan sido debidamente prestados o ejecutados en los últimos cinco (5) años. Para el efecto deberá consignar la información en el formato correspondiente en anexos. (CRITERIO DE CALIFICACIÓN)
t)	DECLARACIÓN JURADA SOBRE EL CUMPLIMIENTO CON LAS	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y LAS CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS DEL EQUIPO	presenta y cumple con las especificaciones técnicas y las características requeridas del equipo a ofertar y que son, además, de modelo reciente con tecnología de última generación. Que cuenta con la capacidad de suministrar la infraestructura necesaria, las instalaciones y equipamiento, tanto relacionada con la electrolinera como con la fuente de energía secundaria o auxiliar y todos sus demás componentes, conforme a los aspectos técnicos establecidos en el presente concurso público y que su tecnología cumple con normas técnicas nacionales e internacionales aplicables.
u)	DECLARACIÓN JURADA QUE GARANTICE REPUESTOS DE FÁBRICA	El oferente deberá incluir dentro de su oferta una Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS, de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que se compromete a mantener stock de repuestos directamente de fábrica para los equipos a instalar y sus distintos componentes, según corresponda, que conforman el Sistema de Servicio de Carga, describiendo en la misma, la cantidad y el número de partes de los repuestos para estos equipos y sus componentes respectivos, que garanticen el funcionamiento y operación óptimos durante la vigencia del contrato, así como que cuentan con el plan de mantenimiento y sus catálogos, según corresponda.
v)	DECLARACIÓN JURADA SOBRE PROVEEDORES Y/O FABRICANTES DE EQUIPOS Y/O COMPONENTES	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS, de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que, en caso de no ser fabricante, cuenta con carta de distribuidor autorizado conforme corresponda a cada uno de los equipos y/o componentes a instalar relacionados al objeto del presente concurso público, enumerando a cada uno de sus proveedores y/o fabricantes para el desarrollo del ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS y que cumplen con estándares nacionales e internacionales de seguridad y calidad, así como las demás características y especificaciones técnicas requeridas en el presente concurso público. Asimismo, que el proveedor o fabricante podrá cumplir con el plazo ofrecido por el oferente para la entrega, instalación y puesta en servicio en la Playa 5 del predio que para los efectos ha designado la EMT.
w)	DECLARACIÓN JURADA SOBRE GARANTÍAS DE FÁBRICA	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS de este proceso de Concurso Público, en original debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que cuenta con las garantías de fábrica de equipos y/o sus componentes por un periodo mínimo de veinticuatro (24)

		meses, con el compromiso de sustituir los equipos y/o componentes que presenten defecto de fabricación o de material, siempre y cuando sean tenidas en cuenta las respectivas condiciones de uso y mantenimiento.
x)	DECLARACIÓN JURADA SOBRE EL MANTENIMIENTO	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS de este proceso de Concurso Público, en original debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que, en caso de ser adjudicado, el servicio de mantenimiento y soporte técnico descritos en los presentes documentos de CONCURSO PÚBLICO, serán responsabilidad únicamente del contratista, durante la vigencia del contrato y se compromete para mantener los niveles de desempeño y servicio requeridos para garantizar el servicio de carga para los buses eléctricos que forman parte de la operación de la Línea 5 del Transmetro.
y)	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Incluir un Plan de mantenimiento por infraestructura, equipo y/o componente, para la implementación de las medidas y/o actividades necesarias para el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema del servicio de carga para buses eléctricos del ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS, durante la vigencia del contrato, con el fin de garantizar su funcionamiento y operación continua, conforme a los requerimientos establecidos en el presente concurso público.
z)	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	El oferente deberá presentar en su oferta el Programa de Capacitación y Entrenamiento para el personal de operación, mantenimiento, supervisión y otros que designe la EMT, el cual debe contener como mínimo los parámetros suficientes que permitan garantizar el funcionamiento y la operación, así como la seguridad industrial y de salud ocupacional en el uso del Sistema del Servicio de Carga, conforme a las condiciones y especificaciones técnicas del presente concurso público.

La Junta de Calificación de Concurso Público actuará de acuerdo al Artículo 30 de la Ley de Contrataciones del Estado y sus reformas, por lo que rechazará, sin responsabilidad de su parte, las ofertas que no se ajusten a los requisitos fundamentales definidos como tales en las bases o cuando los precios, calidades u otras condiciones ofrecidas sean inconvenientes para los intereses del Estado.

Los requisitos no fundamentales contemplados en las bases podrán satisfacerse en la propia oferta o dentro del plazo común que fije la Junta. Dentro de este mismo plazo se llenarán los requisitos formales que no se hubieren cumplido satisfactoriamente al presentar la oferta. Los requisitos formales son aquellos que inciden en aspectos accidentales o accesorios de la oferta, siempre y cuando no modifiquen el alcance de la

misma y aplique a la subsanación de los defectos de forma, como errores u omisiones en los documentos que ya fueron presentados y que no formen parte de los requisitos fundamentales.

De igual manera, en el plazo que fije la Junta de Calificación de Concurso Público, ésta podrá requerir a los oferentes la subsanación de errores, aclaraciones, información y/o documentación adicional que considere pertinente, con las siguientes excepciones: En el caso de la oferta, no podrá modificar el monto ofertado; en el caso de la Fianza de Sostenimiento de Oferta, no podrá modificar en menos, el porcentaje del monto afianzado ni sobrepasar el 5% que establece la Ley.

Si en la fase de revisión, evaluación y calificación de las ofertas, se encontraran documentos emitidos por la unidad ejecutora con aspectos de forma, tales como errores, omisiones, adiciones o discrepancias subsanables, que no modifiquen el alcance de la oferta técnica, ni el objeto del presente proceso, la Junta de Calificación del Concurso Público podrá solicitar a las unidades internas que corresponda, las aclaraciones, subsanación o ampliación de la información que corresponda.

La solicitud de aclaración y la respuesta pertinente, deberán hacerse por escrito y pasarán a formar parte del expediente. La no presentación de lo solicitado por parte de la Junta de Calificación de Concurso Público en el plazo otorgado, será equivalente a incumplimiento o al rechazo de la oferta.

13. GARANTÍAS.

Conforme al artículo 69 de la Ley, cuando la garantía consistiere en depósitos, deberá hacerse en quetzales o por medio de cheque certificado, cuando sea hipoteca o prenda a través de Escritura Pública, debidamente registrada. En todo caso quedará a criterio del contratista la garantía a proporcionar.

- Las fianzas serán emitidas por una entidad legalmente constituida y debidamente autorizada para operar en el país, a nombre de "El Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala" en su calidad de Fiduciario del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-.
- En el caso que se presente garantía mediante fianza, ésta deberá estar certificada de autenticidad por la entidad emisora.
- En el caso de modificaciones contractuales deberán realizarse los endosos correspondientes y presentarse al Fiduciario, dentro de los plazos estipulados en el Reglamento.

- Dichas garantías deberán presentarse sin perforaciones, tachones, enmiendas y preferentemente en bolsa de polietileno.

Las Garantías a presentar son las siguientes:

13.1. GARANTÍA DE SOSTENIMIENTO DE OFERTA.

La firmeza de la oferta se caucionará con depósito en efectivo o mediante fianza, por un porcentaje del 3% del valor de la oferta presentada, que incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA). Cubrirá el período comprendido desde la recepción y apertura de ofertas, hasta la aprobación de la adjudicación y, en todo caso, tendrá una vigencia de 120 días. Sin embargo, con el adjudicatario puede convenirse su prórroga.

a) Causas para hacer efectiva la Garantía de Sostenimiento de Oferta:

Son causas para hacer efectiva la Garantía de Sostenimiento de oferta las que se describen a continuación:

- Si el adjudicatario no sostiene su oferta; y,*
- Si el adjudicatario no concurre a suscribir el contrato respectivo dentro del plazo de diez (10) días que determina el numeral 34 del Manual de Normas y Procedimientos de Adquisiciones y Contrataciones del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI- o, si habiéndolo hecho no presenta la Garantía de Cumplimiento dentro del plazo de quince (15) días siguientes a la firma del contrato.*

En estos casos, quedará sin efecto la adjudicación de la negociación, debiéndose emitir la resolución que así lo disponga y mandará a ejecutar la Garantía.

13.2. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

Para garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones estipuladas en el contrato, el contratista deberá presentar fianza, depósito en efectivo o constituir hipoteca por el equivalente al 10% del monto total del contrato respectivo. La Garantía de Cumplimiento deberá mantenerse en vigencia durante el plazo contractual hasta que el FIDEMUNI extienda la constancia de haber recibido satisfactoriamente el **“ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS”** ofertado y el mismo garantizará el cumplimiento de las obligaciones contractuales. Esta permanecerá vigente hasta que se haya recibido a satisfacción la **Garantía de Calidad y/o Funcionamiento (según el caso)**, conforme al numeral 43, literal b) del Manual de Normas y Procedimientos de Adquisiciones y Contrataciones del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-. Dicha Garantía deberá presentarse dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la firma del contrato respectivo.

13.3. GARANTÍA DE CALIDAD Y FUNCIONAMIENTO.

El contratista debe presentar Garantía de Calidad y Funcionamiento mediante depósito en efectivo, fianza, hipoteca o prenda, a su elección, equivalente al 15% del valor original del contrato, dicha fianza garantizará la continuidad del sistema de servicio de carga con su respectivo equipamiento, instalaciones y mantenimiento necesarios para su funcionamiento y operación y, en consecuencia, la respectiva operación de los veinticuatro (24) buses eléctricos de la Línea 5 del Sistema TransMetro. La vigencia de la misma estará establecida a partir de la fecha del acta de recepción satisfactoria de los bienes o constancia que se extienda por parte de la EMT de haber recibido a satisfacción el **“ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS”** durante todo el plazo contractual de conformidad con el numeral 43, literal d) del Manual de Normas y Procedimientos de Adquisiciones y Contrataciones del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-.

13.4. AUTENTICIDAD DE LAS FIANZAS.

El oferente o adjudicatario en su caso, para los efectos legales correspondientes, deberá adjuntar la autenticidad de las fianzas respectivas, a través de la Certificación de Autenticidad que debe emitir la entidad Afianzadora, misma que deberá anexarse a las respectivas pólizas. En dicha Certificación se hará constar que la fianza ha sido emitida en cumplimiento de la ley que rige la emisión de fianzas y que el firmante de la póliza posee las facultades y competencias respectivas. Además, deberá cumplir con lo establecido en numeral 43, literal f) del Manual de Normas y Procedimientos de Adquisiciones y Contrataciones del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-.

14. SEGUROS

El adjudicado o contratista deberá garantizar mediante seguro, depósito en efectivo, hipoteca o prenda, con una aseguradora autorizada para operar en Guatemala, sujetándose a las formalidades que determine la normativa aplicable en la materia, que cubra los riesgos a que esté sujeto al servicio requerido. Tales seguros cubrirán los riesgos que se determinen en el contrato.

Por lo anterior, el adjudicado deberá contratar seguros contra todo riesgo, sujetándose a las formalidades que determine el Decreto 25-2010 sobre la Ley de la Actividad Aseguradora y en cumplimiento al artículo 70 de la Ley de Contrataciones del Estado y a los artículos 58 y 76 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Los seguros deberán estar vigentes durante todo el plazo del contrato y el contratista deberá adoptar todas las medidas para evitar daños a terceros y al personal que trabaja durante todo el plazo del contrato. Igualmente deberá tomar todas las medidas necesarias para evitar daños a la propiedad de terceros y al medio ambiente durante la vigencia del

contrato. Los asegurados deberán ser el Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, la Empresa Municipal de Transporte de la Ciudad de Guatemala y sus áreas de influencia urbana (EMT), el contratista y su personal, según corresponda. Deberá contar con los siguientes seguros:

Los seguros deben cubrir las etapas y/o fases de instalación, período de pruebas y puesta en funcionamiento y operación del sistema del servicio de carga para los buses eléctricos. Las respectivas pólizas deberán cubrir la responsabilidad civil, así como de las eventuales indemnizaciones que el contratista o el Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, o la Empresa Municipal de Transporte de la Ciudad de Guatemala y sus áreas de influencia urbana (EMT) encontraren obligados a pagar por daños que, por motivo de la ejecución de las obras o la mantención de la infraestructura preexistente, sufran terceros en sus bienes y/o en sus personas y que hubiesen ocurrido dentro o en la vecindad inmediata del área establecida para su implementación.

- Seguro todo riesgo: Este seguro deberá cubrir todo riesgo. El valor total de las instalaciones y equipos deberá ser determinado antes de la firma del contrato.
- Seguro de responsabilidad civil por daños a terceros: Este será para dar cobertura ante cualquier riesgo por daños, pérdida o lesión que se pudiera causar a empleados, dependientes, usuarios del equipo del sistema del servicio de carga, público en general, equipos, obras, trabajos no efectuados, mal efectuados o no señalizados adecuadamente u otros, o por los daños que éstos puedan sufrir, ellos o sus bienes por motivo de la realización de las instalaciones o uso del sistema del servicio de carga, hasta que cubra el daño causado durante dicho período. Este seguro deberá estimarse sobre la base del monto total de las instalaciones y equipos del sistema del servicio de carga y no podrá ser menor al 1% sobre dicho monto, para dar la cobertura necesaria ante cualquier daño que pueda ocasionarse.
- Otros seguros que sean necesarios para dar cumplimiento a la normativa, acreditación, certificación o similar reconocida internacionalmente que fue escogida por el oferente al momento de presentar su oferta.

Todo lo que forme parte de las instalaciones, equipos y demás componentes o elementos del sistema del servicio de carga son aquellos que deben reconocerse como bienes asegurados. Las coberturas deben ser en quetzales y así deberá emitir la póliza una aseguradora local.

La suma asegurada es aquella que representa el valor de reposición de los bienes asegurados.



En el caso de la cobertura de seguro contra todo riesgo, se debe incluir expresamente (resumen), de manera enunciativa y no limitativa, lo siguiente:

- Casos de siniestro por incendio y terremoto.
- Eventos de la naturaleza tales como huracanes, erupciones volcánicas, etc.
- Rotura de maquinaria para el equipo.
- Interrupción de actividades relacionadas al sistema del servicio de carga.
- Robo por forzamiento de ladrones y/o atraco para bienes del sistema del servicio de carga.
- Responsabilidad civil, daños a terceros en sus personas y/o bienes que cubra indistintamente al contratista, al Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, y a la Empresa Municipal de Transporte de la Ciudad de Guatemala y sus áreas de influencia urbana (EMT), según corresponda.
- Cobertura por muerte accidental y gastos médicos por accidente para operadores u otros usuarios del sistema del servicio de carga.

El contratista será el único responsable de todo daño o perjuicio, de cualquier naturaleza, que con motivo de la ejecución de las instalaciones y de su operación se cause a terceros, al personal del sistema, a la propiedad de terceros o al medio ambiente durante el plazo del contrato.

Las pólizas, conforme aplique, deberán estar vigentes durante todo el plazo del contrato.

15. VISITA DE CAMPO

Previo a la presentación de ofertas, los interesados (Propietario, Representante Legal y/o designado del interesado u oferente y sus técnicos) deberán realizar una visita de campo obligatoria, para CONOCER Y EVALUAR las condiciones del lugar donde se desarrollará el **“ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS”** relacionado al “Sistema del Servicio de Carga” a implementarse en la Playa 5 ubicado en Diagonal 14 (Bulevar de la Asunción) 35-68 Zona 5, Ciudad de Guatemala.

La fecha, hora y lugar para la visita de campo se publicarán en el portal de Guatecompras. La hora que sea establecida para la visita de campo tendrá un plazo de espera de 30 minutos como máximo de espera para que todos los asistentes interesados se presenten al lugar indicado previo a iniciar el recorrido programado.



Para dicha visita la EMT, la Dirección de Obras (DO) y la Dirección de Movilidad Urbana (DMU) proporcionarán la información correspondiente.

El interesado que no pueda presentarse a la primera visita de campo programada, deberá solicitar que se le re programe una visita en fecha posterior a la establecida en el presente concurso público, haciendo su requerimiento a la Unidad Ejecutora (EMT) por escrito con causa justificada al menos ocho (8) días hábiles previo a la fecha establecida para la recepción de ofertas y apertura de plicas.

Luego de finalizada la(s) visita(s) de campo y resueltas las consultas que sean planteadas, se procederá a extender a los interesados la constancia respectiva, la cual deberá estar sellada y firmada por el o los supervisores o delegados municipales asignados para tal efecto.

Los interesados podrán hacer sus consultas en el portal de GUATECOMPRAS, las cuales serán resueltas por el personal de la unidad ejecutora a través del mismo medio, conforme al tipo de información que se requiera ampliar o aclarar. En caso que el documento extendido por el supervisor designado del FIDEMUNI, EMT y/o delegado municipal asignado cuente con algún error imputable a dicho supervisor o delegado, el mismo podrá ser subsanado a requerimiento de los miembros de la Junta de Calificación del Concurso Público.

16. MODIFICACIONES PREVIAS A LA RECEPCIÓN DE OFERTAS.

El FIDEMUNI si así lo considera conveniente y necesario, antes de la fecha fijada para la recepción de OFERTAS, podrá efectuar Modificaciones y/o Ampliaciones a los Documentos del presente Concurso Público, debiendo ser aprobadas por el Comité Técnico del Fideicomiso, en calidad de Autoridad Superior. El mismo podrá prorrogarse si fuese necesario, a fin de contar con un plazo no menor de ocho (8) días hábiles contados a partir de la fecha de publicación del documento de la modificación y/o ampliación respectiva en el Sistema GUATECOMPRAS.

En caso de haber alguna modificación y/o ampliación del plazo y/o los documentos del presente Concurso Público, los documentos expedidos por el oferente, por registros y/o notarios conservarán su vigencia toda vez hayan sido emitidos con fecha posterior a la publicación en el portal GUATECOMPRAS del presente concurso.

17. PRESENTACIÓN DE OFERTAS.

A continuación, se indican las instrucciones y consideraciones para la preparación y presentación de ofertas:

- a) **Oferta económica.** El oferente deberá presentar completado el FORMULARIO DE OFERTA ELECTRÓNICA que está disponible en el Sistema GUATECOMPRAS para

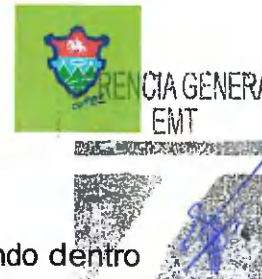
la modalidad de adquisición por concurso público, mediante el cual deberán consignar todos los datos que se le soliciten.

Presentada la OFERTA ECONOMICA en el Sistema GUATECOMPRAS, ésta se debe imprimir, firmar y sellar por el oferente (si es persona individual o por el propietario de empresa mercantil o su mandatario, y si es persona jurídica por el representante legal o mandatario), según corresponda; y adjuntarse a las OFERTAS que contendrán la documentación requerida incluyendo como anexos todos los aspectos técnicos, económicos y legales, de acuerdo a lo solicitado en los presentes DOCUMENTOS DE CONCURSO PÚBLICO, que no se puedan detallar en el formato electrónico. BASE LEGAL: Artículos 6 y 19 numeral 4 de la LEY; y, 18 numeral 1 del REGLAMENTO.

- b) **Forma de presentación de oferta.** El oferente deberá presentar su OFERTA y la documentación requerida en los presentes documentos de concurso público en forma física, en original y una (1) copia digital en formato PDF, en una memoria USB, en sobre cerrado, cada una ordenada con:
- i. *Índice, foliada y debidamente firmada, la primera y última hoja deberán llevar la firma completa y las demás únicamente la rúbrica, a excepción de la fianza de caución de sostenimiento de oferta, la cual deberá PRESENTAR SIN PERFORACIONES y resguardarse en una bolsa de polietileno o similar, sobre la cual se debe colocar una nota adhesiva con el folio correspondiente.*
 - ii. *Una plica con la documentación original y la otra en copia digital en formato PDF en memoria USB, en sobre cerrado; ambas de forma legible, de tal forma que sea posible su estudio de manera ágil y sin dar lugar a dudas o contradicciones.*
 - iii. *Los sobres o plicas deben indicar: El nombre del evento, el Número de Operación GUATECOMPRAS (NOG), nombre de la empresa o entidad oferente y estarán dirigidos a la Junta de Calificación de este concurso público.*
- c) **Documentación referencial o técnica proveniente del extranjero** a presentar en la oferta puede entregarse con traducción jurada al español por traductor jurado autorizado en la República de Guatemala de conformidad a los requisitos establecidos en el presente concurso público y la ley aplicable. Por otra parte, dicha documentación puede acompañarse de un medio de verificación electrónica en los términos descritos en el presente documento.
- d) **Documentación proveniente del extranjero emitida por alguna entidad pública o privada** a presentar en la oferta, deberá entregarse con traducción jurada al español por traductor jurado autorizado en la República de Guatemala de conformidad a los requisitos establecidos en el presente concurso público y la ley aplicable. Sin embargo, una vez adjudicada la oferta, se obliga a su presentación en los términos descritos en los requisitos no fundamentales. Por otra parte, dicha documentación puede acompañarse de un medio de verificación electrónica en los términos descritos los presentes documentos de concurso público.

- e) La Junta de Calificación se reserva el derecho de solicitar a los oferentes, la aclaración o información adicional que considere necesaria para su análisis, evaluación y adjudicación de la oferta, conforme el artículo 27 de la Ley.
- f) Las declaraciones juradas deben presentarse en forma individual, como se solicitan en los documentos considerados como Requisitos Fundamentales y Requisitos no Fundamentales.
- g) La impresión de documentos de respaldo por medio de los sistemas informáticos de las entidades del Estado, se consideran originales, siempre y cuando, posean firma electrónica, firma electrónica avanzada o cualquier otro medio de certificación electrónica, avalado por la Ley para el Reconocimiento de las Comunicaciones y Firmas Electrónicas, Decreto número 47-2008 del Congreso de la República de Guatemala, así como otros documentos que, por disposición especial de otras leyes, puedan ser emitidos en forma electrónica.
- h) El oferente deberá indicar en su oferta, la sumatoria de las rentas o cuotas mensuales, el valor anual del arrendamiento relacionado al equipamiento, instalación y mantenimiento de la infraestructura necesaria para el funcionamiento y operación de un Sistema del Servicio de Carga (estaciones eléctricas y centro de carga eléctrica), conforme a lo requerido en los presentes documentos de concurso público. Esto con el fin que garanticen la calidad, los niveles de desempeño y servicio requeridos. Asimismo, que incluya el Impuesto al Valor Agregado -IVA-, así como tasas, fletes, impuestos y/o gravamen que esto genere.
- i) Adjuntar en su oferta, el detalle de la integración de la renta o cuota mensual del "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS", que incluya la provisión de la infraestructura necesaria, su equipamiento, instalación y mantenimiento para el Sistema del Servicio de Carga (estaciones eléctricas, centro de carga eléctrica y demás componentes según aplique), que garanticen la calidad, los niveles de desempeño y servicio para su funcionamiento y operación, donde se especifique, sin ser limitativos, lo siguiente:
- i. *Cargo por uso o goce;*
 - ii. *Cargo por seguro;*
 - iii. *Costos implícitos u otros cargos, cuando hubiere;*
 - iv. *Costos de mantenimiento por tipo de equipamiento, instalación u otros según aplique;*
 - v. *Arrendamiento con opción a compra, la cual se ejercerá si se considera conveniente al finalizar el período del arrendamiento, lo que no podrá ser mayor a ocho quetzales (Q8.00) por unidad.*

Los oferentes presentarán su oferta y documentación en forma completa, de acuerdo a las condiciones que se indican en los presentes documentos de concurso público.



18. PRECIO UNITARIO Y TOTAL.

El precio será fijo e invariable y debe contener el precio unitario y total, incluyendo dentro del precio toda la integración detallada correspondiente a costos de la infraestructura, instalaciones, equipos, componentes y/o elementos ofertados, así como del mantenimiento, todo esto por renglones, expresado en quetzales, tanto en números como en letras, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA), lo cual reflejará el valor de las rentas o cuotas mensuales derivadas del costo del arrendamiento con opción a compra. (EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIA ENTRE LO ESCRITO EN NÚMEROS Y EN LETRAS, PREVALECERÁ LO ESCRITO EN LETRAS. UTILIZAR ÚNICAMENTE DOS DECIMALES). El Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI- no reconocerá ninguna otra cantidad que no esté establecida en el precio.

19. RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS.

Los oferentes deberán presentar su oferta física en original y copia digital en formato PDF en un USB en sobres cerrados en la fecha y hora siguiente:

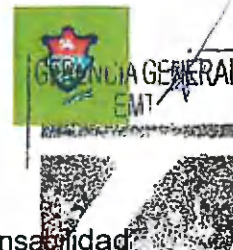
07 DE SEPTIEMBRE DE 2023, A LAS 11:00 HORAS.

**En la Sala de Recepción de Plicas de la Dirección de Adquisiciones de la
Municipalidad de Guatemala, en la 21 calle 6-77 zona 1 Centro Cívico, 5º. Nivel,
Palacio Municipal.**

- a) Se aceptará una sola oferta por persona individual o jurídica nacional o extranjera, según el artículo 32 de la Ley.
- b) En ningún caso se admitirá en la oferta condiciones que contradigan, modifiquen o tergiversen estas bases, así como las que no se ajuste a los requisitos aquí establecidos.
- c) Las ofertas se empezarán a recibir en la fecha y hora señaladas. Pasados 30 minutos, la Junta de Calificación cerrará la recepción y no recibirá ninguna oferta más y procederá al acto de apertura de ofertas.

De todo lo actuado se suscribirá el acta correspondiente.

- d) La Junta de Calificación no se hace responsable por aquellas ofertas que no sean entregadas directamente ante la misma en la fecha y hora señaladas, o que habiendo el oferente publicado electrónicamente su oferta en GUATECOMPRAS no se presente el día del evento con la documentación física solicitada, de la misma forma que el oferente se presente con la documentación física solicitada y no haya publicado electrónicamente su oferta en GUATECOMPRAS.



20. RECHAZO DE LA OFERTA.

Conforme al artículo 30 de la Ley, la Junta de Calificación rechazará, sin responsabilidad de su parte, las ofertas que no se ajusten a los requisitos fundamentales definidos como tales en los Documentos de Concurso Público o cuando los precios, calidades y otras condiciones ofrecidas sean inconvenientes para los intereses de la MdG, el FIDEMUNI y/o la EMT.

También rechazará sin responsabilidad de su parte aquellas ofertas que se encuentren en los siguientes casos:

- a) Que se compruebe colusión, convenio, arreglo o participación con otros oferentes.
- b) Que contengan ofertas incompletas.
- c) Que tengan manchones, borrones, cifras y palabras ilegibles.
- d) Que contengan condiciones que modifiquen o tergiversen los presentes documentos de concurso público.

En caso de haber ausencia de ofertas, se procederá conforme lo que establece el artículo 32 de la Ley y el numeral 29 del Manual de Normas y Procedimientos de Adquisiciones y Contrataciones del FIDEMUNI.

21. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La Junta de Calificación evaluará las ofertas de los oferentes participantes, usando los criterios de calificación y porcentajes de ponderación siguientes:

CRITERIO DE CALIFICACIÓN	PORCENTAJE DE VALORACIÓN
a) PRECIO DE ARRENDAMIENTO (Q.)	50%
b) PLAZO PARA EL INICIO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CARGA	20%
c) EXPERIENCIA EN SERVICIOS DE CARGA ELÉCTRICA IGUALES O SIMILARES en cualquiera de las especialidades siguientes: instalación de plantas de energía auxiliar, redes de distribución eléctrica, equipo eléctrico, centros de carga y en general toda la infraestructura eléctrica destinada a la prestación del servicio de los últimos cinco (5) años.	15%
d) CALIDAD DEL EQUIPO PARA LA ELECTROLINERA Y LA FUENTE DE ENERGÍA AUXILIAR (garantizado a través de los manuales u otros documentos de sus proveedores o fabricantes; en caso de ser mediante el manual respectivo, deberá indicar la página en la que se podrá comprobar)	15%
TOTAL	100%



22. FORMA DE CUANTIFICAR LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Los criterios que se aplicarán para calificar a las empresas o entidades oferentes, son los siguientes:

a) PRECIO DE LA OFERTA:

La oferta que presente el precio total más bajo obtendrá el porcentaje de calificación de 50%. A los demás oferentes se les calificará con el porcentaje que resulte de la aplicación de la fórmula siguiente:

$$P = (Pb/Po) * X$$

Dónde:

P	=	Resultado que se aplica a la calificación del precio ofertado
Pb	=	Precio más bajo ofertado
Po	=	Precio oferente que se está calificando
X	=	Ponderación del precio asignado (50%)

b) PLAZO PARA EL INICIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CARGA:

Para ponderar el plazo ofertado para dar inicio* a la prestación del servicio de carga, el oferente debe presentar un cronograma preliminar de trabajo por la cantidad de tiempo en días calendario, en el cual deben incluir el proceso completo con sus distintas etapas y/o fases, así como sus respectivas acciones principales para la entrada en funcionamiento y operación del Sistema de Servicio de Carga a contratarse como parte del presente concurso público.

La oferta que presente el plazo total más bajo obtendrá el porcentaje de calificación de 20%. A los demás oferentes se les calificará con el porcentaje que resulte de la aplicación de la fórmula siguiente:

$$P = (Pb/Po) * X$$

Dónde:

PI	=	Resultado que se aplica a la calificación del plazo ofertado
PIb	=	Plazo más bajo ofertado
PIo	=	Plazo oferente que se está calificando
X	=	Ponderación del plazo asignado (20%)

***NOTA:** Se aclara que el plazo para dar inicio al funcionamiento y operación del Sistema de Servicio de Carga a contratarse como parte del presente concurso público, empezará a contar a partir de la notificación al contratista por parte de la EMT para dar inicio a la instalación de la infraestructura, su equipamiento y demás elementos o componentes necesarios y termina con la fecha de suscripción del Acta de Inicio.

c) EXPERIENCIA EN SERVICIOS DE CARGA ELÉCTRICA IGUALES O SIMILARES en cualquiera de las especialidades siguientes: instalación de plantas de energía auxiliar, redes de distribución eléctrica, equipo eléctrico, centros de carga eléctrica y en general toda la infraestructura eléctrica destinada a la prestación del servicio relacionado al presente concurso público:

Para la calificación de este criterio el oferente debe presentar la Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS, de este proceso de Concurso Público en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que cuenta con al menos cinco (5) años de experiencia en proveer servicios de carga eléctrica iguales o similares en cualquiera de las especialidades siguientes: instalación de plantas de energía auxiliar, redes de distribución eléctrica, equipo eléctrico, centros de carga eléctrica y en general toda la infraestructura eléctrica. Adicionalmente, deberá presentar las constancias de experiencia con copia legalizada de los contratos o cartas de satisfacción que hayan sido debidamente ejecutados en los últimos cinco (5) años, por montos iguales o mayores a Q.4,000,000.00 y, además, completar el Anexo 2 - Cuadro de Referencias de Experiencia**. Por lo tanto, este criterio se calificará conforme a los porcentajes de la tabla siguiente:

Suma de los montos de los contratos o cartas de satisfacción que acrediten la experiencia en prestación de servicios de carga eléctrica iguales o similares a instalación de plantas de energía auxiliar, redes de distribución, equipo eléctrico, centros de carga y en general toda la infraestructura eléctrica:	Porcentaje
De Q.10,000,000.01 en adelante	15%
De Q.5,000,000.01 a Q.10,000,000.00	10%
De Q.4,000,000.00 a Q.5,000,000.00	5%

****NOTA:** El oferente que no acredite la experiencia mínima, conforme a lo requerido no será objeto de calificación y se rechazará la oferta presentada.

d) CALIDAD DEL EQUIPO PARA LA ELECTROLINERA Y LA FUENTE DE ENERGÍA AUXILIAR (garantizado a través de sus proveedores):

Para la calificación de este criterio el oferente deberá presentar Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que presenta y cumple con las especificaciones técnicas y las características requeridas del equipo a ofertar y que son, además, de modelo reciente con tecnología de última generación. Que cuenta con la capacidad de suministrar la infraestructura necesaria, las instalaciones y equipamiento, tanto relacionada con la electrolinera como con la fuente de energía secundaria o auxiliar y todos sus demás componentes, conforme a los aspectos técnicos establecidos en el presente concurso público y que su tecnología cumple con normas técnicas nacionales e internacionales aplicables.



Este criterio evaluará las mejores condiciones de calidad y tiene un porcentaje de calificación total del 15% y se calificará de la forma siguiente:

i. Calidad del equipo para la electrolinera, ponderación total 8%:

- a) Grado de distorsión armónica no mayor al 5% de distorsión armónica total (THD, por sus siglas en inglés). (Ponderación del 8%), el oferente que presente el menor grado de THD obtendrá el mayor porcentaje de calificación, el resto de ofertas se calificarán por medio de regla de tres inversamente proporcional de conformidad con la siguiente fórmula:*

$$G = (Gb/Go) * X$$

Dónde:

G = Resultado que se aplica a la calificación del grado de THD ofertado.

Gb = Menor grado de THD ofertado.

Go = Grado de THD del oferente que se está calificando.

X = Ponderación del Grado de THD asignado, 8%.

ii. Calidad del equipo para la Energía Auxiliar (secundaria o de respaldo), ponderación 7% de la forma siguiente:

- a) Capacidad máxima de abastecimiento en tiempo (horas). La oferta que presente la capacidad más alta obtendrá el porcentaje de calificación de 4%, el resto de ofertas se calificarán por medio de regla de tres inversamente proporcional de conformidad con la fórmula siguiente:*

$$C = (Cm/Co) * X$$

Dónde:

C = Resultado que se aplica a la calificación a la capacidad de abastecimiento en tiempo (horas) ofertado.

Cm = Máxima capacidad de abastecimiento en tiempo (horas) ofertada.

Co = Capacidad de abastecimiento en tiempo del oferente que se está calificando.

X = Ponderación de la máxima capacidad de tiempo de abastecimiento en horas asignado, 4%.

- b) Cuenta con tecnología amigable con el medio ambiente de bajas o nulas emisiones contaminantes (3%)*

Nulo o menor grado de emisiones contaminantes. (Ponderación total del 3%) para los dos componentes de la forma siguiente:

b.1.) El oferente que presente nulas o el menor grado de emisiones contaminantes auditivas o de ruido en decibeles (dB),



obtendrá el porcentaje de calificación de 1.5%, el resto de ofertas se calificarán por medio de regla de tres inversamente proporcional de conformidad con la fórmula siguiente:

$$Ta = (Em/Eo) * X$$

Dónde:

Ta = Resultado que se aplica a la calificación de la tecnología más amigable con el medio ambiente en emisiones de ruido en decibeles (dB) ofertado.

Em = Emisiones mínimas de ruido en decibeles (dB) ofertada.

Eo = Emisiones de ruido en decibeles del oferente que se está calificando.

X = Ponderación de las menores emisiones de ruido en decibeles asignado, 1.5%.

b.2) El oferente que presente nulas o el menor grado de emisiones contaminantes de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en dióxido de carbono (CO₂) obtendrá el porcentaje de calificación de 1.5%, el resto de ofertas se calificarán por medio de regla de tres inversamente proporcional de conformidad con la fórmula siguiente:

$$N = (Eb/Eo) * X$$

Dónde:

N = Resultado que se aplica a la calificación al grado de emisiones contaminantes ofertado.

Eb = Menor grado de emisiones contaminantes ofertado.

Eo = Grado de emisiones contaminantes del oferente que se está calificando.

X = Ponderación del menor grado de emisiones contaminantes asignado, 1.5%.

El total de calificación por oferente para la literal b) será la sumatoria de los resultados obtenidos de la evaluación por oferente de los incisos b.1.) y b.2.).

El total de calificación por oferente para el criterio numeral ii.), será la sumatoria de los resultados de la evaluación de las literales a) y b).

23. CALIFICACIÓN Y ADJUDICACIÓN DE LA OFERTA.

El proceso de calificación y adjudicación será realizado por la Junta de Calificación dentro de un plazo no mayor a diez (10) días hábiles contados a partir de la recepción de ofertas,

pudiendo prorrogarse por un plazo no mayor a diez (10) días hábiles, por una sola vez, según lo solicite la Junta en forma justificada ante la autoridad administrativa superior del Fideicomiso, quien puede autorizarle conforme a las razones expuestas. Dicha prórroga debe ser publicada en GUATECOMPRAS.

24. NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA.

Lo actuado que provenga del proceso de evaluación y adjudicación, será notificado vía electrónica a través de GUATECOMPRAS.

25. JUNTA DE CALIFICACIÓN DE CONCURSO PÚBLICO

La Junta de Calificación de Concurso Público estará integrada con tres (3) miembros titulares y dos (2) miembros suplentes, actúa en forma colegiada y es autónoma en sus decisiones, por el hecho de su nombramiento tendrán competencia para recibir, calificar ofertas y adjudicar el negocio, las decisiones las tomarán por mayoría simple de votos entre sus miembros de la Junta pueden razonar su voto.

La ausencia injustificada de alguno de los miembros titulares en cualquier parte del proceso de contratación no suspende su continuidad, debiendo los miembros suplentes asumir la titularidad de forma inmediata para cubrir la ausencia. Los miembros titulares o suplentes de la Junta, que incumplan con sus funciones o que se ausente injustificadamente del lugar donde deben estar constituidos, serán sancionados conforme al régimen sancionatorio administrativo del Estado o de la entidad contratante, según sea el caso, sin perjuicio de que se deduzcan las demás responsabilidades civiles y penales que se puedan derivar del hecho.

En caso de ausencia de uno o dos miembros titulares de la Junta de Calificación de Concurso Público el día programado para la presentación, recepción y apertura de OFERTAS, dicho acto público no se suspenderá, siempre que se encuentren presentes por lo menos tres (3) miembros de Junta de Calificación del Concurso Público, quienes indistintamente a su nombramiento actuarán en calidad de miembros titulares. Con relación a esta disposición, los miembros presentes no podrán justificar falta de idoneidad, para evitar la continuidad del proceso. La junta será quien dirija el referido acto público y deberá dejar constancia de todo lo actuado en el acta correspondiente.

En el caso de que los miembros suplentes no tengan la experiencia o conocimiento en el ámbito del miembro titular al que sustituyen, podrán solicitar a la entidad contratante según corresponda, asesoría en la materia específica o solicitar asistencia de asesores de otras entidades del sector público con experiencia relevante al objeto de la contratación.

El nombramiento de la Junta de Calificación de Concurso Público será solicitado por la Autoridad Administrativa Superior del Fideicomiso a la Gerencia Municipal Administrativa de la MdG, con la finalidad de cumplir el requisito de que los integrantes de la misma acrediten la calidad de servidores públicos, cumpliendo con los requisitos de idoneidad en los ámbitos legal, financiero y técnico del negocio a adjudicar.



En ausencia de alguno de los titulares en cualquier parte del proceso el miembro titular está obligado a informarlo a la Gerencia Municipal Administrativa de la MdG, quien inmediatamente efectuará la integración del suplente como titular a través del nombramiento respectivo. La Junta de Calificación de Concurso Público fundamentará su actuación conforme a estipulado en el Manual de Normas y Procedimientos de Adquisiciones y Contrataciones del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI- y en el Artículo 10, del Acuerdo Gubernativo 122-2016, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus Reformas.

Luego de la hora señalada para la recepción de ofertas, la Junta de Calificación de Concurso Público, tendrá treinta (30) minutos para recibir ofertas, las cuales deberán ser selladas y firmadas conforme sean recibidas. Transcurridos treinta (30) minutos de la hora señalada para el inicio de la recepción, la Junta de Calificación de Concurso Público, no se aceptará alguna más y seguidamente procederá al acto público de apertura de las ofertas, dejando constancia en acta de todo lo actuado.

Dentro del tiempo de evaluación y calificación de ofertas, la Junta de Calificación de Concurso Público, rechazará sin responsabilidad de su parte, las ofertas que no se ajusten a los documentos de los requisitos fundamentales del presente CONCURSO PÚBLICO. Así mismo dentro de dicho tiempo podrá requerir a los oferentes subsanación de errores, aclaraciones, información y/o documentación adicional que considere pertinente, con las siguientes excepciones: en el caso de la oferta, no podrá modificar el monto ofertado; en el caso de la Fianza de Sostentamiento de Oferta, no podrá modificar en menos, el porcentaje del monto afianzado ni sobrepasar el 5% que establece la Ley.

Si en la fase de revisión, evaluación y calificación de las ofertas, se encontraran documentos emitidos por la unidad ejecutora con aspectos de forma, tales como errores, omisiones, adiciones o discrepancias subsanables, que no modifiquen el alcance de la oferta técnica, ni el objeto del presente proceso, la Junta del Concurso Público podrá solicitar a las unidades internas que corresponda, las aclaraciones, subsanación o ampliación de la información que corresponda.

La Junta de Calificación de Concurso Público, adjudicará al oferente que, ajustándose a los requisitos y condiciones de las bases, haya presentado la oferta más conveniente a los intereses del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-; hará también una calificación de los oferentes que clasifiquen sucesivamente, y en el caso que el adjudicatario no suscribiera el contrato, la negociación podrá llevarse a cabo con solo el subsiguiente clasificado en su orden.

La Junta de Calificación de Concurso Público procederá a realizar el proceso de evaluación de las ofertas dentro del plazo de diez (10) días hábiles contados a partir del día señalado para la recepción y apertura de ofertas.

Evaluadas y calificadas las ofertas y previo a la adjudicación, la junta podrá realizar la ADJUDICACIÓN PARCIAL acorde a la cobertura del servicio y la cantidad de componentes, elementos y/o equipos que puedan ser cubiertos con el presupuesto disponible.



26. PERFIL DE LOS MIEMBROS DE LA JUNTA DE CALIFICACIÓN.

26.1. PERFIL DE LOS TITULARES.

- a) **Ámbito legal:** El designado deberá poseer experiencia y conocimiento en temas relacionados o afines al evento a evaluar en su área laboral; profesional de las Ciencias Jurídicas y Sociales, y/o Abogado y Notario o estudiante de dichas carreras.
- b) **Ámbito financiero:** El designado deberá poseer experiencia y conocimiento en temas relacionados o afines al evento a evaluar en su área laboral; estudiante o profesional de las Ciencias Económicas, Perito Contador, Perito en Administración o laborar en el área financiera de la MdG.
- c) **Ámbito técnico:** El designado deberá poseer experiencia y conocimiento en temas relacionados o afines al evento a evaluar en su área laboral; técnico o profesional de las carreras de Ingeniería, Electricidad y/o afines o tener experiencia en el área y/o similar.

26.2. PERFIL DE LOS SUPLENTE.

- a) **Ámbito legal:** El designado deberá poseer experiencia y conocimiento en temas relacionados o afines al evento a evaluar en su área laboral; profesional de las Ciencias Jurídicas y Sociales, y/o Abogado y Notario o estudiante de dichas carreras.
- b) **Ámbito técnico:** El designado deberá poseer experiencia y conocimiento en temas relacionados o afines al evento a evaluar en su área laboral; técnico o profesional de las carreras de Ingeniería, Electricidad y/o afines o tener experiencia en el área y/o similar.

26.3. AUSENCIA DE LOS MIEMBROS TITULARES.

En caso de ausencia de uno o dos miembros de la Junta de Calificación de Concurso Público el día programado para la presentación, recepción y apertura de ofertas, anteponiendo los intereses de la MdG, de la EMT y del FIDEMUNI, dicho acto público no se suspenderá, siempre que se encuentren presentes por lo menos tres (3) miembros de Junta de Calificación de Concurso Público, quienes indistintamente de su nombramiento, actuarán en calidad de miembros titulares. Con relación a esta disposición, los miembros presentes no podrán justificar falta de idoneidad, y así mantener la continuidad del proceso. La Junta de Calificación de Concurso Público será quien dirija el referido acto público y deberá dejar constancia de todo lo actuado en el acta correspondiente.

La Gerencia Municipal Administrativa de la MdG, emitirá el nombramiento que corresponda al o a los nuevos integrantes de la Junta de Calificación de Concurso



Público, en un plazo no mayor de 2 días hábiles posteriores a conocerse el hecho que genera la suplencia.

27. FORMALIZACIÓN DE LA NEGOCIACIÓN.

La formalización del proceso de adjudicación de este Concurso Público, se hará mediante la firma de un contrato que se suscribirá entre El Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala en calidad de Fiduciario del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala - FIDEMUNI- y el oferente al que se le adjudique el proceso, luego de la aprobación de la adjudicación respectiva de conformidad con los artículos 47, 48 y 49 de la Ley y el artículo 42 del Reglamento.

En caso que el oferente a quien se le adjudique el proceso, no pudiera formalizar el contrato, la negociación podrá llevarse a cabo con el oferente calificado en segundo lugar, siempre que convenga a los intereses de la MdG, el FIDEMUNI y la EMT; y procederá a la ejecución de la Garantía de Sostenimiento de Oferta si ello fuere pertinente.

Para efectos de suscribir el contrato, el adjudicatario deberá presentarse a la dirección del Fiduciario en la 5ª Avenida 12-60 zona 1, ciudad de Guatemala, a firmar el mismo.

28. FORMA DE PAGO.

Se hará en **pagos mensuales** que se gestionará posteriormente a la entrega de la documentación necesaria para efectuar los mismos. Dichos pagos se realizarán directamente al contratista. Los pagos se realizarán en quetzales, en noventa y seis (96) pagos mensuales por mes vencido contra estimación y de acuerdo a los requerimientos de la Unidad Ejecutora (EMT), para hacer efectivo cada pago el contratista debe presentar la documentación siguiente:

28.1. POR PARTE DEL CONTRATISTA:

- a) En el caso del primer pago, deberá adjuntar lo siguiente:
 - i. *Oficio de solicitud para pago dirigido a la EMT;*
 - ii. *Factura Electrónica en Línea a nombre del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, Número de Identificación Tributaria (NIT) 850868-2, Dirección 5ª. Avenida 12-60, Zona 1;*
 - iii. *Informe de la supervisión del "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS" por parte de los responsables designados por la EMT y el contratista.*
 - iv. *Fotocopia de la Fianza de Cumplimiento vigente;*
 - v. *Fotocopia de contrato firmado por ambas partes.*

vi. *Acta de inicio de la entrada en funcionamiento y operación del Sistema de Servicio de Carga del "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS".*

b) En el caso de los siguientes pagos deberá adjuntar lo siguiente:

- i. *Oficio de solicitud para pago dirigido a la EMT;*
- ii. *Factura Electrónica en Línea a nombre del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, Número de Identificación Tributaria -NIT- 850868-2, Dirección 5ª. Avenida 12-60, Zona 1;*
- iii. *Informe mensual del "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS" por parte del responsable designado por el contratista, aprobado por el supervisor de la EMT con Vo.Bo. de la Autoridad Administrativa Superior;*
- iv. *Fotocopia de la Fianza de Cumplimiento o de Calidad y Funcionamiento (vigente), según corresponda.*

28.2. POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN:

- a) Informe de la supervisión de la EMT, que avale que el "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS", haya sido recibido a entera satisfacción, autorizado por medio de acta debidamente suscrita por el supervisor y el contratista. Aplica solamente para el primer pago.
- b) Aprobación del informe mensual de los servicios prestados emitido por el contratista durante el funcionamiento y operación del mes vencido, por el supervisor de la EMT con el Visto Bueno de la autoridad Administrativa Superior de la EMT.
- c) Cualquier otro documento que estime necesario y sea requerido por la EMT, que justifique el pago correspondiente.

28.3. POR PARTE DE LA UNIDAD EJECUTORA (EMT)

- a) Solicitud de autorización de pago al FIDEMUNI por la autoridad Administrativa Superior de la EMT.
- b) Visto bueno por la autoridad Administrativa Superior de la EMT sobre el informe mensual de los servicios prestados emitido por el contratista durante el funcionamiento y operación del mes vencido, el cual debe haber estado debidamente aprobado por el supervisor de la EMT.

Dichos pagos se realizarán dentro del plazo de treinta (30) días hábiles posteriores a la fecha en que fuere presentada al FIDEMUNI la documentación completa descrita anteriormente. Por lo que el FIDEMUNI no será responsable del atraso de los pagos por la no presentación de la documentación descrita anteriormente.



29. PLAZOS CONTRACTUALES.

- a) **Plazo del Contrato:** El plazo del contrato será por noventa y seis (96) meses, contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio de la entrada en funcionamiento y operación del Sistema de Servicio de Carga del "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS". Esta será suscrita al momento que el supervisor designado de la EMT, avale que la infraestructura necesaria, su equipamiento y demás elementos o componentes han sido instalados y que se encuentran en óptimas condiciones de funcionamiento para el inicio de operaciones, incluyendo sus respectivas instalaciones eléctricas.

El plazo contractual podrá prorrogarse, de conformidad con el artículo 51 de la Ley y el artículo 43 del Reglamento.

- b) **Plazo para el inicio de la prestación del servicio de carga:** El plazo para dar inicio al funcionamiento y operación del Sistema de Servicio de Carga del "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS", empezará a contar a partir de la fecha de la notificación al contratista por parte de la EMT que puede iniciar la instalación de la infraestructura, equipamiento y demás elementos o componentes necesarios para el funcionamiento y operación óptimos del servicio requerido y termina con la fecha de suscripción del Acta de Inicio. El plazo máximo para el inicio de la entrada en funcionamiento y operación, no podrá ser superior al plazo propuesto en la oferta adjudicada, en días calendario, contados a partir de dicha notificación.

30. ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA

- 30.1. **Presentación de la Opción a Compra en la Oferta.** El oferente deberá presentar en su oferta un desglose detallado que integre la renta o cuota mensual del "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS", que incluya la provisión de la infraestructura necesaria, su equipamiento, instalación, elementos y/o componentes, así como el mantenimiento que garanticen la calidad, los niveles de desempeño y servicio para el funcionamiento y operación del Sistema de Servicio de Carga, como corresponda durante la vigencia del contrato, conforme a lo requerido en los presentes documentos de concurso público. Este desglose se debe presentar por renglón y sus respectivos sub-renglones en moneda nacional (Quetzales de Guatemala), también en forma mensual y anual por un periodo de ocho (8) años.
- 30.2. **Condiciones previas a la Opción a Compra.** En el sexto año de vigencia del contrato, el contratista tendrá un máximo de noventa (90) días para completar el requerimiento siguiente:



- a) Contratar un servicio independiente para la evaluación técnica que determine el estado tanto físico, mecánico como eléctrico para identificar los rendimientos e indicadores del desempeño, calidad y servicio sobre el funcionamiento y operación del Sistema del Servicio de Carga del ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS. Dicha contratación deberá llevarse a cabo por medio de un proceso competitivo, que deberá ser previamente aprobado por el FIDEMUNI y la Unidad Ejecutora.
- b) El servicio contratado deberá resultar en un Dictamen Técnico en el cual se someta a evaluación técnica independiente los componentes, elementos y equipos del sistema del servicio de carga del ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS, donde se determine su estado actual.
- c) Establecer, mediante dicho Dictamen Técnico, los componentes, elementos y equipos que requieren ser renovados, reparados y/o reemplazados para garantizar el funcionamiento y operación óptimos del Sistema del Servicio de Carga del ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS.

30.3. Condiciones de la Ejecución de la Opción a Compra. De tomarse la decisión de ejecutar la opción a compra, se solicitará la aprobación del -FIDEMUNI- para continuar con los trámites correspondientes, de acuerdo con los procedimientos legales y/o administrativos vigentes establecidos al momento de la opción a compra.

En el mes noventa (90), previo al vencimiento del contrato, el FIDEMUNI solicitará un Dictamen Técnico a la Unidad Ejecutora definida en los presentes documentos de concurso público, para determinar el estado tanto físico, mecánico como eléctrico de los componentes, elementos y equipos, en el cual se establecerá el estatus de su rendimiento e indicadores de desempeño, según corresponda al Sistema del Servicio de Carga del ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS, durante los noventa (90) meses de su funcionamiento y operación. Dicho dictamen técnico determinará la conveniencia o no de la opción a compra.

En el caso de ser necesario algún reemplazo y/o renovación de equipos, infraestructura, entre otros que correspondan, se procederá conforme a la normativa vigente. Esto con el fin de garantizar la continuidad de la calidad, niveles de servicio, desempeño, funcionamiento, operación y mantenimiento óptimos del Sistema del Servicio de Carga del ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS.

La opción a compra no podrá ser superior a Q8.00 por unidad.



31. PLAN DE CONTINGENCIAS

El oferente debe indicar en su oferta un plan de contingencia que describa la forma en que se solucionarán los posibles imprevistos en el funcionamiento y operación del Sistema de Servicio de Carga, ya sea en caso de fallas de fábrica de las unidades u otras del fabricante de la marca de los equipos e instalaciones eléctricas respectivas, puesto que se debe garantizar el 91.7% del tiempo de la operación de la Línea 5 del TransMetro.

En dicho plan se debe incluir las diferentes medidas para atender distintas contingencias, como puede ser la carga de las baterías de los buses, entre otros, de tal forma que se pueda contar con una solución viable inmediata que evite la inmovilización de alguno o varios de los buses, con lo cual se podrá mitigar el impacto en la operación, de acuerdo con la calidad, los niveles de desempeño y servicio establecidos en los presentes documentos de CONCURSO PÚBLICO.

Adicionalmente, el oferente deberá incluir en su plan de contingencias, como parte de su oferta, la provisión de la energía secundaria o auxiliar para el suministro o alimentación de emergencia que abastezca a la electrolinería y sus puntos de carga parte de todo el Sistema que se instalará en la Playa de Estacionamiento (Playa 5) en caso de alguna contingencia de la fuente de energía principal.



CAPÍTULO 2 - ESPECIFICACIONES GENERALES

1. DEFINICIONES DE LOS DOCUMENTOS DE CONCURSO PÚBLICO.

1.1. Definiciones conforme al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Acuerdo Gubernativo número 122-2016.

- a) **ADJUDICACIÓN APROBADA:** Es la aprobación de la actuación de la Junta de Calificación de Subasta Electrónica Inversa, Cotización, Licitación o Calificación realizada por la autoridad competente. Ver artículo 2, numeral 2.
- b) **ADJUDICACIÓN DEFINITIVA:** Se entenderá que la adjudicación es definitiva cuando ha transcurrido el plazo señalado en el artículo 101 de la Ley sin que se hubiera interpuesto recurso alguno, o habiéndose interpuesto este, fue resuelto y debidamente notificado. Ver artículo 2, numeral 3.
- c) **ADJUDICATARIO:** Oferente a quien se ha adjudicado la negociación. Ver artículo 2, numeral 4.
- d) **BASES:** Es el documento mediante el cual se establecen los requisitos técnicos, financieros, legales y demás condiciones de la negociación, que conforme a la Ley deberán cumplir los oferentes para presentar sus ofertas en los procesos de contratación pública. Ver artículo 2, numeral 5.
- e) **BIENES O SERVICIOS ESTANDARIZADOS U HOMOLOGADOS:** Son aquellos bienes o servicios que son sustituibles para el mismo fin o uso, que permiten uniformizar sus requisitos básicos y esenciales. Sirven como tipo modelo, norma, patrón o referencia. Ver artículo 2, numeral 6.
- f) **CONTRATISTA:** Persona individual o jurídica, nacional o extranjera que suscribe un contrato con cualquiera de las entidades establecidas en el artículo 1 de la Ley. Ver artículo 2, numeral 7.
- g) **DISPOSICIONES ESPECIALES:** Es el documento que contiene las características específicas, necesidades, estructura u objetivos adicionales que requiera la entidad según el objeto de la negociación, utilizados para complementar las bases, especificaciones técnicas y/o términos de referencia.

Para el caso específico regulado en el artículo 16 de este Reglamento, éstas deberán contener los objetivos y estructura de la contratación para el diseño y construcción; o diseño, construcción y operación de obras. Ver artículo 2, numeral 10.
- h) **EL REGLAMENTO:** Se refiere al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Ver artículo 2, numeral 11.



- i) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** Es el documento en el que se establecen las características, requisitos, normas, exigencias o procedimientos de tipo técnico que debe reunir un producto, servicio o sistema, requeridos en los procesos de contratación para:
 - a) El diseño, construcción, mantenimiento u operación de obras;
 - b) La adquisición de bienes o suministros; o,
 - c) La prestación de serviciosVer artículo 2, numeral 12.
- j) **LA LEY:** Se refiere a la Ley de Contrataciones del Estado. Ver artículo 2, numeral 15.
- k) **MONTO O VALOR DE LA NEGOCIACIÓN:** Es el valor de contratación de obras, bienes, suministros o servicios con el impuesto al Valor Agregado (IVA) incluido. Ver artículo 2, numeral 16.
- l) **OFERENTE:** Persona individual o jurídica, nacional o extranjera que presenta una oferta. Ver artículo 2, numeral 17.
- m) **OFERTA ECONÓMICA:** Es la propuesta económica expresada a través de un precio o de un valor, que realiza un proveedor en toda modalidad de adquisición regulada en la Ley.
- n) **PLAZO CONTRACTUAL:** Período computado en días calendario, meses o años que dispone el contratista para el cumplimiento del objeto del contrato. Ver artículo 2, numeral 20.
- ñ) **PRECIO CERRADO:** Es el valor pecuniario de una negociación, que no está sujeto a variaciones del monto contratado de conformidad con los requisitos y condiciones establecidos por la entidad contratante en las bases y en el contrato respectivo. Ver artículo 2, numeral 23.
- o) **PROGRAMACIÓN DE NEGOCIACIONES:** Se refiere a la lista de bienes, suministros, obras, servicios u otro objeto de adquisición que pretendan comprar y/o contratar las entidades sujetas a la Ley y El Reglamento durante el año fiscal siguiente, para cumplir con los objetivos y resultados institucionales. Igual significado tendrán las acepciones "Programa anual de compras", "Plan anual de compras", "Plan anual de compras y contrataciones", "Programación anual de compras", "Programa anual de adquisiciones y contrataciones públicas" y "Programa anual de adquisiciones públicas".



Para los efectos de la programación de negociaciones relacionadas con obras, podrán considerarse las contrataciones de pre inversión, planificación, diseño, ejecución, mantenimiento y operación de las mismas Ver artículo 2, numeral 25.

- p) **PROVEEDOR:** Persona individual o jurídica, nacional o extranjera, inscrita y/o precalificada en el Registro General de Adquisiciones del Estado, con capacidad de proveer o suministrar bienes, suministros, obras, servicios u otro objeto de adquisición a las entidades establecidas en el artículo 1 de la Ley. Ver artículo 2, numeral 26.
- q) **VIGENCIA DEL CONTRATO:** Período comprendido de la fecha de aprobación del contrato a la fecha de aprobación de la liquidación del mismo. Ver artículo 2, numeral 32.

1.2. Otras Definiciones.

- a) **CONSTANCIA ELECTRÓNICA:** Es el documento electrónico que emite el Registro General de Adquisiciones del Estado en el que se indica el estatus del usuario ante el RGAE. Ver artículo 2, literal a) del Reglamento del Registro General de Adquisiciones del Estado, Acuerdo Gubernativo número 170-2018.
- b) **CONTRATO:** Instrumento jurídico suscrito entre El Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala en calidad de Fiduciario del FIDEMUNI y el contratista, que genera derechos y obligaciones para ambas partes, derivados de este concurso público, conforme las disposiciones de las Leyes de Guatemala.
- c) **EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, Y SUS ÁREAS DE INFLUENCIA URBANA (EMT):** Es la institución municipal encargada de administrar, coordinar, controlar, adquirir y operar el sistema público de transporte de pasajeros con unidades que cumplan con los requisitos establecidos para la presentación del servicio. En el presente caso también es la entidad reconocida como Unidad Ejecutora apoyada por el Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-.
- d) **GARANTÍAS:** Son las garantías que debe presentar el contratista a favor del Crédito Hipotecario Nacional en su calidad de Fiduciario del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, con las condiciones y términos estipulados en los documentos de concurso público y el contrato.
- e) **MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA (MdG):** Es una institución de derecho público que tiene personalidad y capacidad jurídica para adquirir derechos, contraer obligaciones y en general para el cumplimiento de sus fines en los términos legalmente establecidos.



- 1.3. Definiciones Técnicas.** Para los efectos de este concurso público, son aplicables las definiciones técnicas establecidas en la Ley de Incentivos para Movilidad Eléctrica y su Reglamento, la Ley General de Electricidad y su Reglamento, el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista y las Normas Técnicas y de Coordinación, entre otras vigentes aplicables. En forma enunciativa, más no limitativa, a continuación, se describen algunas definiciones técnicas:
- a) **CENTRO DE CARGA:** Es la infraestructura eléctrica, la cual debe tener una medición comercial inteligente. La medición inteligente será utilizada únicamente para llevar el control de los consumos de energía en el centro de carga y le servirá de control, tanto al comercializador o al distribuidor, así como al Administrador del Mercado Mayorista (AMM), para liquidar los consumos conforme a las normas y reglamentos vigentes aplicables.
 - b) **ESTACIÓN DE CARGA ELÉCTRICA O ELECTROLINERA:** Es el establecimiento que posee la infraestructura donde se instalará el centro de carga y uno o más puntos de carga para vehículo eléctrico, ubicados en un mismo bien inmueble, con equipos en condiciones aptas de suministro de potencia y energía eléctrica para proveer el servicio de carga para vehículo eléctrico.
 - c) **IEC:** Por sus siglas en inglés, significa International *"Electrotechnical Commission"*, la Comisión Electrotécnica Internacional es la organización mundial de normalización para las tecnologías eléctricas, electrónicas y demás relacionadas. Las normas IEC son documentos técnicos para el diseño y fabricación de dispositivos, así como para garantizar la seguridad de su funcionamiento, compatibilidad electromagnética, EMC, por sus siglas en inglés, su fiabilidad y eficiencia. Contienen una descripción técnica de las características que un aparato debería contener o cumplir para que sea seguro, no afecte a las personas, el ambiente y funcione adecuadamente.
 - d) **INFRAESTRUCTURA:** Conjunto de elementos o medios técnicos, dotaciones, servicios e instalaciones necesarios para el buen desarrollo, protección o resguardo, seguridad y funcionamiento del servicio de carga a ser utilizado, tanto como parte de la red principal como la emergente.
 - e) **PUNTO DE CARGA:** Son instalaciones conectadas a la red eléctrica, que incluyen el cargador para el sistema de transporte eléctrico, el cual tiene una medición para la facturación exclusiva para la potencia y energía eléctrica entregada a cada usuario del sistema de transporte eléctrico. El medidor inteligente del punto de carga será utilizado para el control de los consumos del



sistema de transporte eléctrico y a su vez, para realizar el balance de los consumos de potencia y energía eléctrica realizados.

- f) SISTEMA DE SERVICIO DE CARGA:** Consiste en un conjunto de componentes (equipos, instalaciones, elementos u otros necesarios) que contribuyen a la prestación óptima del servicio de carga para su implementación, funcionamiento y operación, tales como: infraestructuras que apliquen, instalaciones eléctricas, equipamiento, montaje y mantenimiento, así como de los servicios para el suministro de potencia y provisión de energía eléctrica secundaria o auxiliar.

2. SANCIONES.

- a) Retraso en la entrega parcial o total:** La determinación del atraso en la puesta en funcionamiento y operación del Sistema del Servicio de Carga del ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS, se realizará con base a las fechas de terminación, parciales o totales, fijadas en el programa de ejecución convenido, debiendo aplicarse las multas sin perjuicio de la facultad que tiene el FIDEMUNI para exigir el cumplimiento del contrato o para rescindirlo.

Para el efecto de la multa, se tomará en cuenta solo la parte proporcional del atraso, por lo que su aplicación no debe afectar la parte de cumplimiento parcial.

Se sancionará con el pago de una multa que se aplique al contratista entre el uno (1) al cinco (5) por millar de la parte afectada del ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS que no se haya entregado, prestado o suministrado oportunamente, por cada día de atraso en que incurra el contratista desde la fecha de terminación pactada hasta la total conclusión de los mismos, en ningún caso podrán ser superiores en su conjunto al monto de la Garantía de Cumplimiento establecida, según el artículo 85 de la Ley y el artículo 62 Bis del Reglamento.

Para el efecto se utilizará la tabla siguiente:

Días de incumplimiento	Tasa aplicable
De 1 hasta 20 días hábiles	1‰
De 21 hasta 30 días hábiles	2‰
De 31 hasta 60 días hábiles	3‰
De 61 hasta 120 días hábiles	4‰
De 121 días hábiles en adelante	5‰



Para efecto de aplicación de la tabla anterior, el cálculo de la sanción se realizará por la totalidad de días de atraso, por lo que a mayor cantidad de días de incumplimiento mayor es la tasa aplicable, período que se computará a partir del día hábil siguiente de la fecha pactada para la entrega.

El FIDEMUNI será responsable de emitir las sanciones correspondientes y de establecer la metodología y procedimiento para su cobro.

Conforme a lo establecido en el artículo 35 de la Ley de Contrataciones del Estado, toda notificación se realizará de forma electrónica a través de GUATECOMPRAS y surtirán efectos al día siguiente de su publicación; igual procedimiento aplicará al requerimiento que se formule por el incumplimiento en el pago de dichas sanciones.

Si habiendo transcurrido el plazo fijado para el pago de la sanción impuesta, el obligado no lo hiciere efectivo, de oficio se requerirá por única vez al contratista su cumplimiento, previniéndolo que en caso de persistir la negativa a realizar el pago de la sanción, se procederá a inhabilitarlo en GUATECOMPRAS, sin perjuicio de continuar con el cobro en la vía judicial.

- b) Variación de la calidad o cantidad:** El contratista que, contraviniendo total o parcialmente el contrato, perjudicare a la EMT y/o al FIDEMUNI, variando la calidad o cantidad del objeto del mismo, será sancionado con una multa del 100% del valor, que represente la parte afectada de la negociación. A las empresas supervisoras y a los funcionarios o empleados supervisores, así como a quienes reciban el servicio en nombre de la EMT, en tales circunstancias se les sancionará con una multa equivalente al 3‰ del valor que represente la parte afectada de la negociación, según el artículo 86 de la Ley de Contrataciones del Estado.

La calidad deberá evaluarse conforme a parámetros técnicos medibles sobre el valor de la unidad, objeto o componente afectado, por lo que la variación en la calidad se valorará, en cada caso, de manera objetiva de acuerdo con las especificaciones y/o características técnicas de lo adjudicado. Además, de ser necesario, para dicha evaluación se tomarán en cuenta y determinarán estándares locales y/o internacionales, conforme sea aplicable. En cualquier caso, se designará un supervisor técnico, quien será el responsable de evaluar e informar a la Gerencia de la EMT sobre los resultados de la evaluación de las posibles variaciones de la calidad, su valor estimado afectado y la aplicación de su multa, lo cual será sometido a consideración del Comité Técnico del Fideicomiso para su aprobación.



- c) **Retraso en la prestación del Servicio de Mantenimiento:** La determinación del retraso en el mantenimiento del sistema de servicio de carga para buses eléctricos del **ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS**, se realizará con base a los indicadores de desempeño especificados en los presentes documentos, debiendo aplicarse las multas sin perjuicio de la facultad que tiene la entidad contratante para exigir el cumplimiento del contrato o para rescindirlo, si las mismas no fueran por causa de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobable, incluyendo retrasos en la fabricación y/o embarques de repuestos o refacciones derivados de situaciones internacionales no imputables al contratista.

3. SUPERVISIÓN Y RECEPCIÓN.

La **EMT** asignará al personal nombrado que se encargará de la supervisión sobre el cumplimiento del contrato y la recepción relacionada al **“ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS”** y hará constar si los servicios fueron prestados a satisfacción y establecerá si el contratista cumplió con todos los requisitos descritos en los presentes Documentos de Concurso Público y el respectivo contrato.

Si se incumpliere con lo establecido en el contrato, el **FIDEMUNI** se reserva el derecho de tomar decisiones pertinentes en cuanto a sanciones y penalizaciones, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento, otras leyes aplicables, los documentos del presente concurso público y el contrato respectivo.

El oferente deberá dar todas las facilidades y colaboración necesaria al personal de la **EMT** para supervisar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el contrato.

4. PROHIBICIONES.

El contratista no podrá ceder, traspasar o negociar total o parcialmente, los derechos y obligaciones adquiridos conforme el contrato y no podrá subcontratar la prestación del servicio ofertado.

El contratista tiene prohibido prestar el servicio de distribución de energía eléctrica a otros usuarios o consumidores en general, es decir, no podrá proveer servicio de energía eléctrica con fines distintos al Servicio de carga del vehículo eléctrico o para el Sistema de transporte eléctrico desarrollado para fines del presente concurso público.

El incumplimiento de la prohibición anterior se considerará una falta grave sujeta a sanción de conformidad con lo establecido en el presente concurso público.



5. TERMINACIÓN DEL CONTRATO POR CAUSA DE FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO.

El contrato podría terminar por causa de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado que justifique dicha medida. En tal caso, el FIDEMUNI, si lo considera procedente, hará del conocimiento del contratista, dicha decisión y no hará ningún reconocimiento o pago por daños y/o perjuicios derivados de esta cancelación.

Lo anterior, se refiere a casos en que alguna o ambas de las partes, se vean afectadas al grado que se les imposibilite continuar definitivamente con las obligaciones establecidas en el contrato respectivo.

Se entiende por causa de fuerza mayor o de caso fortuito, toda causa provocada por el ser humano o por la naturaleza, tales como hechos que provengan de una causa enteramente ajena a la voluntad de las partes, que escape al control del contratista y/o del FIDEMUNI, que no haya podido preverse dentro de los cálculos ordinarios y corrientes, que les impida a estos cumplir, total o parcialmente, con las obligaciones establecidas en el contrato.

Se considera caso fortuito a los hechos causados sin voluntad de ninguna de las partes, que son imprevistos o difíciles de prever y sobre los cuales ninguna de las partes es culpable por no haber existido imprudencia, temeridad o impericia que se les pueda imputar.

6. CONTROVERSIAS.

Cualquier diferencia o controversia que surgiere entre las partes derivadas de la ejecución del contrato que se suscriba, estas serán resueltas directamente por el FIDEMUNI y el contratista, con carácter conciliatorio, pero si no fuera posible llegar a un acuerdo, la diferencia se someterá a la jurisdicción del Tribunal de lo Contencioso Administrativo, según los procedimientos establecidos en la Ley de lo Contencioso Administrativo, Decreto número 119-96 del Congreso de la República de Guatemala, después de agotada la fase conciliatoria entre las partes y el procedimiento administrativo.

7. CONFIDENCIALIDAD.

El oferente guardará total confidencialidad de los datos a los que tenga acceso por el cumplimiento del contrato, caso contrario, el Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, ejercerá las acciones que correspondan de conformidad con la Ley, pudiendo dar por terminado el contrato sin responsabilidad de su parte y haciendo efectiva la Garantía de Cumplimiento del contrato. Asimismo, conforme lo establecido en la Ley de Acceso a la Información Pública, cualquier información requerida por terceros, relacionada con el contrato, será proporcionado por el Fideicomitente.

8. IMPUESTOS Y OBLIGACIONES.

El oferente será el único responsable del pago de los impuestos, tasas, contribuciones, arbitrios, que afecten el presente evento y será el responsable del pago de las

remuneraciones, prestaciones laborales y sociales, seguros e indemnizaciones a favor de sus colaboradores, que se deriven de la negociación y contrato de acuerdo con la legislación vigente.

9. LEYES Y REGLAMENTOS.

El oferente deberá mantenerse informado, observar y acatar todas las leyes, disposiciones, ordenanzas y reglamentos vigentes que en cualquier forma afecten el objeto de la negociación.

En el caso especial de la Ley de Incentivos para Movilidad Eléctrica, Decreto 40-2022 y su reglamento (Acuerdo Gubernativo 295-2022, Reglamento de la Ley de Incentivos para la Movilidad Eléctrica), el oferente deberá estar conforme a lo establecido en las referidas normas para la preparación de su oferta.

10. DEMANDA DE TERCEROS.

El Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala –FIDEMUNI-, en ningún caso asumirá responsabilidad alguna, como resultado de demanda, reclamo o juicios de cualquier naturaleza que puedan efectuar terceros en contra del oferente, que pudieran derivarse de acciones relacionadas con la ejecución del presente proceso de CONCURSO PÚBLICO, así como de toda demanda por parte de sus trabajadores y proveedores.

11. LIQUIDACIÓN.

Después que las obligaciones contractuales finalicen a entera satisfacción del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, se procederá a efectuar la liquidación del contrato respectivo y al pago de los saldos o ajustes que resulten en concepto de la retribución a favor del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-.

Para los efectos legales se extenderán mutuo finiquito entre las partes una vez se haya liquidado a completa satisfacción del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI- el presente contrato, por medio de acta suscrita para el efecto entre la Empresa Municipal de Transporte de la Ciudad de Guatemala, y sus áreas de influencia urbana (EMT) y el oferente.

12. INSPECCIONES FÍSICAS.

Se deberán realizar inspecciones físicas, como mínimo, una (1) vez al año durante el plazo contractual, las cuales estarán a cargo del arrendatario o contratante, por medio de la o las personas que delegue para el caso, dichas inspecciones contendrán como mínimo, un reporte general del estado y funcionamiento de los bienes arrendados, así como el cumplimiento del programa de mantenimiento; las inspecciones deberán acompañarse de la documentación necesaria para que pueda comprobarse la veracidad del reporte, tales como fotografías y videograbaciones, entre otros.



CAPÍTULO 3 - DISPOSICIONES ESPECIALES

1. DISPOSICIONES ESPECIALES DE LA OFERTA.

Los oferentes, previo a presentar su oferta, deberán examinar y estudiar cuidadosamente los Documentos de Concurso Público, las leyes aplicables y las normas y regulaciones específicas para la contratación de suministros, obras y servicios.

La presentación de la oferta será considerada como evidencia suficiente que el oferente tiene pleno conocimiento, a su propia satisfacción de todas las disposiciones legales que le afecten y deban cumplir, así como de las normas contenidas en los documentos ya citados y de estos Documentos de Concurso Público, sin necesidad de declaración expresa.

2. DISPOSICIONES ESPECIALES DE LA CONTRATACIÓN.

"En cualquier fase del procedimiento de contratación pública en la que el funcionario o empleado público responsable tenga duda razonable de la veracidad de los documentos o declaraciones presentadas por el oferente o adjudicatario, deberá requerir a éste por escrito, la información y constancias que permitan disipar la duda en un plazo que no exceda de dos días hábiles de conocido el hecho, la cual deberá anexarse al expediente respectivo. Para el efecto, la autoridad concederá al oferente o adjudicatario, audiencia por dos días hábiles y resolverá dentro de un plazo similar.

En caso el oferente o adjudicatario no proporcione la información y constancias requeridas o persista la duda, el funcionario o empleado público responsable de la etapa en que se encuentre el proceso de compra o contratación resolverá;

- a. Rechazar la oferta; o
- b. Improbar lo actuado

En los casos arriba señalados se deberá denunciar el hecho ante el Ministerio Público, sin perjuicio de las demás responsabilidades administrativas o sanciones que le fueran aplicables, debiendo ser inhabilitado en el Sistema GUATECOMPRAS para ser proveedor del Estado, cuando proceda, bajo la responsabilidad de la autoridad superior de la entidad que promueve el proceso de contratación."

Todos los documentos solicitados deben presentarse en el mismo orden de indicación con su título respectivo para identificarlos fácilmente, foliados con el debido cuidado y redactados en español, escritos a máquina sin borrones, tachones, adiciones ni enmiendas.



3. CONDICIONES RESOLUTORIAS (TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO).

El contratista deberá cumplir sus obligaciones conforme a lo establecido en los documentos del presente concurso público. El Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala - FIDEMUNI-, con la aprobación de su Autoridad Superior, está facultado para decidir unilateralmente y sin responsabilidad de su parte para dar por terminado el contrato, conforme los documentos del presente proceso de contratación y lo que corresponda según la normativa aplicable, sin necesidad de declaración judicial, con base en las siguientes condiciones resolutorias expresas de acuerdo con los artículos 1278 y 1581 del Código Civil, las que deberán constar en el respectivo contrato, cuando el contratista:

- a) No cumpla en cuanto a modo, calidad, cantidad y tiempo de cualquiera de las obligaciones establecidas en los documentos del presente CONCURSO PÚBLICO y el contrato, sin causa justificada.
- b) Entregue información no fidedigna o falsa debidamente comprobado por la autoridad competente.
- c) Es condenado en sentencia firme a pagar alguna cantidad que no sea satisfecha durante el término que se le fije o se traspasen sus derechos en beneficio de sus acreedores, que le impidan el cumplimiento del contrato.
- d) Es declarado insolvente de conformidad con lo establecido en la ley.

Cualquiera de las medidas anteriormente descritas, no invalidará en ninguna forma, el derecho del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, para hacer efectiva la Garantía de Cumplimiento establecida.

4. CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN.

Posterior a la adjudicación definitiva, el oferente se obliga a suscribir con El Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala en su calidad de Fiduciario del Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, el contrato correspondiente en el que se fijarán las condiciones que garanticen los derechos y obligaciones de cada una de las partes. La contratación se pactará a precio cerrado.

Los gastos que ocasiona la elaboración y suscripción del contrato correrán por cuenta de la empresa o entidad adjudicada. Dicho contrato deberá suscribirse dentro del plazo de diez (10) días hábiles a partir de la adjudicación definitiva.

CAPÍTULO 4 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS”

1. INTRODUCCIÓN

El presente concurso público busca satisfacer el requerimiento necesario para la provisión de la infraestructura, equipamiento, instalación y mantenimiento de un Sistema de Servicio de Carga (estaciones eléctricas y centro de carga eléctrica), con lo cual se garanticen la calidad, los niveles de desempeño y servicio para cumplir con al menos el 91.7% de los requerimientos operacionales establecidos por la EMT, para el funcionamiento y operación de veinticuatro (24) buses eléctricos tipo padrón de la Línea 5 del Sistema TransMetro.

2. DESCRIPCIÓN

En el presente documento se describen las especificaciones técnicas correspondientes a la contratación de un **“ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS”**, de conformidad con la tecnología de los buses eléctricos y sus baterías que serán operados por la EMT, así como lo establecido en las disposiciones y requerimientos técnicos mínimos para que el Servicio de carga para vehículo eléctrico y el Servicio de carga para el sistema de transporte eléctrico se presten de forma confiable y segura, en cumplimiento de las normas técnicas vigentes.

Adicional a lo anteriormente descrito, estas especificaciones técnicas también son requisitos indispensables que se deben cumplir por parte de los oferentes con el fin de proveer el servicio requerido, con la capacidad de funcionar de forma continua, sin degradaciones de rendimiento o de seguridad, en las condiciones ambientales que se podrían encontrar típicamente en el lugar donde será implementado.

La Junta de Calificación de Concurso Público podrá solicitar a los oferentes las aclaraciones técnicas y muestras que considere pertinentes con el propósito de facilitar el análisis, evaluación y calificación de las ofertas, siempre y cuando sea por información técnica que no se indique, no se encuentre clara o sea distinta a alguno de los parámetros técnicos establecidos en los documentos del concurso público, con el fin de verificar si la diferencia identificada no afecta la calidad y/o el desempeño esperado del servicio de arrendamiento.

El oferente deberá analizar todos los componentes existentes y los requisitos para establecer la infraestructura del Sistema del Servicio de Carga del **“ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS”** necesaria para su implementación, funcionamiento y operación con el fin de abastecer a veinticuatro (24) buses eléctricos de la nueva Línea 5 del Sistema TransMetro. Deberá tomar en consideración los esquemas de diseño constructivo y eléctrico planteados, así como el perfil técnico de los buses eléctricos que se encuentran en el presente concurso público, Anexos 5, 6 y 7, respectivamente.



Durante la ejecución del contrato, en la etapa de diseño, se aclararán los aspectos adicionales no contemplados en las presentes especificaciones técnicas y otros aspectos de diseño no especificados en las normas técnicas o en este documento. Esto con la finalidad de garantizar las óptimas condiciones que se requieren para alimentar las baterías de los buses eléctricos adquiridos, los cuales requieren de una autonomía mínima de 250 km por recarga, con un SOC (State of Charge o Estado de Carga) dentro de un margen del 15% al 25% de la batería al finalizar la jornada.

El oferente garantizará la calidad, los niveles de desempeño y servicio para cumplir con el funcionamiento y operación del sistema del servicio de carga a un nivel óptimo que asegure al menos el 91.7% de los requerimientos operacionales establecidos por la EMT. De esta manera, el oferente adjudicado deberá poner a disposición de la EMT el sistema del servicio de carga para veinticuatro (24) buses eléctricos en la Playa 5, que incluya la infraestructura necesaria, su equipamiento, instalaciones y mantenimiento para abastecer los niveles de carga eléctrica requerida y así cumplir con el plan operacional estimado de catorce (14) horas (6:00 a 20:00 horas ó de 5:00 a 21:00), estimando que cada bus realice de dieciséis (16) a dieciocho (18) circuitos de doce (12) kilómetros sobre el recorrido establecido para la Línea 5 de TransMetro, incluyendo los periodos punta mañana y tarde de acuerdo a los horarios siguientes:

- o Horario punta durante la mañana: 6:00 - 8:00 horas
- o Horario Punta Tarde: 16:00 -18:30 horas

Se estima que el servicio de carga para estos buses eléctricos se realice en un horario entre las 22:00 y 4:00 horas.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A continuación, se describen las especificaciones técnicas, criterios y parámetros requeridos que se deben cumplir en la presentación de oferta del **"ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS"**, sin perjuicio de la norma técnica vigente aplicable:

3.1. Buses eléctricos (ver también Anexo 7):

El oferente para la presentación de su oferta, deberá tomar como referencia las características y componentes técnicos de los veinticuatro (24) buses eléctricos adquiridos y sus baterías, conforme a lo siguiente:

- a) **Peso de los buses (Toneladas: T):** 13.5 T
- b) **Altura de los buses (metros: m):** 3.35 m de alto, 2.55 m de ancho
- c) **Largo de los buses:** 12 m
- d) **Marca:** Foton BJ6123EV
- e) **Modelo:** 2023



f) Motor eléctrico:

- i. Tipo: Motor síncrono de imanes permanentes*
- ii. Modelo: TZ488XSPE351WH*
- iii. Potencia nominal/potencia máximo en kilovatios (kW): 195/350*
- iv. Par nominal/par máximo (Newton metro: N.m.): 1,400/3,500 N.m.*

g) Chasis y carrocería:

- i. Conector de carga del bus o puerto de carga: Puertos de carga dobles de 200 Amperios (A), estándar CCS2*

Dispositivo "CCS2" o también conocido como "CCS combo 2", por sus siglas en inglés, CCS (Combined Charging System), de acuerdo con la normativa IEC 62196, para carga conductiva de vehículos eléctricos.

h) Baterías:

- i. Fabricante: CATL*
- ii. Capacidad (kilovatios por hora: kWh): 385.08 kWh y Sistema de refrigeración integrado del aire acondicionado marca Valeo.*
- iii. Número de paquete (unidades): 12*
- iv. Voltaje de paquete único (voltios: v): C: 115.92 v; G: 96.6 v*
- v. Voltaje de la batería en el ensamblaje: clasificado 637.56 v*
- vi. Capacidad de un solo paquete: C: 35.007 kWh; G: 29.173 kWh*
- vii. Peso del paquete individual (kilogramos: kg): C: 217.0±6.5 kg; G: 183.0±5.5 kg*
- viii. Celdas (Amperios por hora: Ah): 302 Ah*
- ix. Peso del conjunto: 2,400 kg*
- x. Certificación: E1*100R02/04*0141*00*
- xi. Potencial de salida: 60 kW*
- xii. Tecnología (composición química): Litio, Hierro y Fosfato (LFP)*
- xiii. Posición de la distribución del pack de baterías en el bus:*
- xiv. Tiempo de recarga: Estimadas 3 horas a partir del 20% de energía de la batería para llegar a una carga del 90%, con un conector y corriente de alimentación a 200A.*
- xv. Profundidad de descarga: Mínimo 75% a 85%*
- xvi. Año de fabricación: 2023*

3.2. Puntos de carga y sus cargadores para buses eléctricos:

La oferta técnica del oferente deberá incluir los puntos de carga con sus respectivos cargadores para buses eléctricos y cumplir con la normativa aplicable y las características mínimas requeridas, conforme las condiciones técnicas de los buses eléctricos y lo siguiente:

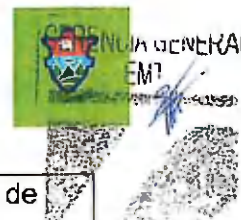
- a) Cantidad requerida:** Hasta 24 cargadores o puntos de carga
- b) Cantidad de mangueras por punto de carga:** Hasta 24
- c) Longitud mínima de la manguera:** (Referirse al Anexo 5 y 6)



d) Conector: Tipo CCS combo 2

e) Especificaciones técnicas requeridas de los cargadores para los buses eléctricos:	
Modelo / Potencia	Máximo 150kW por punto de carga (carga dinámica)
Clasificación Protección Mínima	IP54
Temperatura de funcionamiento	-30°C~50°C
Altitud (metros sobre el nivel del mar: msnm)	<2,000
Humedad relativa	0~95 % (sin condensación)
Modo de instalación	Instalación fija
MTBF (Tiempo medio entre fallos)	=8,760 horas
Voltaje de entrada	380±15%VAC ó 480±15%VAC ó conforme sea aplicable
Corriente de entrada	<250A
Frecuencia de entrada	50/60 Hz
Factor de potencia de entrada	>0,99
Rango de voltaje de salida	DC 150~1,000V (Nominal 750V)
Rango de voltaje de salida en Modo de potencia constante	DC 300 ~ 1,000 V
Salida de potencia	150kW ó conforme aplique
Rango de corriente de salida	5~250A (La salida máxima de una sola pistola es 250A), según aplique
Coeficiente de ondulación	<0.5
Coeficiente de reparto actual	<5%
Precisión de voltaje estabilizado	<0.5%
Precisión de corriente estabilizada	<1%
THD (Distorsión Armónica Total)	≤ 5%
Eficiencia	>94%
Ruido	55~80dB
Método de enfriamiento	Refrigeración forzada por ventilador o refrigerante
Conector Modo de comunicación	Estándar DIN 70121 e ISO 15118
Conector Interfaz	CCS2 + CCS2
Plataforma Comunicación (Protocolo Abierto de Punto de Carga, OCPP por sus siglas en inglés)	OCPP1.6 o superior
Idioma	Español

f) Aspectos de seguridad y protección mínimas requeridas:	
Enclavamiento	El enclavamiento entre el cargador y el Sistema de Gestión de la Batería (BMS, por sus siglas en inglés).



Protección de seguridad de interfaz	Función de descarga del circuito, Dispositivo de monitoreo de aislamiento (IMD, por sus siglas en inglés), Protección de conexión inversa de la batería.
Detección y Protección para seguridad del cargador	Protección contra cortocircuitos, protección contra sobre/bajo voltaje, Protección de limitación de tensión/corriente, protección contra sobrecalentamiento, dispositivo de protección contra sobretensiones (SPD, por sus siglas en inglés), Función de monitoreo de temperatura del enchufe, protección del circuito de adhesión del contactor. Los cargadores no podrán producir distorsión armónica en más del 5% de distorsión armónica total (THD, por sus siglas en inglés).
Paro de emergencia	Desconexión del cargador para prevención de incidentes.
Certificación	ISO15118 / DIN70121, IEC o similar.
Infraestructura de las instalaciones	La electrolinera con su centro de carga, puntos de carga y demás infraestructura que forma parte del sistema del servicio de carga requerido al oferente, deben estar instalados de tal forma que se garantice que no presente riesgos para operadores, usuarios o artefactos; sea eficiente, proporcione un servicio seguro, permita un fácil y adecuado mantenimiento y tengan la flexibilidad necesaria para permitir modificaciones o ampliaciones con facilidad de los mismos. De acuerdo a las normas aplicables, las instalaciones eléctricas dedicadas al Sistema de Servicio de Carga deberán ser realizadas, supervisadas y avaladas por un ingeniero Electricista o Mecánico Electricista, colegiado activo.
Vigilancia	Vigilar y observar el cumplimiento de las normas aplicables, en especial de seguridad y de los procedimientos de uso de parte de los usuarios de vehículo eléctrico o sistema de transporte eléctrico, así como tener personal capacitado para administrar y supervisar el funcionamiento y la operación, así como para realizar el mantenimiento requerido del centro de carga o electrolinera.

g) Aspectos normativos que deben cumplir los cargadores:	
Sistemas de carga conductivos	IEC 61851
Normatividad Compatibilidad Electromagnética	IEC 61000-6-2
Enchufes, tomas de corriente, conectores de vehículos y entradas de vehículos-Carga conductiva de vehículos eléctricos	IEC 62196
Vehículos de carretera: interfaz de comunicación de vehículo a red	IEC 15118
Estas normas, no limitan la aplicación y cumplimiento de otras normas nacionales e internacionales aplicables que sean análogas o equivalentes, o las que por cambio tecnológico sean necesarias aplicar, siempre que se cumpla con lo requerido en el presente concurso público.	

- h) Pruebas de compatibilidad y configuración que deben cumplir los cargadores:**
En caso de ser necesario, se realizarán los ajustes al software del sistema del servicio de carga para garantizar la comunicación efectiva entre cargadores y el Sistema de Gestión de la Batería de los buses eléctricos para su funcionamiento óptimo.

3.3. Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo:

El oferente deberá contemplar en su oferta un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura necesaria, su equipamiento e instalaciones en lo que respecta al **“ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS”** durante el plazo del contrato y con la periodicidad que corresponda conforme a las especificaciones del fabricante u otro, según aplique, a fin de garantizar el óptimo funcionamiento y operación del sistema del servicio de carga que se requiere para mantener la calidad, los niveles de desempeño y servicio de al menos un 91.7% de la operación diaria de los veinticuatro (24) buses eléctricos. Sin ser limitativo, deberá cumplir con los alcances siguientes:

- a) Del suministro de repuestos:** El oferente debe garantizar e incluir en su oferta listado y catálogos del stock de repuestos originales directamente de fábrica o repuestos homologados o avalados por el fabricante que corresponda, para los equipos (equipos de carga, planta eléctrica de energía auxiliar y/u otros componentes o elementos que correspondan), describiendo en la misma la cantidad y el número de partes de los repuestos para estos equipos, que garanticen el funcionamiento y la operación del Sistema de Servicio de Carga durante la vigencia del contrato.

De igual forma, debe incluir los costos por el suministro de repuestos necesarios ya sea para reparar o sustituir, dentro del período establecido, todos los repuestos que, en condiciones normales de uso, presenten defecto de fabricación o de material, siempre y cuando sean tenidas en cuenta las respectivas garantías de fábrica, así como las condiciones de uso o mantenimiento, con el fin de realizar las reparaciones de los equipos o componentes que se precisen, durante la vigencia del contrato.

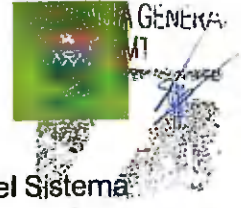
- b) Del soporte técnico y personal calificado:** Se debe contar con la disponibilidad de personal calificado y certificado, para trasladarse a requerimiento y prestar el servicio de soporte técnico necesario para atender en las instalaciones que designe la EMT en la Playa 5, los siete (7) días de la semana, los trescientos sesenta y cinco (365) días del año, las veinticuatro (24) horas al día. Esto con la finalidad de administrar y supervisar el funcionamiento y la operación, así como dar la cobertura al mantenimiento requerido, y el servicio de soporte técnico pertinente, conforme a los requerimientos del presente concurso público.

Como parte de esta función, se deben realizar las actividades, sin ser limitativas, siguientes:

- i. Designar al personal clave especializado, certificado y/o capacitado para administrar y supervisar el funcionamiento y la operación, así como dar el*



- soporte técnico y brindar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo correspondientes, para el sistema de servicio de carga y cubrir los turnos necesarios. Este personal deberá estar debidamente identificado, uniformado y con el equipo requerido por las normas de seguridad ocupacional, industrial, de trabajo, entre otras que apliquen, ya sean nacionales y/o internacionales.*
- ii. Realizar revisiones regulares con el fin de identificar posibles fallas que permitan evitar accidentes o algún mal funcionamiento que pueda ocasionar pérdidas económicas a la EMT como operador de los buses eléctricos y/o daños al sistema o a terceros.*
 - iii. Realizar limpiezas periódicas del polvo acumulado, tanto en el exterior como interior de los equipos, según corresponda a las especificaciones del fabricante, con el fin de evitar fallas o degradación de equipos y del rendimiento del sistema.*
 - iv. Revisar regularmente los componentes eléctricos para identificar la existencia de daños o quemaduras.*
 - v. Realizar mediciones de voltaje para identificar que su función se encuentra dentro de los parámetros normales.*
 - vi. Realizar revisiones periódicas para verificar el estado de las conexiones eléctricas, el suministro o alimentación de energía auxiliar, alterna o secundaria y de la puesta a tierra.*
 - vii. Revisar el interior de los equipos y demás componentes relacionados sobre la inexistencia de humedad y/u oxidación.*
 - viii. Realizar pruebas periódicas a los cargadores para verificar su normal funcionamiento.*
 - ix. En caso de identificar algún problema, informar inmediatamente al operador, supervisor y/o encargado del sistema del servicio de carga.*
 - x. Revisar constantemente los cables de carga con el fin de garantizar su buen estado y funcionamiento, es decir, libre de averías o daños.*
 - xi. Realizar, supervisar y avalar periódicamente las instalaciones eléctricas dedicadas al servicio de carga por parte de un ingeniero Electricista o Mecánico Electricista, colegiado activo, de acuerdo a las normas técnicas aplicables.*
 - xii. Generar reportes de consumos con capacidad de ser diario, semanal, mensual y anual.*
 - xiii. Otras actividades de mantenimiento preventivo y correctivo que apliquen para garantizar el óptimo funcionamiento y operación del sistema del servicio de carga requerido.*
- c) Bodega:** Mantener en las instalaciones que designe la EMT, de manera segura, y con el fin de evitar pérdidas, los repuestos, insumos, consumibles, equipos y herramientas especiales, mobiliario, entre otros necesarios para la operación y



mantenimiento del equipamiento e instalaciones eléctricas u otros, parte del Sistema de Servicio de Carga.

El oferente deberá equipar el espacio que la EMT le asigne para el resguardo correspondiente y la prestación eficiente del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, y deberá cumplir con los requerimientos siguientes:

- i. *Implementar una bodega con su debida infraestructura e instalaciones en Diagonal 14 (Bulevar de La Asunción) 35-68 Zona 5, Ciudad de Guatemala, la cual tendrá un área de aproximadamente seis (6) metros cuadrados y base de cemento.*
- ii. *Equipar con los repuestos, insumos, consumibles, herramientas, mobiliario, entre otros que sean necesarios para su disposición inmediata en el área de bodega designado para su funcionamiento adecuado.*

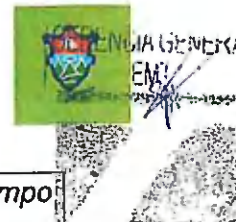
3.4. Garantías de fabricante:

El oferente deberá presentar en su oferta un paquete de garantías de fábrica según corresponda al equipamiento, instalaciones y demás componentes o elementos necesarios y requeridos en el presente concurso público, que incluya como mínimo reparar y sustituir, dentro del período mínimo establecido de dos (2) años, los repuestos que, en condiciones normales de uso, presenten defecto de fabricación o de material, sin perjuicio de la obligación que tiene el contratista de cumplir con las condiciones de mantenimiento preventivo y correctivo. Lo anterior, tomando en cuenta las condiciones de uso y mantenimiento adecuados. La fecha de inicio de cobertura de las garantías será a partir de la suscripción del Acta de inicio de la entrada en funcionamiento y operación del Sistema de Servicio de Carga.

El tiempo total de la garantía de fabrica debe ser como mínimo de veinticuatro (24) meses y se registrá por las especificaciones y requerimientos siguientes:

ESPECIFICACIÓN	REQUERIMIENTO
a) Tiempo de la garantía y alcance	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo dos (2) años conforme a las condiciones establecidas en el presente concurso público.
b) Cobertura	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro y cambio de componentes que fallen por el uso y/o deterioro acelerado de los mismos durante el periodo de la garantía de fábrica, incluidos los componentes provistos por terceros adquiridos por el contratista. • Reparar los equipos y/o componentes cuando se presente un evento que produzca una avería como consecuencia de

	<p>fallas en los mismos, en los casos que el contratista haya intervenido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con repuestos nuevos y originales directamente de fábrica o repuestos homologados o avalados por el fabricante que corresponda, para cubrir la garantía cuando sea necesario o requerido. • Proveer sin costo los repuestos objeto de la garantía de fábrica.
c) Mano de obra para la atención de las garantías técnicas de fábrica	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer, sin costo adicional para la EMT y el FIDEMUNI, del personal técnico adecuado y calificado para atender los servicios de garantía de fábrica suministrada como parte de la mano de obra en el cambio de repuestos. • Disponibilidad permanente para la atención de cualquier falla.
d) Revisiones y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el periodo de la garantía de fábrica, quedará obligado el contratista a realizar las revisiones y mantenimiento según protocolo del fabricante, sin coste alguno para el contratante, así como las sustituciones que se estimen necesarias y que sean debidas a defectos de fábrica.
e) Lugar de atención de las garantías de fábrica	<ul style="list-style-type: none"> • Playa de Estacionamiento (Playa 5) ubicado en Diagonal 14 (Bulevar de la Asunción) 35-68 zona 5, Ciudad de Guatemala.
f) Validez de las garantías de fábrica	<ul style="list-style-type: none"> • Estas garantías tendrán vigencia a partir de la fecha de la suscripción del Acta de inicio de la entrada en funcionamiento y operación del Sistema de Servicio de Carga y hasta que se cumpla el plazo establecido en la garantía, lo que no podrá ser menor de veinticuatro (24) meses.
g) Proceso de solicitud y atención de las garantías de fábrica	<ol style="list-style-type: none"> <i>Reporte emitido por la EMT, FIDEMUNI o contratista sobre la(s) falla(s) o avería(s) detectada(s).</i> <i>Solicitud al contratista por parte de la EMT o mediante la persona que sea designada por la misma o la contratante.</i> <i>Informe inicial elaborado por el contratista que incluya un diagnóstico sobre la(s) falla(s) o avería(s) ocurrida</i>



	<p>y su posible solución, donde se indique el tiempo estimado de reparación, entre otros.</p> <p>iv. La EMT podrá acompañar en la solución de aquellas intervenciones que por garantía de fábrica considere pertinente.</p> <p>v. Entrega, por parte del contratista, del Informe de la solución a la falla o avería (a más tardar una semana después de efectuada la corrección el suministrador de la garantía de fábrica).</p> <p>vi. La EMT podrá atender o acordar con otro proveedor la atención de las garantías que el contratista y/o su fabricante o suministrador se nieguen a atender. En este caso el contratante podrá deducir de las rentas pendientes de pago el monto correspondiente en que se haya incurrido para atender la falla y/o su reparación. En su defecto, podrá hacer efectivas las pólizas o garantías correspondientes.</p> <p>vii. En el caso que el contratista y/o fabricante niegue la atención por garantía de algún elemento, componente o equipo, será el contratista quien deba demostrar, mediante pruebas técnicas realizadas por expertos, que la solicitud de la garantía hecha por la EMT o la persona designada por la misma o la contratante, demuestra que no es de su responsabilidad. Todos los costos asociados a este proceso estarán a cargo del contratista. En el caso que el contratista se negare a demostrar que dicha solicitud no es de su responsabilidad, la EMT y/o contratante podrá hacer uso de las pólizas correspondientes. En su defecto, podrá hacer efectivas las fianzas, pólizas o garantías respectivas.</p>
<p>Maquinaria, equipos y herramientas para atención de garantías de fábrica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El contratista deberá disponer de todos los componentes, elementos, maquinaria, equipos y las herramientas necesarias para el cumplimiento de las actividades propias del contrato, que permitan atender y dar cumplimiento a las garantías del fabricante.

3.5. Indicadores de desempeño

La determinación del retraso en ejecución del servicio de mantenimiento se realizará con base en los indicadores de desempeño especificados en la tabla siguiente:



Ítem	TIPO DE SERVICIO	ESTÁNDAR MÍNIMO ADMISIBLE	PLAZO MÁXIMO PARA REALIZAR EL SERVICIO	KPI (INDICADOR CLAVE DE DESEMPEÑO)
a)	Autonomía mínima requerida para las baterías de los buses	99%	6 horas	Unidades funcionando
b)	Tiempo de entrega del servicio de soporte y asistencia técnica disponible	100%	2 horas	Caso atendido
c)	Programa de capacitación y entrenamiento a personal designado por la EMT	1 vez al año	2 semanas	Número de personas capacitadas y/o entrenadas
d)	Disponibilidad de repuestos para mantenimientos preventivos y correctivos para los equipos.	91.7%	48 horas	Repuesto instalado, en funcionamiento y operación.
e)	Mantenimiento preventivo y correctivo	91.7%	24 horas	Cumplimiento del plan de mantenimiento con la periodicidad que corresponda conforme a las especificaciones del fabricante u otro, según aplique, a fin de garantizar el óptimo funcionamiento y operación del sistema del servicio de carga que se requiere para mantener la calidad, los niveles de desempeño y servicio establecidos.

3.6. Procedimiento en caso fortuito o de fuerza mayor durante el periodo del servicio y/o mantenimiento

Si surgiere un caso fortuito o de fuerza mayor que imposibilitare o retrasare el "ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS" de acuerdo con las condiciones y requisitos establecidos en los documentos del presente concurso público, el contratista deberá notificar inmediatamente al Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI-, para que se proceda a analizar las causas respectivas, y si se encuentran plenamente justificadas, no se aplicará la sanción establecida en el contrato respectivo.



En el caso anterior, en una situación que surgiere caso fortuito y/o fuerza mayor, que no permita el funcionamiento y operación requeridos y que el servicio de mantenimiento no pueda realizarse en la forma establecida, el contratista deberá presentar al FIDEMUNI por medio de su Unidad Ejecutora (EMT) una propuesta de servicio y mantenimiento estacionarios en cada uno de los equipamientos, instalaciones y/o componentes o elementos que correspondan y, en ningún caso, podrá ser igual o mayor al costo ofertado.

La propuesta deberá indicar en qué consistirá el servicio y mantenimiento estacionario y su costo, el cual será rebajado del monto original del presente contrato, debiéndose prestar únicamente durante el tiempo que dure el caso fortuito y/o fuerza mayor, garantizando con esto el funcionamiento y operación del servicio de carga requerido para la operación de los buses eléctricos. Los equipamientos, instalaciones y/o componentes o elementos relacionados al Sistema del Servicio de Carga del ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS, se deberán encontrar en condiciones óptimas de funcionamiento que permitan su incorporación al servicio regular al finalizar el caso fortuito y/o fuerza mayor suscitado. Asimismo, al iniciar el funcionamiento y las operaciones regulares se continuará con la prestación del servicio y mantenimiento respectivo. La Unidad Ejecutora dictaminará la necesidad respecto a la propuesta presentada y trasladará el expediente a los miembros del Comité Técnico del FIDEMUNI, para su conocimiento y aprobación.

3.7. Infraestructura de la red de distribución y transformadores internos:

El oferente o contratista debe garantizar el cumplimiento con las normas técnicas nacionales e internacionales vigentes que apliquen para establecer el correcto funcionamiento de la infraestructura de la red de distribución y transformadores a instalar a lo interno de la Playa 5, conforme a los requerimientos que sean necesarios y las especificaciones técnicas del presente concurso público. (Ver como referencia Anexos 5 y 6).

3.8. Infraestructura de la acometida eléctrica:

A continuación, en forma enunciativa más no limitativa y sin perjuicio de las normas aplicables, se indican los criterios de diseño mínimos, parámetros, especificaciones básicas y elementos de la instalación eléctrica para la generación de un sistema adecuado, dimensionado y seguro a incluir como parte de la infraestructura del Sistema del Servicio de Carga de Buses Eléctricos para su puesta en funcionamiento y operación (ver también como referencia el Anexo 6):

- a) **Conexión:** 380±15%VAC o 480±15%VAC
- b) **Transformadores:** (en caso de no cumplir con los 380 V)
- c) **Cables (longitud y calibre):** indicar conforme a secciones y áreas
- d) **Capacitores:** (en caso de contar con voltaje requerido, no serían necesarios)
- e) **Switchgears:** Interruptores de seguridad, cantidad (potencia)



- f) **Base de cargadores:** Mínimo 34 centímetros (cm)
- g) **Base del cimiento:** Mínimo 20 cm
- h) **Servicio de mantenimiento:** Se requiere incluir, para la continuidad del servicio, a manera de garantizar el funcionamiento y operación mínima requerida de la flota de veinticuatro (24) buses eléctricos, un respaldo de suministro de energía eléctrica a un mínimo del 91.7%.
- i) **Garantías:** Deberá incluir las garantías de fábrica correspondientes.
- j) **Sistemas de puesta a tierra:** Tierras, pararrayos, que incluya supresores que mitiguen las descargas eléctricas, que cumpla con normas nacionales e internacionales de seguridad y calidad; además, sea compatible con los aspectos técnicos del Sistema del Servicio de Carga de baterías de la flota de veinticuatro (24) buses eléctricos adquiridos.
- k) **Protección ante situaciones ambientales**
- l) **Tableros, los conductores y las canalizaciones**
- m) **Sistemas de alimentación de energía eléctrica**
- n) **Sistemas de control y protección**
- ñ) **Sistemas de iluminación**
- o) **Sistemas de comunicación**
- p) **Sistemas de medición del servicio de carga y del punto de conexión con el Sistema de Distribución o el Sistema de Transmisión, según corresponda.**
- q) **Tipos de Conectores**
- r) **Distorsión Armónica y Flicker:** Los cargadores no podrán producir distorsión armónica en más del 5% de distorsión armónica total (THD, por sus siglas en inglés).
- s) **Protocolos de operación, de seguridad, de mantenimiento y de cualquier otro aspecto que fuera necesario.** Debe incluir la elaboración y puesta en marcha de estos protocolos de conformidad con la normativa vigente aplicable. Adicionalmente, debe cumplir con los elementos de diseño y seguridad previstos en las normas internacionalmente aplicables, que son inherentes a los sistemas de transporte eléctricos establecidos en la Ley de Incentivos para Movilidad Eléctrica.

3.9. Infraestructura de Playa de Estacionamiento para el sistema del Servicio de Carga:

A continuación, se describe la infraestructura de Playa 5 que será construida e instalada:

- a) **Infraestructura a ser instalada previo a la implementación del servicio de carga requerido.** Esta infraestructura corresponde a la obra civil que estará construida e instalada previo a la entrada en funcionamiento y operación del servicio de carga del presente concurso público, la cual será proveída por la EMT. Ver Anexo 6.



En la Playa 5 se contempla como parte de la construcción a ser previamente implementada, un muro perimetral, portones de acceso, garita de acceso, baños generales, red de drenajes sanitarios y pluviales y red de agua potable. Asimismo, contará con una superficie de pista de rodadura de concreto hidráulico como parte de la infraestructura que será instalada previamente.

Adicionalmente, en la misma se tiene contemplado el espacio para la recarga simultánea de veinticuatro (24) buses eléctricos con una interconexión de ductos secos mediante una red subterránea de tuberías de PVC con cajas de registro de concreto, para que pueda ser utilizado para la instalación eléctrica a ser proveída como parte del Sistema de Servicio de Carga descrito y a contratar con base en el presente concurso público. Además, se contempla la construcción de una banquetta que se encuentra elevada, en la parte alta de la pista, teniendo la concentración de la escorrentía al centro de la pista y alejada de los cargadores. La banquetta estará a quince (15) centímetros (cm) sobre el nivel de la pista, la cual favorecerá la instalación de los puntos de carga y demás instalaciones e infraestructura requerida que serán proveídos por el oferente del presente concurso público como parte del **"ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS"**. Estos estarán distribuidos en el contorno del área y en los sitios de estacionamiento de los buses eléctricos como se muestra en los Anexos 5 y 6.

El proyecto de infraestructura de Playa 5 también tiene contemplado un espacio físico para el cuarto de máquinas (Ver Anexos 5 y 6), en el que se deberán de realizar todas las conexiones eléctricas necesarias para el funcionamiento y operación del sistema del servicio de carga a ser ofertado en el presente concurso público. La infraestructura existente no contempla tableros eléctricos ni cableado de ningún tipo desde el cuarto de máquinas hasta las estaciones de recarga.

Como parte de la infraestructura previamente instalada, se incluyen ductos secos por medio de dos tuberías de dos pulgadas (2") esto como red principal, en cada una de las terminales, donde se encontrará una caja de registro y derivación al sitio en donde se colocará cada uno de los cargadores. Esta infraestructura consiste únicamente en la construcción de un sistema de ductos secos, todas las instalaciones eléctricas e instalaciones especiales deberán ser responsabilidad del proveedor del **"ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS"** en el presente concurso público.

- b) **Infraestructura requerida en este concurso público:** Esta infraestructura deberá ser diseñada, instalada y habilitada por el contratista, por lo que el oferente del presente concurso público deberá incluir en su oferta la estimación de los recursos (materiales, insumos, costos y tiempos) y sistemas físicos necesarios que deberán ser utilizados para garantizar la protección y seguridad de las estaciones de carga eléctrica y centros de carga para el funcionamiento y operación del Sistema del Servicio de Carga para los buses eléctricos.



Dicha infraestructura deberá incluir el diseño e instalación de los techos y su sistema de soporte, considerando la protección del equipo y de sus demás componentes y/o elementos contra cualquier fenómeno de la naturaleza, excesivo soleamiento, lluvia, viento, sismos, entre otros, especialmente, durante el proceso de carga de los buses eléctricos.

Adicionalmente, la misma deberá contemplar una cubierta para el resguardo del personal que realice las maniobras de conexión de los cargadores a los puertos de conexión de los buses eléctricos. Asimismo, dicha estructura, cubierta y/o techo deberá contar con un sistema de drenaje mediante canales y tuberías que desfoguen al drenaje pluvial existente, así como de un sistema de iluminación y conexiones como tomacorrientes, conexiones especiales necesarias para el buen funcionamiento del servicio durante las veinticuatro (24) horas. Además, deberá contar con la capacidad de soportar el peso de paneles solares que puedan ser instalados en algún futuro. (Ver referencias en Anexos 5 y 6)

Esta infraestructura deberá ser acorde al diseño de la Playa 5 y deberá ser previamente aprobado por la Unidad Ejecutora. La Dirección de Obras de la Municipalidad de Guatemala, en coordinación con el contratista que resultare del presente concurso público será la encargada de gestionar las licencias, permisos u otros que apliquen para desarrollar la infraestructura requerida. Los costos derivados de lo anterior deberán ser cubiertos por el contratista, según corresponda.

Toda la infraestructura e instalaciones deberán cumplir con las normativas aplicables, tales como la Norma de Reducción de Desastres Número Dos -NRD2 de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), Norma ISO 7010:2019 o similar, entre otras, conforme aplique.

La infraestructura eléctrica deberá instalarse por separado (principal y emergente), según corresponda, conforme al Sistema de Servicio de Carga y al sistema de iluminación y demás conexiones como tomacorrientes, conexiones especiales, entre otros. Las conexiones a los servicios públicos estarán a cargo de la Unidad Ejecutora.

3.10. Fuentes de Energía:

A continuación, se describen los tipos de fuentes de energía principal y emergente que utilizará el Sistema del Servicio de Carga para buses eléctricos:

- a) **Principal:** La provisión y mantenimiento de calidad, desempeño y niveles de servicio de la fuente de energía principal estará a cargo de un proveedor que será contratado para los efectos y, el mismo, debe cumplir con los aspectos técnicos requeridos para el óptimo funcionamiento del Sistema del Servicio de Carga del presente concurso público.

La EMT, unidad ejecutora del FIDEMUNI, será la responsable de realizar los procesos y acciones que correspondan para garantizar y proveer el suministro de energía eléctrica de la fuente principal necesaria, que permita un servicio regular para la alimentación eléctrica del Sistema del Servicio de Carga respectivo. Por lo



tanto, el contratista tiene el derecho de recibir el suministro de electricidad en los puntos de conexión de la estación de carga o electrolinera, con la calidad y confiabilidad establecida, de conformidad con la normativa aplicable y la demanda del Sistema del Servicio de Carga. (Ver Anexo 6, literal b)

Para los efectos anteriores, el oferente deberá indicar en su oferta las especificaciones técnicas que garanticen la compatibilidad necesaria del abastecimiento energético para un funcionamiento óptimo y seguro del Sistema del Servicio de Carga requerido. La contratación de la fuente de energía principal no es parte del presente concurso público.

- b) Secundaria o Emergente:** El oferente deberá contemplar en su oferta la provisión de la energía secundaria o auxiliar para el suministro o alimentación de emergencia (fuente de respaldo y/o planta eléctrica) que tenga la capacidad de abastecer de carga a al menos veintidós (22) buses eléctricos para cumplir con el 91.7% de los requerimientos operacionales establecidos por la EMT, durante la vigencia del contrato.

La fuente de energía eléctrica auxiliar o de respaldo debe cumplir con al menos las características siguientes:

- i. Capacidad mínima de respaldo para generación de 2,000 kW.*
- ii. Capacidad de tiempo mínimo de abastecimiento en caso de emergencias de 6 horas.*
- iii. Contar con tecnología amigable con el medio ambiente de nulas o bajas emisiones contaminantes (ruido, dB y de GEI, CO₂)*
- iv. Cumplimiento con normas nacionales e internacionales que apliquen para su implantación, funcionamiento y operación.*
- v. Descripción de la solución de respaldo eléctrico y su protocolo de activación.*

3.11. Programa de capacitación (acompañamiento y entrenamiento para dejar la capacidad instalada)

El oferente deberá presentar en su oferta el programa de capacitación y entrenamiento para el personal de Operación, Mantenimiento, Supervisión y otros que designe la EMT, el cual debe contener como mínimo los parámetros suficientes que permitan garantizar la operación, así como la seguridad industrial y de salud ocupacional en el uso del Sistema del Servicio de Carga bajo condiciones normales o de emergencia de funcionamiento y/u operación. Este programa será de forma presencial a menos que la EMT indique lo contrario y deberán ser validados antes de su implementación. El personal capacitado deberá ser certificado previo a su implementación. El Programa requerido deberá cumplir con al menos:

- a)** Normas nacionales e internacionales y los manuales aplicables de uso y de seguridad eléctrica para el funcionamiento y la operación del Sistema del Servicio de



Carga, que incluya aspectos de protección de la integridad física de los operarios y que cuente con todos los procedimientos, lineamientos y/o directrices técnicas necesarias. Estos deben incluir el uso de elementos de protección personal, según aplique, como calzado y guantes dieléctricos, pértiga de salvamento, así como la prohibición de uso de ciertos artículos personales durante la operación, tales como anillos, cadenas, relojes, aretes, bolsillos con accesorios metálicos, entre otros, por el riesgo a provocar algún "Arco Eléctrico" y cualquier otro aspecto a considerar;

- b) Llevarse a cabo una vez al año o cuando sea requerido por la EMT;
- c) Proveer instructores calificados, materiales didácticos y demás recursos necesarios para la realización de las capacitaciones y entrenamientos (manuales, instrumentación, equipos, entre otros que sean necesarios);
- d) Proveer las capacitaciones en las instalaciones indicadas por la EMT;
- e) Todas las capacitaciones y materiales didácticos deben ser proveídos en idioma español (físico y digital);
- f) El Programa deberá ser presentado por módulos y sus contenidos generales y específicos, así como su duración;
- g) Dos semanas antes de la capacitación, deberá informar a la EMT sobre la propuesta específica del módulo que se vaya a impartir, así como de los instructores designados y deberá recomendar el perfil del personal que debería participar;
- h) El Programa deberá contemplar una estrategia de aprendizaje para asegurar el éxito en la transferencia de conocimientos y las formas de evaluación de los resultados, así como las actividades de actualización o reforzamiento planificados a futuro;
- i) Este servicio deberá estar disponible durante todo el período de vigencia del contrato, con la finalidad de garantizar la capacitación de nuevos técnicos, así como la actualización de los conocimientos que sean necesarios.

3.12. Consumo energético estimado mensual:

El oferente deberá presentar en su oferta un estimado del consumo energético mensual correspondiente a la alimentación eléctrica requerida para el funcionamiento y la operación del Sistema del Servicio de Carga del ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS, tomando en consideración las presentes especificaciones técnicas y los aspectos técnicos a ofertar. Esto se requiere como referencia para estimar los consumos mensuales de energía eléctrica.

3.13. Diseño de la Playa de Estacionamiento (Playa 5):

El oferente deberá presentar con su oferta un diseño esquemático de las infraestructuras, instalaciones eléctricas y equipos a implantar, lo cual deberá contener como mínimo dos (2) vistas laterales y una (1) vista aérea, tomando en cuenta los esquemas de diseño incluidos en el Anexo 5 de los documentos del presente concurso público.



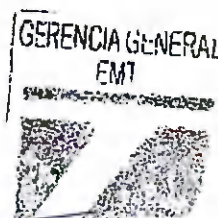
Los esquemas requeridos deberán ser entregados en planos formato tabloide e impresos a colores y en versión digital (en formato PDF).

El oferente adjudicado o contratista, durante la etapa del proceso previo a la implantación respectiva, realizará los planos, esquemas o diagramas y los presentará a la Unidad Ejecutora. Si hubiese observaciones por parte de la Unidad Ejecutora, los devolverá ajustados con las correcciones solicitadas para presentar al FIDEMUNI.

El oferente adjudicado o contratista deberá entregar a FIDEMUNI en formato digital editable e impreso (AutoCAD 2015), para su aprobación, el diseño y la distribución del sistema del servicio de carga en Playa 5, antes de iniciar el proceso de implantación.

Especificaciones Técnicas
elaboradas por:

José Dorian Ernesto Escobar Rosales
Técnico Ajustador de Equipo III
NIT. 44470517
DPI: 1798 32174 0901



Vo. Bo.

Lic. Jorge Francisco Palacios Aldana
Gerente General EMT
DPI: 1998 64802 1712
NIT 598081-K



ANEXO 1 – Modelo de Carta de Satisfacción de Servicios Prestados

Señores Junta de Calificación de Concurso Público

Presente

NOG: 20263821

Por medio de la presente se hace constar que la entidad _____, identificada con Número de Identificación Tributaria (NIT) _____, tuvo a su cargo la prestación del servicio _____, ubicada en _____, por un monto de _____ quetzales.

Entregando satisfactoriamente los trabajos en _____ meses, según lo convenido y contratado. Y para los usos que correspondan se extiende la presente constancia en _____, del Departamento de _____, a los _____ días, del mes de _____ del año dos mil _____.

Información del emisor de la constancia

Nombre de empresa o contratante:

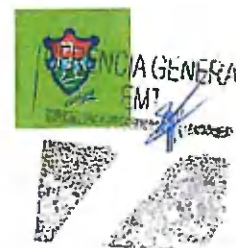
Número de Identificación Tributaria:

Número de teléfono:

Correo electrónico:

Nombre del emisor de la constancia:

Firma:



ANEXO 2 - Cuadro de Referencias de Experiencia

Señores

Junta de Calificación de Concurso Público

Presente

REF: NOG 20263821

Presentamos a ustedes la información correspondiente a la experiencia de trabajo de los últimos cinco (5) años con empresas o instituciones a las cuales les hemos prestado servicios de carga eléctrica iguales o similares a la ofertada, conforme la información requerida en el cuadro siguiente:

Nombre de la empresa o entidad contratante	Fecha de contratación	Servicios prestados	Nombre de contacto	Teléfono de contacto	Cuenta con finiquito o carta de satisfacción SI/No	Acta de recepción y liquidación SI/No	Monto del contrato en quetzales (Q.)
1) ...							
2) ...							
TOTAL							Q.

Nota: En el caso de presentar experiencia mediante contratos o negociaciones con instituciones de gobierno o municipales deberá identificar con el NOG, según aplique.



ANEXO 3 - Modelo constancia de visita de campo
Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala - FIDEMUNI -

CONSTANCIA DE VISITA DE CAMPO

Señores Junta de Calificación del Concurso Público
Referencia: NÚMERO DE OPERACIÓN GUATECOMPRAS
(NOG) 20263821

Estimados Señores:

Por este medio hago constar que el día _____, siendo el punto de reunión en la 21 calle 6-77 zona 1 Palacio Municipal, 3er nivel, oficinas de la Empresa Municipal de Transporte de la Ciudad de Guatemala, y sus Áreas de Influencia Urbana, EMT, donde se presentó a las _____ horas, el/la Señor(a) _____ (Nombre del Propietario o Delegado de la Empresa o Entidad), quien se identifica con Documento Personal de Identificación (DPI) con Código Único de Identificación (CUI) número _____, en representación de _____ (Nombre Comercial de la Empresa o Razón Social) (presentar constancia de pertenecer a la Empresa o Entidad) _____, con el propósito de efectuar y cumplir con la Visita de Campo relacionada al concurso público sobre la contratación de **“ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS”**.

Dado en la Ciudad de Guatemala el día _____ del mes de

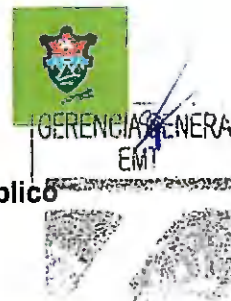
_____ a las _____ horas del año 2023.

f) _____
(Firma y Sello)

Director Administrativo EMT y/o Personal designado

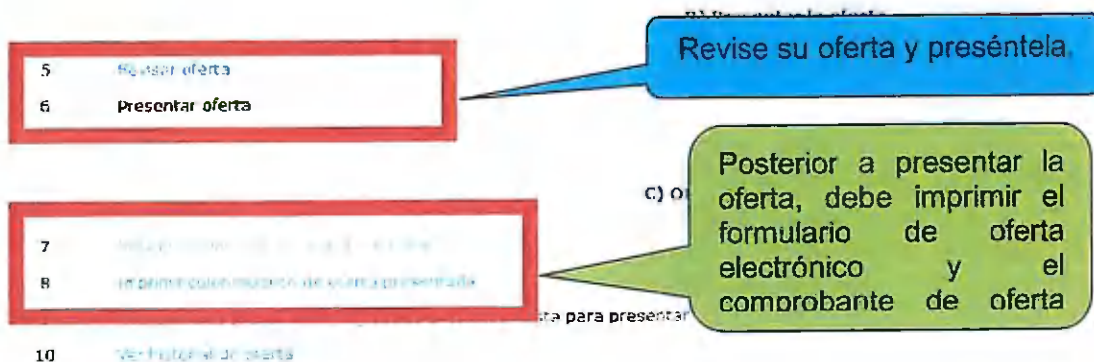
EL PERSONAL PROFESIONAL DE LA EMPRESA O ENTIDAD PARTICIPANTE, DEBERÁ HACER LA VISITA DE CAMPO EL DÍA 10/08/2023.

DEBIENDO PRESENTARSE AL PUNTO DE REUNIÓN ENTRE 09:30 A 10:00 HORAS.



ANEXO 4 - Guía de Impresión Formulario Electrónico de Concurso Público

- 1 Oferta económica (precio y otros elementos)
- 2 Requisitos de las Bases (Documentos requeridos en las bases del proceso)
- 3 Constancia de inscripción (Acredita su habitación en el Registro de Proveedores)
- 4 Declaración jurada



NOTA:

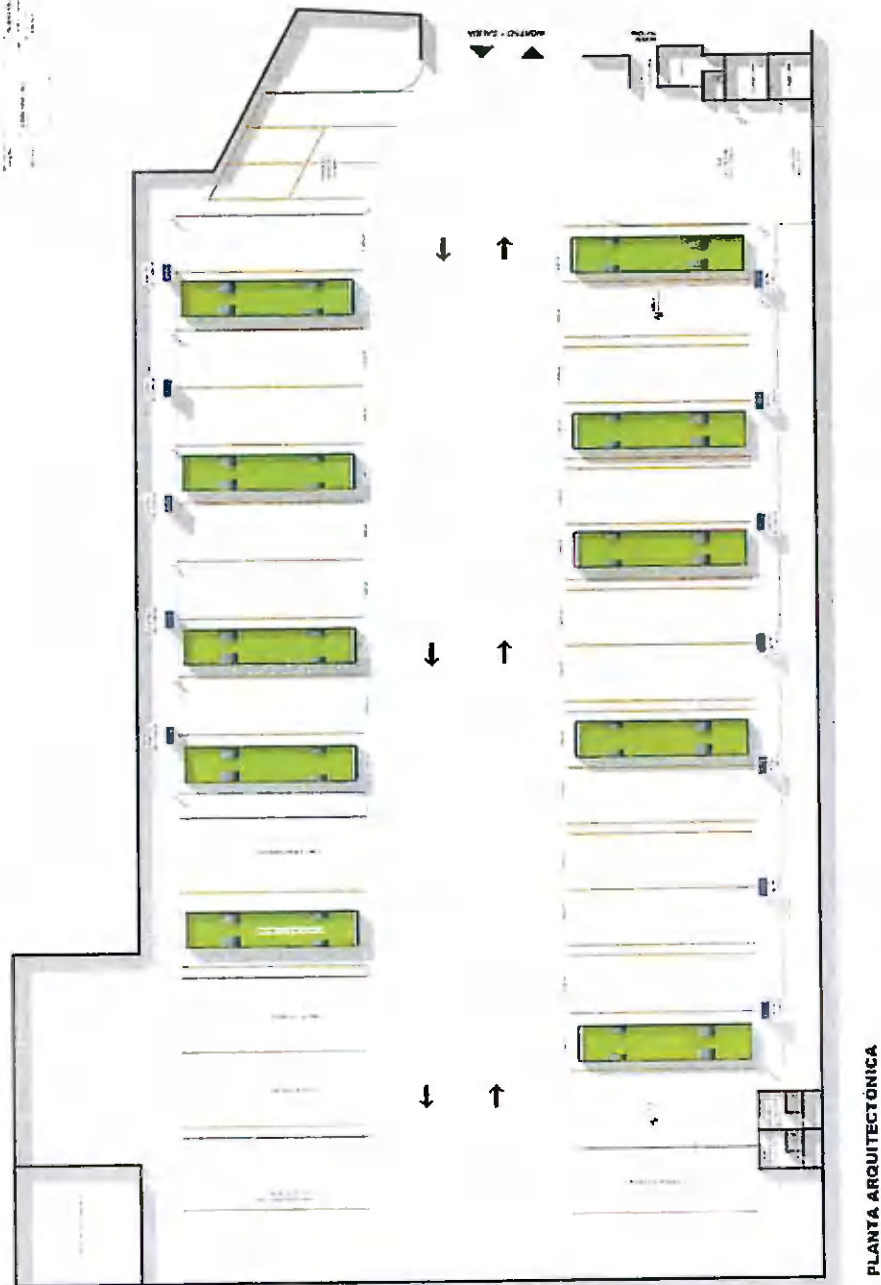
Para los efectos de la publicación de la oferta electrónica e impresión del Formulario Electrónico de Concurso Público, el proveedor interesado, si tuviese dificultad para su publicación, deberá comunicarse a la Asesoría Técnica de GUATECOMPRAS, al teléfono 23743000 extensiones 10240, 10213, 10214 y/o 10226, o dirigirse a la Dirección Normativa de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, nivel 2 del edificio del Ministerio de Finanzas Públicas ubicado en la 8ª. avenida 20-65 zona 1, Ciudad de Guatemala, quienes lo asesorarán al respecto.



ANEXO 5 – Esquemas de diseño de la Playa de Estacionamiento (Playa 5)

a) Planta general

MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA
PLAZA DE ESTACIONAMIENTO PARA BUQUES
DE LA LÍNEA 5 PARA TRANSMETRO
PLANTA ARQUITECTÓNICA



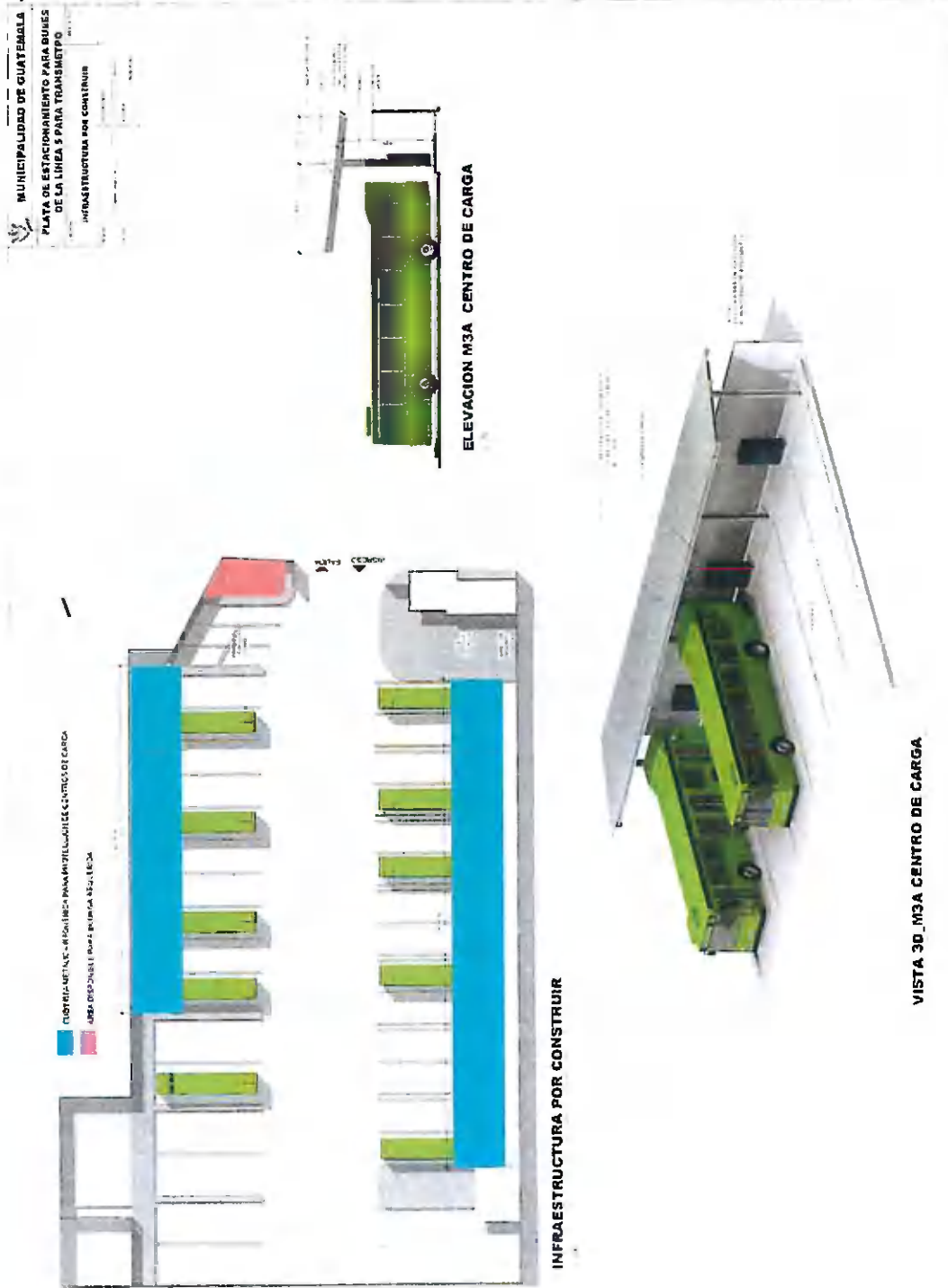
b) Vistas 3D

MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA
PLAYA DE ESTACIONAMIENTO PARA BUSES
DE LA LINEA 8 PARA TRANSMETRO
VISTAS 3D

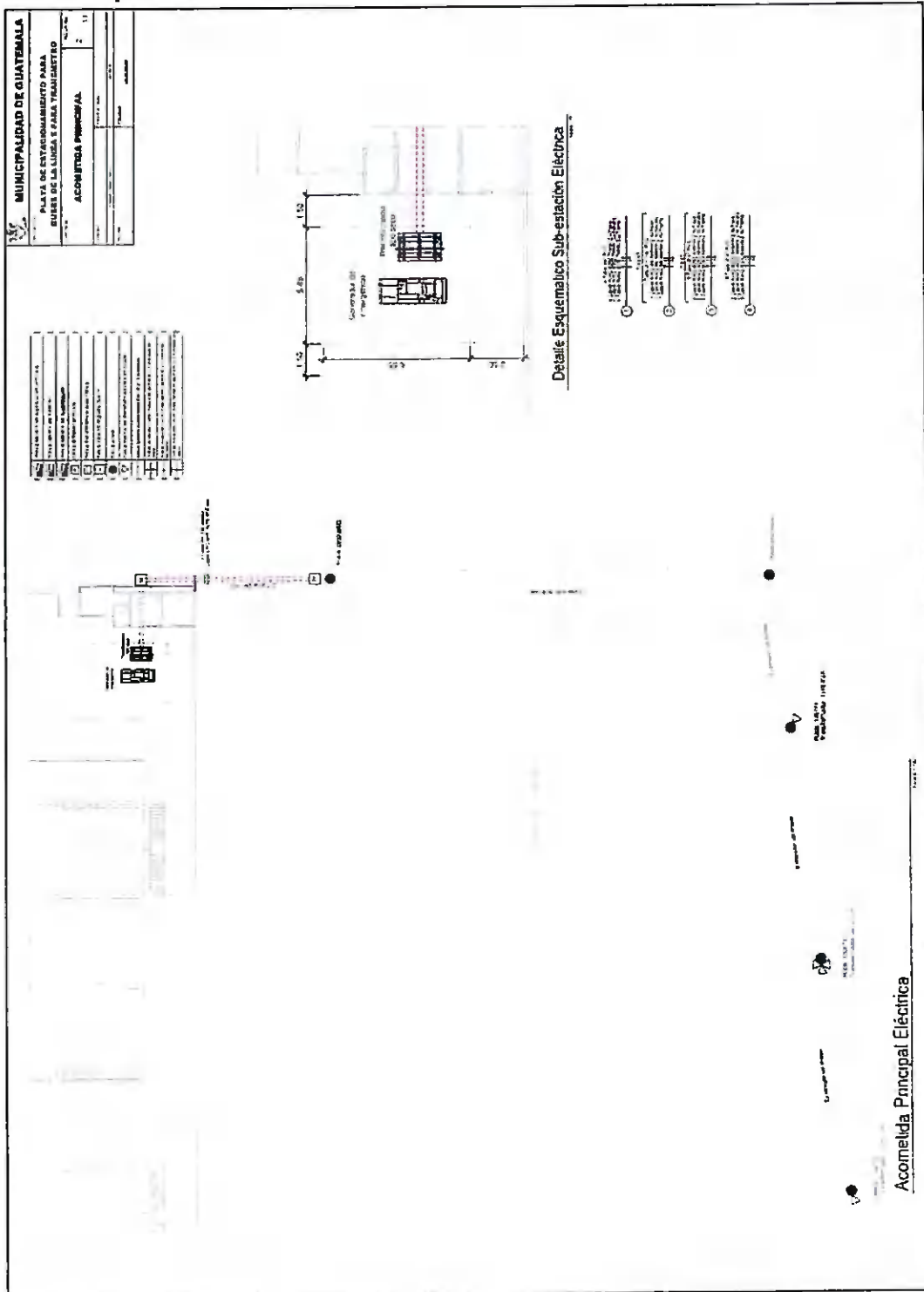


ANEXO 6 – Esquemas de diseño de infraestructuras e instalaciones

a) Infraestructura e instalaciones requeridas al oferente

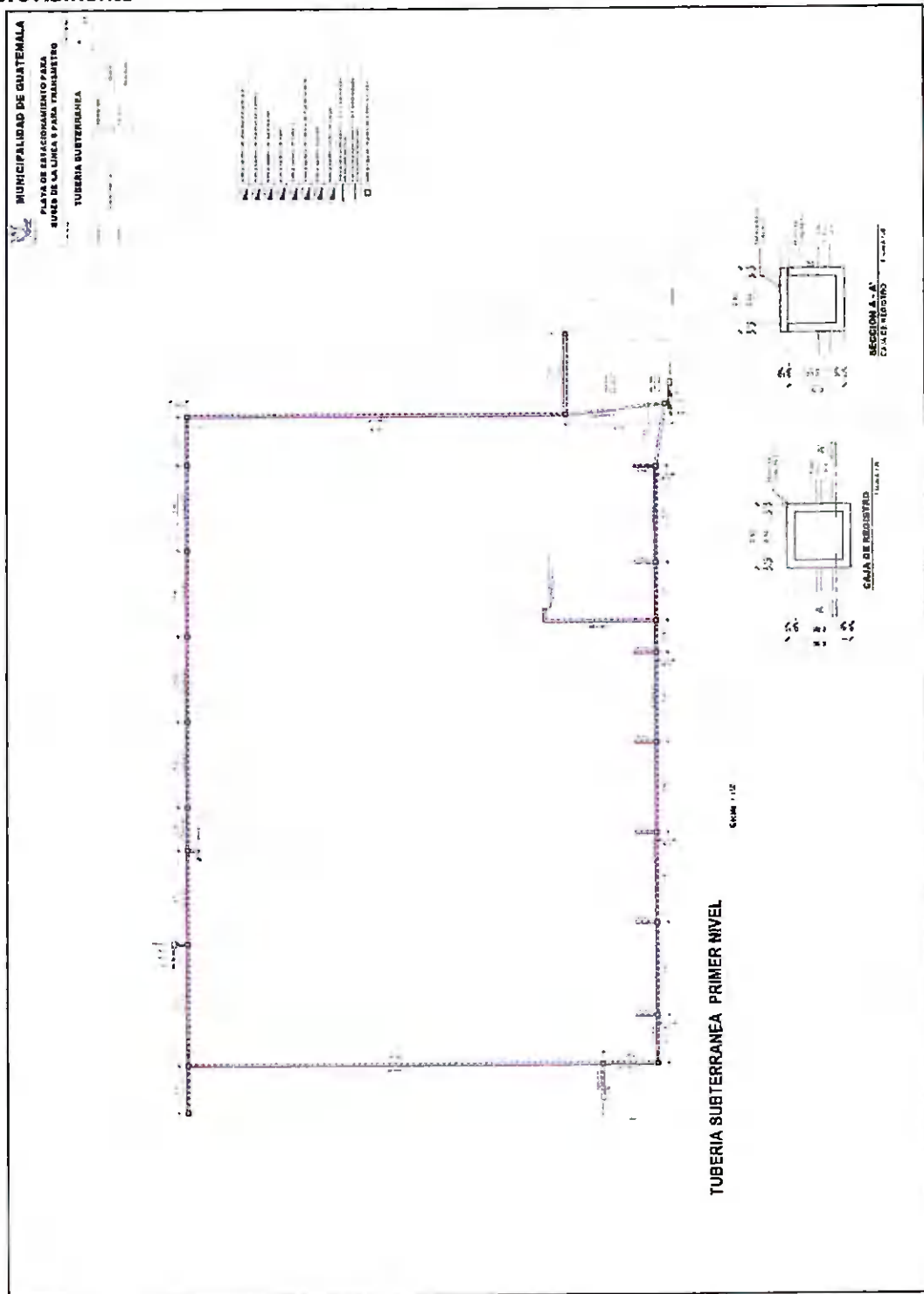


b) Áreas destinadas para la acometida principal eléctrica, parte de la infraestructura a ser instalada previamente





c) Infraestructura subterránea – tuberías, parte de la infraestructura a ser instalada previamente





ANEXO 7 – Perfil técnico de los Buses Eléctricos



FOTON BJ6123EV

Estructura de autobús	Monocasco
Estructura del suelo	Piso bajo
Largo * ancho * alto (mm)	12000*2550*3350
Lugar de conducción	Volante a la izquierda
Velocidad máxima (km/h)	60 (límite de velocidad)
Capacidad de pasajeros	≥90
Número de asiento	26 asientos de pasajeros + 5 asientos plegables + 1 asiento de conductor
Ángulo de aproximación / ángulo de salida (°)	≥7/7
Suspensión delantera / suspensión trasera (mm)	2670/3430
Distancia entre ejes (mm)	5900
Altura del primer escalón (mm)	≤400
Peso en vacío (T)	13.5
Masa total máxima (T)	19.5
Tiempo interior (v = 60km/h velocidad constante)	≤72
Pendiente máxima de ascenso (%)	≥18
Quadro	Pintura metalfizada, diseño de carrocería a pedido del cliente





FOTON BJ6123EV

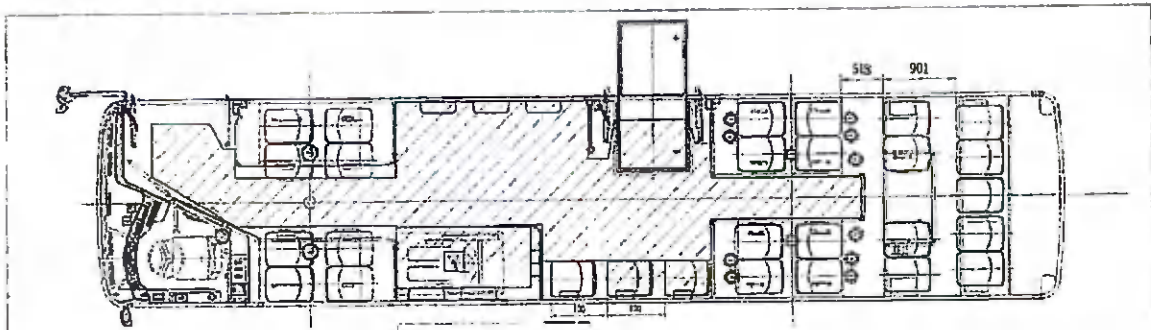
Energía nueva	Motor	Tipo	Motor síncrono de imanes permanentes	
		Modelo	TZ48XSPE351VM	
		Potencia nominal/potencia máxima	185KW/350KW	
		Par nominal/par máximo	1400N m/3500N m	
	Batería		CATL 985.00KWh	
			Sistema de refrigeración integrado del aire acondicionado Vairo	
	Puerta de carga		Puertos de carga doble de 200 A, estándar CCS2	
	Sistema de refrigeración		Sistema de refrigeración por ventilador electrónico	
	Eje frontal		ZF 8.2T	
	Eje posterior		ZF 13T	
	Sistema de frenado		Sistema regenerativo	
	Sistema de frenado		Sistema de frenos de disco delantero y trasero	
	Suspensión		Suspensión de aire	
	ECAS		Equipado	
Chasis	Neumáticos		295/60R22.5	
	Neumático de repuesto		Equipado	
	Sistema de dirección		Sistema de dirección asistida hidráulica	
	EBS		EBS de WABCO	
	EPS		Equipado	
	ASR		N/A	
	Lubricación centralizada		N/A	
	Otros		N/A	
		Parabrisas delantero		Laminado, dividido en dos plazas izquierda y derecha
		Parabrisas trasero		Vidrio templado
	Forma de ventana lateral		Parte superior 1/3 ventana corredora, parte inferior 2/3 ventana fija, Cristal laminado.	
	Ventana del conductor		Ventana deslizante	
	Primera puerta del pasajero		Doble puerta abatible interior	
	Segunda puerta del pasajero		Doble puerta abatible interior	
	Tercera puerta del pasajero		Doble puerta abatible interior	
	Paso activo		N/A	
	Puerta del conductor		N/A	
	Puerta de seguridad		N/A	
	Puerta de escotilla lateral		Puertas de aluminio volteadas	
	Espejo retrovisor exterior		Espejo con lado izquierdo eléctrico y espejo largo lado derecho	
	Otros		N/A	
Exterior	Asientos de pasajeros	Asientos de pasajeros	28 asientos para pasajeros de Foton Standard City Bus	
		Cinturón de seguridad	El asiento del medio de la última fila de cinco asientos está equipado con cinturón de seguridad	
		Brazo	N/A	
		Cojín del asiento	N/A	
		Materia del asiento	El plástico	
	Asiento del conductor	Materia del asiento del conductor	Cubierta de tela	
		Cinturón de seguridad	Cinturón de seguridad de tres puntos	
		Modo de amortiguación del asiento del conductor	Amortiguación de aire	
	Zona de minusválidos		Doce asientos plegables. Con respaldo para silla de ruedas y cinturón de seguridad	
	Asientos plegables		Cinco	
Rampa para sillas de ruedas para minusválidos		Una rampa manual para sillas de ruedas en la puerta trasera del pasajero		
	Materia del suelo		Piso de PVC de 18 mm	
	Piso de cuero		Piso de cuero resistente al desgaste	
	Ducto de aire		Equipado	
	Ventana de techo		Diez, con función de ventilación	
	Corona del parabrisas delantero		Con, manual y precio único	
	Corona de la ventana del conductor		Equipado	
	Corona de ventana lateral		N/A	
	Martillo de seguridad		Equipado	
	Extinguidor de incendios		Con dos extintores de 5kg	
	Pasamanos interiores		Pasamanos de acero con cubierta de plástico	
	Cabina del conductor		Cabina de conductor totalmente cerrada	
	Anillos		Equipado	
	Otros		Materia de In paneles laterales PVC	

FOTON BJ6123EV

	Grabadora de conducción	N/A
	Extintor de incendios automático	Equipado
Sistema de monitoreo estándar de Foton	Pantalla de seguimiento	pantalla a color de 7"
	Cámara	4 cámaras
Sistema audiovisual		reproductor de MP3, radio
Sistema de radar de marcha atrás		Equipado
Tablero de anuncios de destino	Tablero de visualización de destino frontal	Equipado, idioma español
	Tablero de visualización de destino trasero	Equipado, idioma español
	Tablero de anuncios de destino interior	N/A
	Tablero de visualización de destino lateral	Equipado, idioma español
Interfaz USB		Equipado en el área del conductor y el área del pasajero
Botón de salida del timbre		Equipado
Luz interior		Dos lámparas LED de alta ligera a lo largo del autobús
Luz de freno de posición alta		Equipado
Faro		Luz independiente
Luz trasera		Luz independiente
Luces de circulación diurna		Incluido en el faro.
Batería		Dos baterías sin mantenimiento de 195Ah
Ricloj electrónico		Equipado
Ventilador para conductor		N/A
Supervisión de la presión de los neumáticos		N/A
Dispositivo de alarma de presión de neumáticos		N/A
PUEDEN		Tablero de instrumentos CAN
Control remoto de puerta		N/A
Otros		N/A
Sistema de aire acondicionado	Sistema de viento cálido	N/A
	Dispositivo antihielo	Equipado
	Sistema de aire frío	Sistema de aire acondicionado marca Valeo, Revo-E global



FOTON BJ6123EV



- 1 Foton, mexicana oficial
- 2 Foton México
- 3 Foton México
- 4 Foton México

www.foton.mx





ANEXO 8 – Formulario de verificación de cumplimiento de requisitos

REQUISITOS FUNDAMENTALES		CUMPLE	NO CUMPLE
a)	FORMULARIO ELECTRÓNICO DE CONCURSO PÚBLICO GUATECOMPRAS		
b)	DECLARACIÓN JURADA DE NO ESTAR COMPRENDIDO EN LAS PROHIBICIONES ESTABLECIDAS POR LA LEY. (ART. 80 LCE)		
c)	DECLARACIÓN JURADA DE NO SER DEUDOR MOROSO (ART. 19 LCE)		



REQUISITOS NO FUNDAMENTALES		CUMPLE	NO CUMPLE
a)	DOCUMENTO PERSONAL DE IDENTIFICACIÓN (DPI o PASAPORTE)		
b)	GARANTÍA DE SOSTENIMIENTO DE OFERTA		
c)	CERTIFICACIÓN DE AUTENTICIDAD DE LA FIANZA DE SOSTENIMIENTO DE OFERTA		
d)	FORMULARIO DE CONCURSO PÚBLICO FIDEMUNI (FÍSICO)		
e)	Copia impresa del FORMULARIO DE OFERTA ELECTRÓNICO GUATECOMPRAS		
f)	CONSTANCIA DE RTU – SAT ACTUALIZADA		
g)	DECLARACIÓN JURADA DE EXPERIENCIA Y ANEXO 2		
h)	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN ACTUALIZADA EMITIDA POR EL RGAE	Constancia actualizada para el presente año fiscal, emitida por el Registro General de Adquisiciones del Estado (RGAE) que haga constar que el o los oferentes se encuentran debidamente inscritos, precalificados y habilitados como proveedor en lo que fuere aplicable en cualquiera de las especialidades siguientes:	
		<p>i. 4223, Líneas de transmisión eléctrica, "instalaciones, centrales generadoras, líneas de transmisión, subestaciones eléctricas, redes de distribución, equipo eléctrico, centros de carga y en general toda la infraestructura eléctrica destinada a la prestación del servicio, interconectados o no, dentro del cual se efectúan las diferentes transferencias de energía eléctrica, mantenimiento y reparación";</p> <p>ii. 4321, Instalaciones eléctricas, "En edificios, estructuras de ingeniería civil, instalación, accesorios eléctricos, líneas de telecomunicaciones, redes informáticas, líneas de televisión por cable, líneas de fibra ópticas, antenas parabólicas, sistemas de iluminación, sistemas de alarma contra incendios, sistema de alarma contra robos, sistema de alumbrados, señales eléctricas de calles, pistas de aeropuertos, mantenimiento y reparación.</p> <p>Dicha constancia deberá estar vigente hasta el plazo de la suscripción y aprobación del contrato. Asimismo, el interesado u oferente debe considerar que este requisito debe mantenerse vigente durante el plazo del contrato, con cobertura del monto máximo de contratación.</p>	



REQUISITOS NO FUNDAMENTALES			CUMPLE	NO CUMPLE
i)	DECLARACIÓN JURADA RGAE	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUAATECOMPRAS de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que hace constar que toda la información y documentos anexos proporcionados por el oferente al Registro General de Adquisiciones del Estado -RGAE-, está actualizada y es de fácil acceso.		
j)	ESCRITURA PÚBLICA DE CONSTITUCIÓN Y NOMBRAMIENTO DEL REPRESENTANTE LEGAL (según aplique)	En el caso de personas jurídicas, presentar fotocopia simple de la escritura constitutiva y sus modificaciones, si las tuviera; y fotocopia simple del documento de acreditación de la personería de su representante legal (nombramiento o mandato con representación, según sea el caso) vigente e inscrito en los registros correspondientes.		
k)	PATENTE DE COMERCIO DE EMPRESA y/o DE SOCIEDAD (según aplique)	Fotocopia simple de la Patente de Comercio de Empresa y/o de Sociedad, según el caso, cuya actividad comercial sea compatible con el de la presente contratación.		
l)	CERTIFICACIÓN BANCARIA DE LA TITULARIDAD DE LAS CUENTAS	Certificación Bancaria que acredite la titularidad de las cuentas y operaciones bancarias de conformidad con el Artículo 1, literal "c", de las Normas de Transparencia en los procedimientos de compra o contratación pública, Acuerdo Ministerial No. 24-2010, certificación original, que acredite la titularidad de las cuentas y operaciones bancarias que posee el interesado u oferente, conteniendo la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Identificación del cuentahabiente; • Tipo de cuentas que posee en la entidad bancaria; • Promedio de cifras antes del punto decimal de los saldos que posee; • Tiempo de manejo de la cuenta; • Clase de cuentahabiente; • Determinación si posee créditos; • Saldo deudor, y, • Clasificación o categoría del deudor de conformidad con la normativa correspondiente. 		
m)	DECLARACIÓN JURADA DE INEXISTENCIA DE CONFLICTO DE INTERÉS	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUAATECOMPRAS, de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: La inexistencia de conflicto de interés entre el oferente y el banco que acredite la titularidad de sus cuentas bancarias.		
n)	DECLARACIÓN JURADA DEL DELITO DE COHECHO	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUAATECOMPRAS, de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que conoce las penas relativas al delito de cohecho, así como las disposiciones contenidas en el Capítulo III del Título XIII del Código Penal, Decreto número 17-73 del Congreso de la República de Guatemala. Adicionalmente, que conoce las normas jurídicas que facultan a la autoridad superior de la entidad afectada para aplicar las sanciones administrativas que pudieren corresponderle, incluyendo la inhabilitación en GUAATECOMPRAS.		
ñ)	DECLARACIÓN JURADA DEL DELITO DE PACTO COLUSORIO	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUAATECOMPRAS, de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que conoce las penas relacionadas a la comisión del delito de pacto colusorio en las adquisiciones públicas establecidas en el artículo 25 Bis de la Ley. Adicionalmente, que conoce las normas jurídicas que facultan a la autoridad superior de la entidad afectada para aplicar las sanciones administrativas que pudieren corresponderle, incluyendo la inhabilitación en GUAATECOMPRAS.		
o)	DOCUMENTOS TÉCNICOS O REFERENCIALES PROVENIENTES DEL EXTRANJERO	Documentos técnicos provenientes del extranjero (ya sea de distribuidor, fabricante, proveedor u otro), deberá presentarlos con un medio de verificación electrónico o traducción jurada al español por traductor jurado autorizado en la República de Guatemala. Documento emitido por la entidad competente de acuerdo al objeto del presente concurso público.		
p)	CONSTANCIA DE VISITA DE CAMPO ORIGINAL	Constancia original de visita de campo conforme al ANEXO 3 - Modelo constancia de visita de campo del presente concurso público, debidamente completado, sellado y firmado por el o los supervisores o delegados municipales asignados para tal efecto.		



REQUISITOS NO FUNDAMENTALES			CUMPLE	NO CUMPLE
q)	SOLVENCIA FISCAL SAT VIGENTE	Fotocopia legalizada de la Solvencia Fiscal emitida por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), vigente a la presentación de la oferta.		
r)	SOLVENCIA IGSS	Fotocopia de la Solvencia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) o del recibo debidamente cancelado, que acredite al pago de las cuotas laborales y patronales del seguro social de los trabajadores de la empresa o entidad oferente, vigente a la fecha de presentación de la oferta. Si el oferente no estuviera inscrito por no estar obligado conforme a la ley, deberá manifestarlo en Declaración Jurada en acta notarial en original, firmada por el oferente o su representante legal, o mandatario.		
s)	CONSTANCIAS DE EXPERIENCIA	Deberá presentar copia legalizada de los contratos o cartas de satisfacción que hagan constar la experiencia en proveer servicios de carga eléctrica iguales o similares en cualquiera de las especialidades siguientes: instalación de plantas de energía auxiliar, redes de distribución eléctrica, equipo eléctrico, centros de carga y en general toda la infraestructura eléctrica de proyectos que hayan sido debidamente prestados o ejecutados en los últimos cinco (5) años. Para el efecto deberá consignar la información en el formato correspondiente en anexos. (CRITERIO DE CALIFICACIÓN)		
t)	DECLARACIÓN JURADA SOBRE EL CUMPLIMIENTO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y LAS CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS DEL EQUIPO	Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que presenta y cumple con las especificaciones técnicas y las características requeridas del equipo a ofertar y que son, además, de modelo reciente con tecnología de última generación. Que cuenta con la capacidad de suministrar la infraestructura necesaria, las instalaciones y equipamiento, tanto relacionada con la electrolínea como con la fuente de energía secundaria o auxiliar y todos sus demás componentes, conforme a los aspectos técnicos establecidos en el presente concurso público y que su tecnología cumple con normas técnicas nacionales e internacionales aplicables.		
u)	DECLARACIÓN JURADA QUE GARANTICE REPUESTOS DE FÁBRICA	El oferente deberá incluir dentro de su oferta una Declaración Jurada en Acta Notarial, con fecha posterior a la publicación en GUATECOMPRAS, de este proceso de Concurso Público, en original, debidamente firmada por el oferente o su representante legal, en la que manifieste: Que se compromete a mantener stock de repuestos directamente de fábrica para los equipos a instalar y sus distintos componentes, según corresponda, que conforman el Sistema de Servicio de Carga, describiendo en la misma, la cantidad y el número de partes de los repuestos para estos equipos y sus componentes respectivos, que garanticen el funcionamiento y operación óptimos durante la vigencia del contrato, así como que cuentan con el plan de mantenimiento y sus catálogos, según corresponda.		



REQUISITOS NO FUNDAMENTALES		CUMPLE	NO CUMPLE
v)	DECLARACIÓN JURADA SOBRE PROVEEDORES Y/O FABRICANTES DE EQUIPOS Y/O COMPONENTES		
w)	DECLARACIÓN JURADA SOBRE GARANTÍAS DE FÁBRICA		
x)	DECLARACIÓN JURADA SOBRE EL MANTENIMIENTO		
y)	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO		
z)	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO		



ANEXO 9 – Cuadro de renglón

No.	Descripción del renglón	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario (Q.)	Total (Q.)
1	ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPO DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS	MES	96	Q.	Q.
TOTAL					Q.