

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



Infraestructura
y Obra Pública

LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL
NO. SIOP-E-SROP-SER-LP-401-2024

ACTA LA SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES



Acta que se formula con motivo de la junta de aclaraciones celebrada de manera virtual con los licitantes participantes por medio del link: <https://us04web.zoom.us/j/72530980063?pwd=BNvLeMvQxltuXLXu8JbvdUiom8lAdz.1>, cuya conexión fue realizada desde la sala de juntas de la Dirección General de Licitación y Contratación, con domicilio en Avenida Prolongación Alcalde número 1351, Edificio "B", 4to Piso, Colonia Miraflores, Guadalajara, Jalisco, a las **16:00 horas** del día **25 de abril de 2024**, para hacer constar la realización de la junta convocada por la Secretaría de Infraestructura y Obra Pública, en relación a la Licitación Pública Estatal **SIOP-E-SROP-SER-LP-401-2024**, para la contratación de los trabajos consistentes en: **Elaboración de proyecto ejecutivo de sistema de catenaria y elementos complementarios e interconexión con Línea 1 existente, para la ampliación de la línea 1 del Tren Ligero, en la Zona Metropolitana de Guadalajara, Jalisco.**, de conformidad con lo dispuesto en la convocatoria y bases de licitación.

El acto fue presidido por el **Arq. Carlos Edgardo Macías Contreras**, Director General de Licitación y Contratación, en representación de la Secretaría de Infraestructura y Obra Pública, quién fue asistido por el **Ing. Raúl Fletes López**, como representante de la Dirección General de Proyectos de Ingeniería, con la finalidad de resolver en forma clara y precisa las dudas y planteamientos de los licitantes relacionados con los aspectos contenidos en la convocatoria y bases de licitación.

SOLICITUD DE ACLARACIONES POR LOS LICITANTES:

- **PREGUNTAS FORMULADAS EN LA PRIMERA JUNTA DE ACLARACIONES PENDIENTES DE RESPUESTA:**

Licitante: Senermex Ingeniería y Sistemas, S.A. de C.V.

1. Favor de confirmar la ubicación exacta y características de longitud de los cruces vehiculares.
2. Se solicita amablemente a la dependencia proporcionar las características geométricas del túnel para la interconexión entre la L1 existente y L1 Nueva.
3. Se solicita se aclare las características eléctricas de la SET y su Equipamiento (BT, MT, Control y mando, Fuerza, sistemas auxiliares).
4. Se solicita amablemente a la dependencia proporcionar el tipo de equipamiento existente de energía en SET de L1, esto con el fin de homologar equipamiento y estar acorde al refaccionamiento existente.
5. Se solicita amablemente a la dependencia proporcionar características técnicas de la Catenaria, tipo de conductor, alimentadores, geometría, alturas mínimas que deben conservarse (ejemplo 5.40m - 6.20m), para librar paso de alguna mercancía en los pasos vehiculares.
6. Se solicita amablemente a la dependencia proporcionar el Esquema y diagrama eléctrico de la Línea existente, con el fin de tener la misma filosofía de diseño para la ampliación de la Línea 1.
7. Se solicita confirmar que características integra la alimentación de TyC y su interconexión con la línea general.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



Infraestructura
y Obra Pública

LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL
NO. SIOP-E-SROP-SER-LP-401-2024

ACTA LA SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES



8. Se solicita confirmar si existirá una subestación dedicada para TyC.
9. Se solicita amablemente a la dependencia proporcionar la simulación de tracción y estudio de corto circuito de L1 existente.
10. Se solicita confirmar qué tipo de protocolo de comunicación existe el L1, ya que se deberá de diseñar y proyectar tener la misma arquitectura de comunicaciones entre la línea nueva y las ya existente.
11. Se solicita confirmar si se entregará algún listado de señales para el tema de telemando de seccionadores de catenaria y telemando de estaciones.
12. En estación Santuario Mártires de Cristo solo se visualiza los siguientes sistemas, voceo, video vigilancia, control de acceso (Torniquetes y expendedoras), Iluminación y contactos, semaforización ferroviaria y una caseta de estación. ¿Se deberá contemplar algún otro sistema además de los que se aprecian visualmente?
13. Se solicita confirmar qué tipo de material rodante será instalado y cuales son características del Pantógrafo utilizado.
14. Se solicita confirmar cuáles son las características de las zonas neutras existente en L1.
15. Se solicita confirmar cuáles serían las características de equipos de protección y señalización para elementos de catenaria y SET.
16. Se solicita confirmar cuál es filosofía de instalación del sistema de tierra de L1 para equipamiento de catenaria.
17. ¿Durante el proceso de fabricación de postes, se podrá utilizar acero nacional o europeo?
18. Se solicita confirmar la ubicación y número de desvíos o cambio de vías.
19. Para equipos de tensión mecánica. ¿se puede instalar equipos de tensión mecánica sin contrapeso?
20. Se solicita confirmar qué tipo de tensión mecánica se tiene para los hilos de contacto, y la longitud máxima del cantón.
21. ¿Cuáles son las características que se contemplan para los Extintores?
22. ¿Cuáles son las características que integran la construcción de la caseta de vigilancia en estaciones?
23. ¿Cuáles son las características de hidro en túnel (cárcamos de rebombeo)?
24. Se solicita confirmar si se contempla la Detección y extintores en Túnel (800m).

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



Infraestructura
y Obra Pública

LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL
NO. SIOP-E-SROP-SER-LP-401-2024

ACTA LA SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES



25. Se solicita confirmar si se contempla el Tanque de inundabilidad en estaciones (Obras inducidas).
26. ¿Cuáles son las condiciones constructivas del túnel (pasillo de evacuación, salida de emergencia, etc)?
27. Cuáles serían la distancia de galibo Min y Máx (estático y Dinámico), y así la distancia de eje de vía 1 y eje de vía 2 al eje de poste de catenaria
28. Nos pueden indicar que tipo de catenaria se encuentra instalada en L1 actual con el fin de utilizar la misma filosofía.
29. Mencionar el tipo de material que se utilizará para ménsulas.
30. Que clase y tipo de material será asignado para ménsulas, postes, aisladores, seccionadores, Aislador de Sección, auto válvulas, apartarrayos, diversos conductores de alimentación, hilo de contacto, de guarda, feeder, control y mando, etc.
31. Para la estación de periférico donde tendremos el túnel nos pueden indiquen si cuentan con una red de agua contra incendio (gabinetes de manguera) y con un sistema de detección y alarma.
32. Favor de Indicar las dimensiones del puente y la ubicación exacta para el paso del río.

• **PREGUNTAS RECIBIDAS PARA ESTA SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES:**

Licitante: Senermex Ingeniería y Sistemas, S.A. de C.V.

1. Se solicita amablemente confirmar si existe la simulación de tracción, simulación de marcha.
2. Se solicita amablemente confirmar cuáles serían la distancia de galibo Min y Máx (estático y Dinámico), y así la distancia de eje de vía 1 y eje de vía 2 al eje de poste de catenaria.
3. Se solicita amablemente confirmar o indicar que tipo de catenaria se encuentra instalada en L1 y cuál es el tipo de catenaria que se proyectaría con el fin de prever la interfaz entre la catenaria existente y la que se proyectará.
4. Mencionar el tipo de características mecánicas y tipo de material para soporte de los tubos rectos o curvos cual sea el caso.
5. Que clase y tipo de material será asignado para ménsulas, postes, aisladores, seccionadores, Aislador de Sección, autoválvulas, apartarrayos, diversos conductores de alimentación, hilo de contacto, de guarda, feeder, control y mando, etc.
6. Se solicita amablemente se confirmen las Tensión nominal aislamiento, Tensión de servicio nominal y Tensión máxima permanente [kV]

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



Infraestructura
y Obra Pública

LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL
NO. SIOP-E-SROP-SER-LP-401-2024

ACTA LA SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES



7. Se solicita amablemente se confirme la velocidad del sistema.
8. Se solicita amablemente se confirme la sección y tipo de materia del Hilo equipotencial (puente equipotencial).
9. Se solicita amablemente se confirme la sección y tipo de materia de la péndola.
10. Se solicita amablemente se confirme si la fabricación puede ser Nacional o extranjera.
11. Se solicita amablemente se confirme el tipo de material de aisladores (vidrio, polimérico, línea de fuga, etc).
12. Se solicita amablemente se confirme la relación de transformación para contrarrestar y ajustar la tensión por temperatura debido a la dilatación o contracción de los cables para el equipo de tensión mecánica.
13. Se solicita amablemente se confirme la distancia de cantón.
14. Se solicita amablemente se confirme la fijación hacia el poste si es apernado o bien tacón contra tacón.
15. Se solicita amablemente se confirme el tipo y dimensiones de los tubos para soporte de los brazos (acero, aluminio u otro).
16. Se solicita amablemente se confirme si existe el eje de trazo y ejes de vía.
17. Se solicita amablemente se confirme el tipo de material y características de la catenaria rígida que se proyectará en el túnel (Barra recta, Barra Rampa, Brida de unión (eclisas), Brida de conexión, Brida de suspensión, Brida de puesta a tierra, Capota protectora, posteleta para fijación de bridas, etc).
18. Se solicita amablemente se confirme la longitud de cantón máximo para catenaria rígida.
19. Se solicita amablemente se confirme el tipo de túnel a construir (medidas geométricas, tipo de construcción).
20. Se solicita amablemente se confirme el alcance de interconexión de catenaria de TyC, durante la reunión en sitio se comentó que existiría, pero no se tiene más información de este tema.
21. Se solicita amablemente se confirme el alcance de ductos y canalizaciones en túnel, vía general y en subestaciones para interconexión del sistema.
22. Para la estación de periférico donde tendremos el túnel nos pueden indicar si cuentan con una red de agua contra incendio (gabinetes de manguera) y con un sistema de detección y alarma.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL
NO. SIOP-E-SROP-SER-LP-401-2024

ACTA LA SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES



ACLARACIONES POR PARTE DE LA SECRETARÍA:

Se aclara a los licitantes que, se pone a disposición una nueva versión de **Términos de Referencia** en su versión 2 (archivo identificado con la terminación V2), para su consulta y descarga en el portal de internet de la Secretaría, en la liga <https://siop.jalisco.gob.mx/contratacion-de-obra/convocatorias-y-licitaciones-siop/siop-e-srop-ser-lp-401-2024>

Asimismo que las preguntas formuladas por el licitante **Senermex Ingeniería y Sistemas, S.A. de C.V.**, que no fueron respondidas en la presente junta de aclaraciones, se verán en la siguiente junta de aclaraciones, misma que se realizará mediante video conferencia, la cual será habilitada en el portal de internet de la Secretaría en la liga: <https://siop.jalisco.gob.mx/contratacion-de-obra/convocatorias-y-licitaciones-siop/siop-e-srop-ser-lp-401-2024> el día **30 de abril** del presente año a las **16:20 horas**.

Los documentos correspondientes al catálogo de conceptos (documento E2), importes rubros tasación aritmética (documento E8) y cargo adicional (documento E16), deberán ser entregados en los formatos proporcionados por la Secretaría de Infraestructura y Obra Pública y los demás documentos de la proposición podrán ser presentados conforme a los anexos entregados por la Secretaría o elaborados en computadora, generados en hoja de cálculo o procesador de palabras, siempre y cuando se presente en los términos solicitados en cada caso.

Para la elaboración de las propuestas, en los documentos T16 y E13, se deberá considerar con cargo a los indirectos, entre otros, que el personal encargado de ejecutar los trabajos motivo de este procedimiento, cuente con los insumos necesarios y suficientes a fin de que en todo momento se dé cumplimiento a las instrucciones y medidas sanitarias establecidas por el Gobierno del Estado, a efecto de prevenir, evitar y contener la propagación del COVID-19.

Deberán considerar para la elaboración de su propuesta el uso del Manual de Señalética para identificación de carreteras del Estado de Jalisco, para señalamientos permanentes, en el caso de que se requiera en los alcances de los trabajos.

Se informa a todos los licitantes que para la elaboración de sus propuestas deberán considerar con cargo a sus indirectos las siguientes indicaciones:

- El equipo de seguridad y protección del personal (uniformes, chalecos, cascos, arneses, botas, guantes, etc.) y demás disposiciones aplicables de acuerdo al artículo 132 fracciones I, III y XVII del capítulo I, Título Cuarto de la Ley Federal del Trabajo, y demás lineamientos, normas y especificaciones aplicables en materia de seguridad e higiene establecidas por la Secretaría de Salud, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y el Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Rótulos informativos de obra de 2.00 x 3.00 mts. En lona según diseño aprobado por la Secretaría de Infraestructura y Obra Pública y 1 rotulo en lona en cada equipo que se utilice en los acarreo de los materiales.
- Las señales y dispositivos de seguridad necesarias para la correcta protección de la obra instalados durante la ejecución de los trabajos, siendo propios o arrendados por el licitante, considerando el anexo "Manual de señalización vial y dispositivos de seguridad 2014 emitido

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



Infraestructura
y Obra Pública

LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL
NO. SIOP-E-SROP-SER-LP-401-2024

ACTA LA SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES



por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en su capítulo VI Señalamiento y dispositivos para protección en zonas de obras viales”.

Derivado del Acuerdo de Coordinación que celebran la Secretaría de la Función Pública y el Estado de Jalisco, cuyo objeto es la realización de un Programa de Coordinación Especial denominado Fortalecimiento del Sistema Estatal de Control y Evaluación de la Gestión Pública, y Colaboración en Materia de Transparencia y Combate a la Corrupción, se indica lo siguiente:

- Se establece que los cargos adicionales son las erogaciones que debe realizar el contratista, por estar convenidas como obligaciones adicionales o porque derivan de un impuesto o derecho que se cause con motivo de la ejecución de los trabajos y que no forman parte de los costos directos, indirectos, financiamiento, ni del cargo por utilidad.
- Únicamente quedarán incluidos en los cargos adicionales aquéllos que deriven de ordenamientos legales aplicables o de disposiciones administrativas que emitan autoridades competentes en la materia, como derechos e impuestos locales y federales y gastos de inspección y supervisión
- Los cargos adicionales deberán incluirse al precio unitario después de la utilidad y solamente serán ajustados cuando las disposiciones legales que les dieron origen establezcan un incremento o decremento para los mismos.

Lo asentado en esta acta deberá ser considerado para la elaboración y presentación de las propuestas técnicas y económicas, de lo contrario serán causa de desechamiento de las mismas.

De conformidad con el artículo 66 numeral 5 fracción IV de la Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios y los artículos 82 y 84 de su Reglamento, se convoca a una tercera junta de aclaraciones, misma que se realizará mediante video conferencia, la cual será habilitada en el portal de internet de la Secretaría en la liga <https://siop.jalisco.gob.mx/contratacion-de-obra/convocatorias-y-licitaciones-siop/siop-e-srop-ser-lp-401-2024>, el día **30 de abril** del presente año a las **16:20 horas**.

Una vez leída la presente y no habiendo más aclaraciones por realizar, se cierra siendo las **16:08 horas** del mismo día, firmando a continuación de conformidad de forma presencial y se registra a quienes participaron de forma remota en ella.

Por Parte de la Secretaría de Infraestructura y Obra Pública


Arq. Carlos Edgardo Macías Contreras
Director General de Licitación y Contratación

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



Infraestructura
y Obra Pública

LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL
NO. SIOP-E-SROP-SER-LP-401-2024

ACTA LA SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES



Dirección General de Proyectos de Ingeniería	Firma
Ing. Raúl Fletes López	

Licitantes (s) y/o Participante (s) Asistentes vía remota

Razón Social
Gerenciación Administración e Ingeniería de Proyectos, S.A. de C.V.
Senermex Ingeniería y Sistemas, S.A. de C.V.
EgisMex, S.A. de C.V.

Testigo Social

--