

ACTA DE LA PRIMERA JUNTA DE ACLARACIONES
que se elabora conforme a lo estipulado en los artículos 34 párrafo 2º y 35 de la
Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y artículos 39 y 40
de su Reglamento.

1.- Lugar y fecha

En la Ciudad de México, Distrito Federal, siendo las 10:00 horas del 24 de julio de 2014, se reunieron en la Sala de Juntas del Séptimo Piso de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, sita en Calle Nueva York 115, Colonia Nápoles, Delegación Benito Juárez, C.P. 03810, México, Distrito Federal, las personas físicas y/o morales y los servidores públicos cuyos nombres, cargos y firmas aparecen al final de la presente acta.

2.- Preside el acto

Con fundamento en lo establecido en el artículo 35 primer párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM), preside este acto la C. Lic. Cecilia Loaiza Cisneros, Subdirectora de Proyectos Ferroviarios, facultada mediante oficio 4.3.-905/2014, de fecha 23 de julio de 2014, actuando en nombre y representación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y en representación del C.P. Pablo Suárez Coello, Director General de Transporte Ferroviario y Multimodal.

3.- Motivo

Realizar la junta de aclaraciones correspondiente a la Convocatoria de la Licitación Pública Internacional No. LO-009000988-T44-2014, que tiene como objeto la realización del "Suministro, instalación y puesta en marcha del material rodante, señalización ferroviaria, sistemas de comunicaciones, centro de control, sistemas electromecánicos del túnel, vía, sistemas de energía y construcción de dos subestaciones de alta tensión de 230 kv para la Ampliación del Sistema de Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara, que consiste en la Construcción de la Línea 3 del Tren Ligero en Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque".

4.- Fecha de visita al sitio de realización de los trabajos

De conformidad con lo establecido en la Licitación Pública Internacional No. LO-009000988-T44-2014 y con fundamento en lo señalado en el artículo 38 del Reglamento de LOPSRM, la visita al sitio de los trabajos se llevó a cabo en el Centro SCT Jalisco el día 22 de Julio de 2014. Se adjunta copia de Minuta (Anexo 1).

5.- Testigo Social Designado por la Secretaría de la Función Pública

Asiste a este acto la ONG Contraloría Ciudadana para la Rendición de Cuentas A.C. Testigo Social PMoACoo6, designado por la Unidad de Normatividad de Contrataciones Públicas de la Secretaría de la Función Pública, mediante oficio No. UNCP/309/BMACP/0501/2014, de fecha 09 de junio de 2014.

6.- Licitantes Asistentes

Se encuentran presentes los Invitados cuya denominación social se describe a continuación, mismos que manifestaron su interés en participar con el escrito correspondiente, de conformidad con el tercer párrafo del artículo 39 del Reglamento de la LOPSRM:

No. Nombre de Licitantes

1. Abengoa México S.A. de C.V.
2. Bombardier Transportation Mexico S.A. de C.V.
3. Isolux de México S.A. de C.V.
4. Construcciones y Auxiliares de Ferrocarriles S.A.
5. Alstom Transport México, S.A. de C.V.
6. Indra Sistemas México S.A. de C.V.
7. Control y Montajes Industriales México S.A. de C.V.
8. COMSA S.A.U.
9. Thales México S.A. de C.V.
10. Siemens S.A. de C.V.
11. Construcciones Aldesem S.A. de C.V.
12. Ingenieros Civiles Asociados, S.A. de C.V.
13. Motorola Solutions de México S.A.
14. Ingenieros en Mantenimiento Aplicado, S.A. de C.V.
15. Enlace Ferroviario Internacional, S.A. de C.V.
16. Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas S.A.
17. Elecnor México S.A. de C.V.
18. FCC Servicios Industriales y Energéticos México S.A. de C.V.

Asimismo, se manifiesta que no se presentaron a este evento observadores, en los términos del cuarto párrafo del artículo 35 de la LOPSRM.

7.- Recomendaciones de la Convocante a los Invitados

Con la finalidad de evitar que las propuestas técnicas o económicas de los licitantes a esta convocatoria sean desechadas, a continuación se les informa las causales que provocaron esta situación con mayor frecuencia durante el año 2013:

1. Incumplimiento en la presentación de algún documento requerido y necesario para realizar la evaluación técnica y económica.
2. Falta de capacidad técnica y económica para llevar a cabo el desarrollo de las obras.
3. Falta de experiencia del personal propuesto en los trabajos similares o de la misma naturaleza que se están licitando.

8.- Solicitudes de aclaración formuladas por los Licitantes

A continuación se procede a enumerar y dar lectura a las preguntas formuladas por los Licitantes que manifestaron su interés en participar en el procedimiento de contratación, en el orden siguiente:

Anexo	Licitantes	No. de preguntas
A	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles S.A.	146
B	SIEMENS S.A. de C.V.	148
C	Thales México S.A. de C.V.	67
D	RSS Digital S.A. de C.V.	4
E	Indra Sistemas México S.A. de C.V.	10
F	Alstom Transport México S.A. de C.V.	157
G	Ingenieros en Mantenimiento Aplicado S.A. de C.V.	32
H	COMSA S.A.U.	20
I	Abengoa México S.A. de C.V.	1
J	Isolux de México, S.A. de C.V.	2
K	Ingenieros Civiles Asociados S.A. de C.V.	23
L	Motorola Solutions de México S.A.	18
M	Enlace Ferroviario Internacional S.A. de C.V.	16
N	Elecnor México S.A. de C.V.	5

9.- Hechos relevantes y manifestaciones

El Presidente en este acto, con base en lo estipulado en el segundo párrafo del artículo 40 del Reglamento de la Ley, manifiesta que debido al cumulo de solicitudes de aclaración recibidas y del tiempo que se emplearía para darles contestación a las mismas se comunica a todos los Licitantes que se procede a suspender la sesión de esta junta de aclaraciones para ser reanudada el viernes 08 de agosto de 2014 a las 10:00 horas, en la Sala de Junta del Séptimo Piso de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, sita en Calle Nueva York No. 115, Colonia Nápoles, Delegación Benito Juárez, Código Postal 03810, en México, Distrito Federal.

Durante la reanudación de la junta se dará respuesta a cada una de las preguntas consignadas como anexos en este documento.

Para constancia y efectos legales procedentes en este acto se hace entrega a los licitantes de un CD con información adicional relativa a "Especificaciones de Vía".

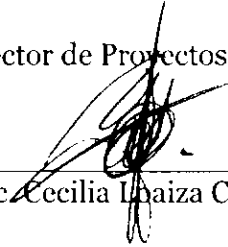
10.- Final

Se hace constar que se entrega copia de la presente acta a los participantes presentes y se pone a disposición de los ausentes en la página de CompraNet y en la página electrónica <http://dgtfm.sct.gob.mx> y se informa que un ejemplar estará visible en el Centro Integral de Servicios de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, ubicado en la Planta Baja del edificio localizado en Nueva York 115, C.P. 03810. Col. Nápoles, Delegación Benito Juárez, México D.F., a partir del 24 y hasta el 29 de julio de 2014.

No habiendo más asuntos que tratar, se da por suspendida la presente junta de aclaraciones siendo las 14:30 horas del mismo día de su inicio, firmando, al margen y al calce quienes en ella intervinieron.

Por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Subdirector de Proyectos Ferroviarios


Lic. Cecilia Ibaiza Cisneros

Órgano Interno de Control en la SCT

No asistió

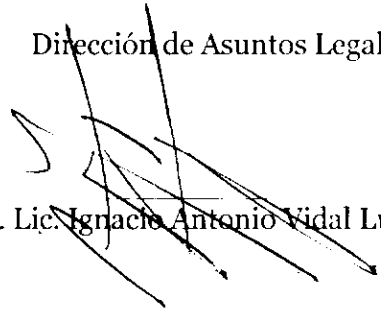
Unidad de Asuntos Jurídicos de la SCT

No asistió

Testigo Social


Lic. Isidoro Santos Cruz
ONG Contraloría Ciudadana para la
Rendición
de Cuentas, A.C.

Dirección de Asuntos Legales

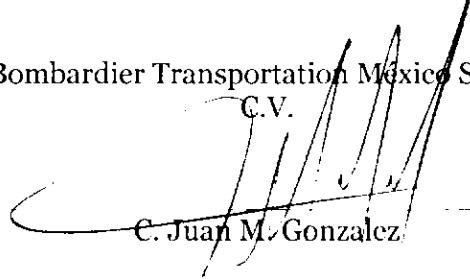

Lic. Ignacio Antonio Vidal Luna

Por las Empresas Licitantes

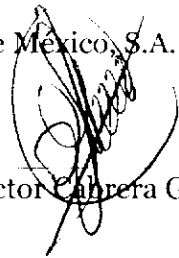
Abengoa México S.A. de C.V.


C. Julio Pérez Olvera

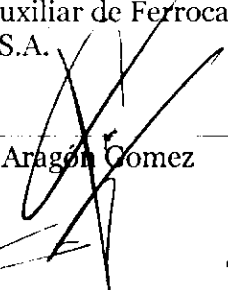
Bombardier Transportation México S.A. de
C.V.


C. Juan M. Gonzalez

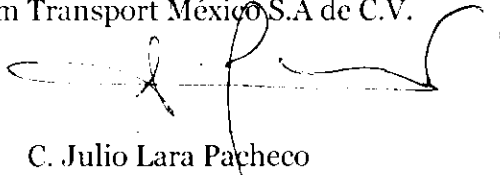
Isolux de México S.A. de C.V.


Ing. Victor Cabrera Gomez

Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles
S.A.


Dr. Roman Aragón Gomez

Alstom Transport México S.A de C.V.



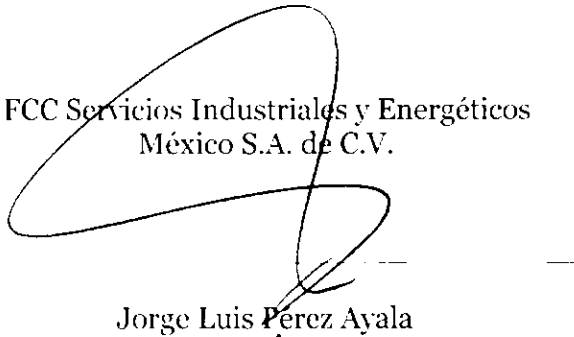
C. Julio Lara Pacheco

Indra Sistemas México S.A. de C.V.



C. Lorenzo Morales González

FCC Servicios Industriales y Energéticos
México S.A. de C.V.



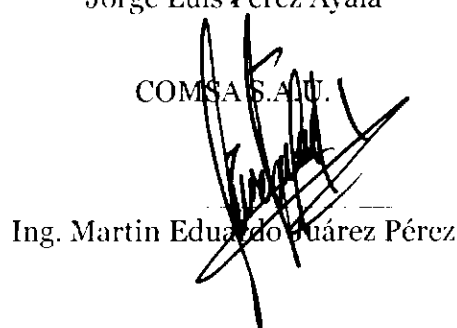
Jorge Luis Pérez Ayala

Control y Montajes Industriales de México
S.A. de C.V.



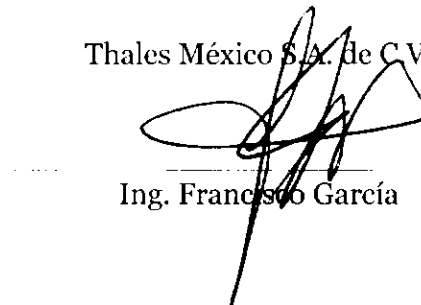
C. Erika Tatiana Juárez Sánchez

COMSA S.A.U.



Ing. Martin Eduardo Juárez Pérez

Thales México S.A. de C.V.



Ing. Francisco García

SIEMENS S.A. de C.V.



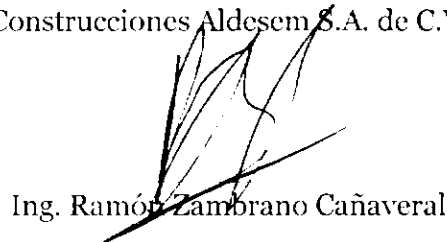
C. Julián Braseró Sánchez

Ingenieros Civiles Asociados S.A. de C.V.



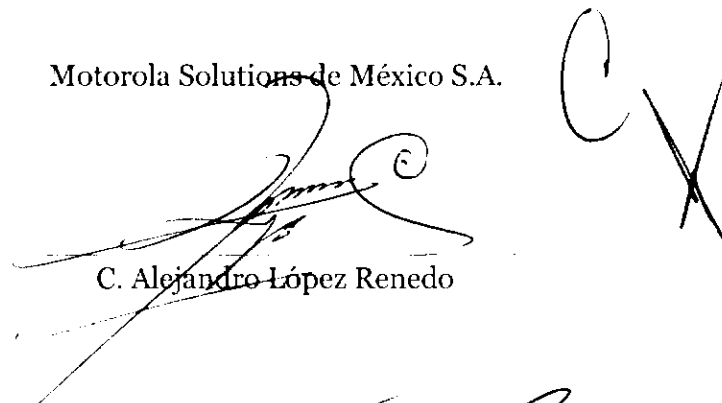
C. Iván Montes de Oca Escandón

Construcciones Aldesem S.A. de C.V.



Ing. Ramón Zambrano Cañaveral

Motorola Solutions de México S.A.



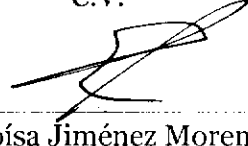
C. Alejandro López Renedo

Ingenieros en Mantenimiento Aplicado S.A. de
C.V.



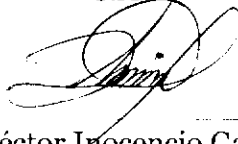
C. Oscar Hernández Dávalos

Enlace Ferroviario Internacional S.A. de
C.V.



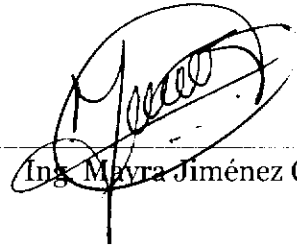
C. Eloísa Jiménez Moreno

Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas
S.A.



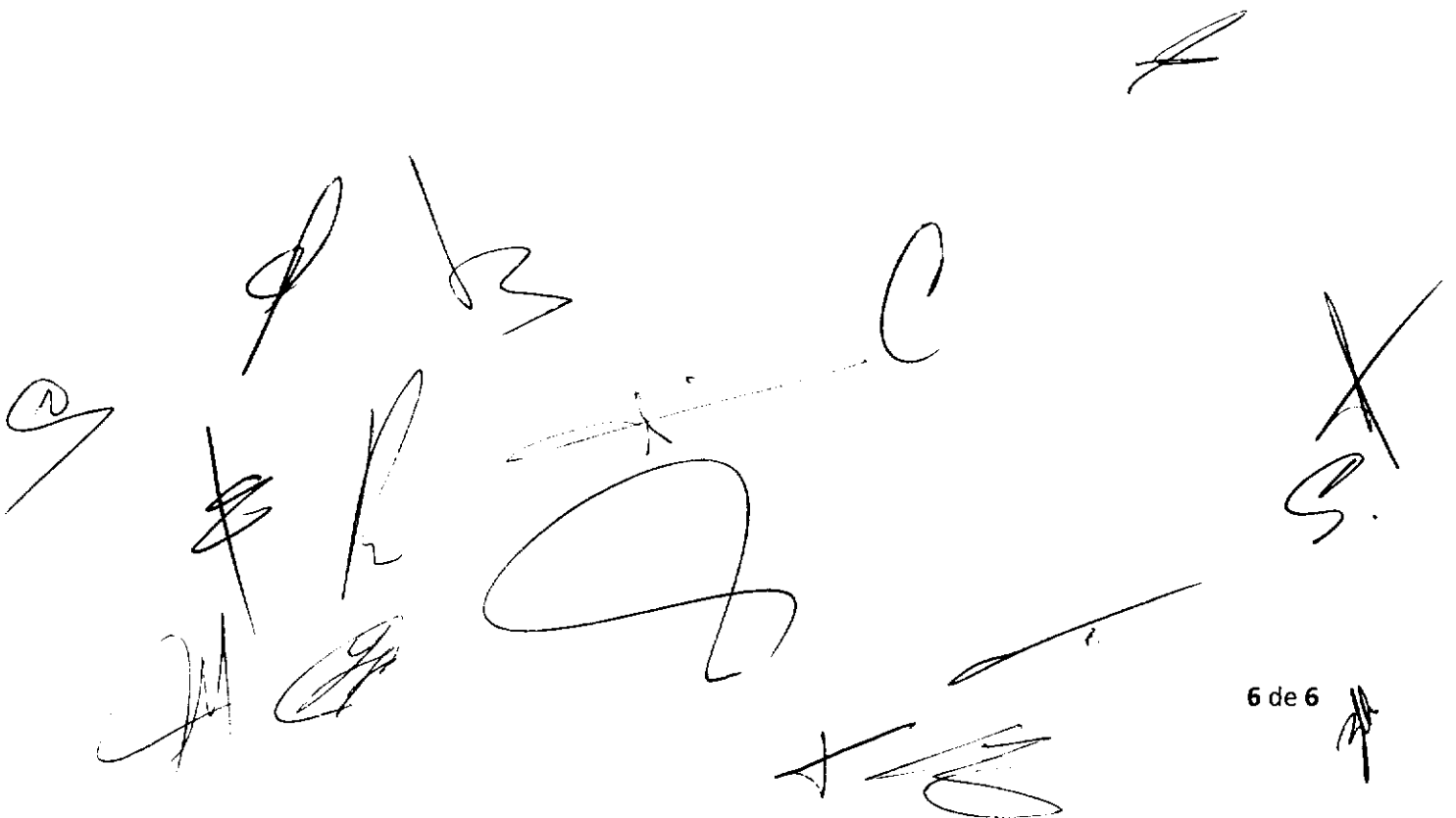
C. Héctor Inocencio García

Elecnor México S.A. de C.V.



Ing. Mayra Jiménez Castillo

El presente apartado de firmas corresponde al acta relativa a la Junta de Aclaraciones de la
Licitación Pública Internacional No. LO-009000988-T44 -2014



ANEXO

"1"

MINUTA DE VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS

Que se elabora conforme a lo estipulado en los artículos 31, fracción IX de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM), 38 de su Reglamento (RLOPSRM) y fracción 4, numeral 4.2.1.2, del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (MOP).

1. Lugar y fecha.

En la Ciudad de Guadalajara, Jalisco, siendo las 09:30 horas del día 22 de julio de 2014, se reunieron en el Centro SCT Jalisco, sita en Av. Lázaro Cárdenas No. 4040, Colonia Chapalita, C.P. 45046, Edificio B, Piso 2 Sección Oficinas Guadalajara, Jalisco, México, las personas físicas y/o morales y los servidores públicos cuyos nombres, cargos y firmas aparecen al final de la presente acta.

2. Representación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

Representa a la SCT en esta visita, la Lic. Cecilia Loaiza Cisneros, Subdirectora de Proyectos Ferroviarios de la Dirección General Adjunta de Regulación Económica.

3. Testigo Social designado por la Secretaría de la Función Pública.

Asiste a este acto la CNG Contraloría Ciudadana para la Rendición de Cuentas A. C. Testigo Social PM0AC006, designado por la Unidad de Normatividad de Contrataciones Públicas de la Secretaría de la Función Pública, mediante oficio No. UNCP/309/BMACP/0501/2014, de fecha 09 de junio de 2014.

4. Motivo.

Realizar una visita al lugar donde se llevarán a cabo la realización de los trabajos de la Construcción de la Línea 3 del Tren Ligero de Guadalajara, con el objeto de que los licitantes, que así lo requirieron, conozcan las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar, sus implicaciones de carácter técnico y demás características, complejidad y magnitud de los trabajos que se licitan, correspondiente a la Licitación Pública Nacional, número: LO-009000988-T44-2014, relativo a la "Suministro, instalación y puesta en marcha del material rodante, señalización ferroviaria, sistemas de comunicaciones, centro de control, sistemas electromecánicos del túnel, vía, sistemas de energía y construcción de dos subestaciones de alta tensión 230 kV para la ampliación del Sistema de Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara, que consiste en la Construcción de la Línea 3 del Tren Ligero en Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque".

5. Desarrollo.

Conforme a lo previsto en la base segunda de esta convocatoria, se reunieron los servidores públicos designados y los interesados en participar en la visita del trazo de la de la Construcción de la Línea 3 del Tren Ligero de Guadalajara, en la hora, lugar y fecha previstos para tal efecto en la convocatoria.

Se recuerda a los licitantes que pretendan solicitar aclaraciones a esta convocatoria, que conforme a lo previsto en el artículo 39 del RLOPSRM y base segunda de esta convocatoria, las solicitudes de aclaración, a elección del licitante, solo podrán entregarse personalmente en la(s) junta(s) de aclaraciones en el domicilio señalado en la convocatoria para llevar a cabo dicho evento, o enviarse a través de Compra Net a más tardar veinticuatro horas antes de la fecha y hora en que se vaya a realizar la citada junta, acompañadas del escrito señalado en la citada base segunda.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Subsecretaría de Transporte
Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal
Licitación Pública Nacional No. LO-009000988-T44-2014

6. Licitantes asistentes.

Se encuentran presentes los licitantes cuya denominación social se describe a continuación.

No.	NOMBRE DEL LICITANTE
1	Oscar Hernández Dávalos
2	Arreco Rodríguez Villasana
3	Jacques Darre
4	Victor Hugo Beltrán Romero
5	Alberto Valle León
6	Ignacio Morado Lozano
7	Alejandro Muñoz Comonfort
8	Abel Lanzañín Roldán
9	Rafael Chávez Chávez
10	Raymundo Barrera Hernández
11	Carlos Jasso Revelo
12	Leonardo Martínez Ramos
13	Rubén Morales Zamora
14	Enoc Sánchez Gallegos
15	Rodrigo López Cruz
16	Esteban Anzures Domínguez
17	Mario Ruiz Robledo
18	Olivia Delgado Zamora
19	Efraín Cortés Téllez
20	Juan Braseño Sánchez
21	Lorenzo Morales González
22	Jorge Luis Pérez Ayala
23	Luis Enrique Covarrubias Rodríguez

Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Subsecretaría de Transporte
Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal
Licitación Pública Nacional No. LO-009000988-T44-2014

7. Cierre del evento.

Se proporciona una copia de esta minuta a los licitantes presentes, para constancia de su asistencia

No habiendo más asuntos que tratar, se da por terminada la presente visita siendo las 14.30 horas del mismo día de su inicio, firmando, al margen y al calce quienes en ella intervinieron.

POR LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Subdirectora de Proyectos Ferroviarios

Lic. Cecilia Loaiza Cisneros

Residente General de la Obra

Ing. Saúl Alejandro Rodríguez Almeida

SITEUR

Luis' Miguel Fontes Bracamontes

Enlace Gobierno del Estado/SCT

Arq. Rodrigo Ramirez Campos

Testigo Social

Isidoro Santos Cruz
ONG Contraloría Ciudadana para la Rendición
de Cuentas, A. C.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Subsecretaría de Transporte
Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal
Licitación Pública Nacional No. LO-009000988-T44-2014

POR LAS EMPRESAS PARTICIPANTES

Ingenieros en Mantenimiento Aplicado, S.A. de
C.V.

Oscar Hernández Dávalos

Alstom Transport México, S.A. de C.V.

Alfredo Rodríguez Villasana

Alstom Transport France

Jacques Darre

COMSA EMTE S.A. de C.V.

Victor Hugo Beltrán Romero

EMTE S.L.

Alberto Valle León

CAF

Ignacio Morado Lozano

NEWAG S.A.

Alejandro Muñoz Comonfort

Enlace Ferroviario Internacional, S.A. de C.V.

Abel Lanzarín Roldán

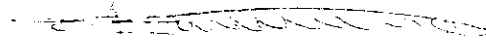
Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Subsecretaría de Transporte
Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal
Licitación Pública Nacional No. LO-009000988-144-2014

Constructora Gallo Vega S.A. de C.V.



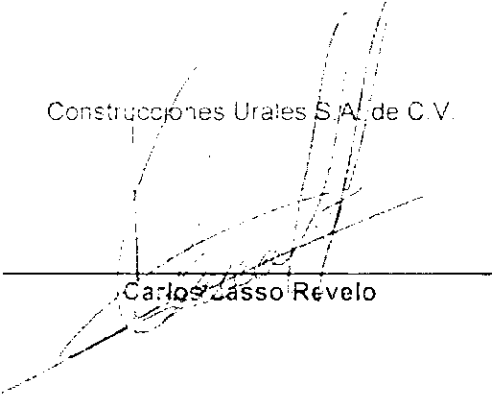
Rafael Chávez Chávez

Eleonor México S.A. de C.V.



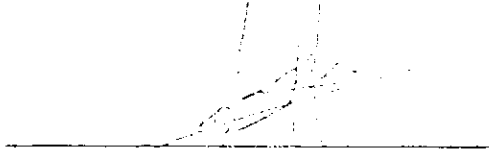
Raymundo Barrera Hernández

Construcciones Urales S.A. de C.V.



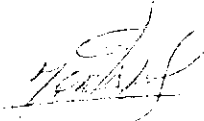
Carlos Cásio Revelo

Thales México S.A. de C.V.



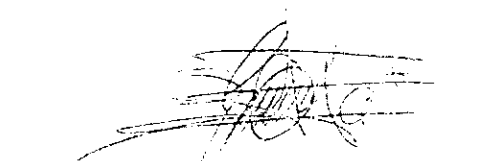
Leonardo Martínez Ramos

Control y Montajes Industriales de México S.A. de C.V.



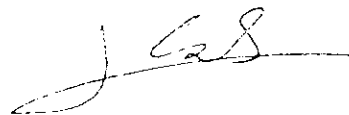
Rubén Morales Zamora

Sampol Ingeniería y Obras México S.A. de C.V.



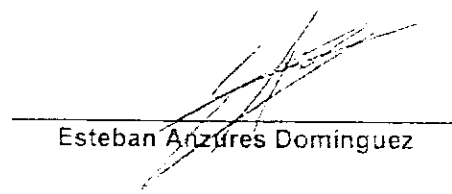
Enoc Sánchez Gallegos

Abengoa México S.A. de C.V.



Rodrigo López Cruz

Isolux de México S.A. de C.V.



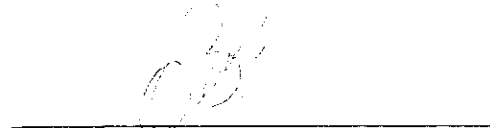
Esteban Anzures Domínguez

Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Subsecretaría de Transporte
Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal
Licitación Pública Nacional No. LG-000000988-T44-2014

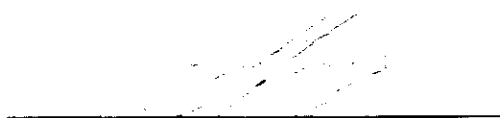
Constructora de Proyectos Viales de México S.A.
de C.V.


Mario Ruiz Robledo

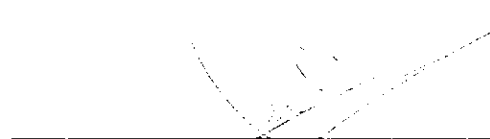
Motorola Solutions de México S.A.


Olivia Delgado Zamora

SACYR Construcción México S.A. de C.V.


Efraín Cortes Téllez

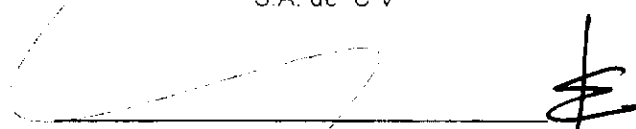
Siemens S.A. de C.V.


Julián Brasero Sánchez

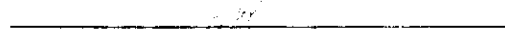
Indra Sistemas

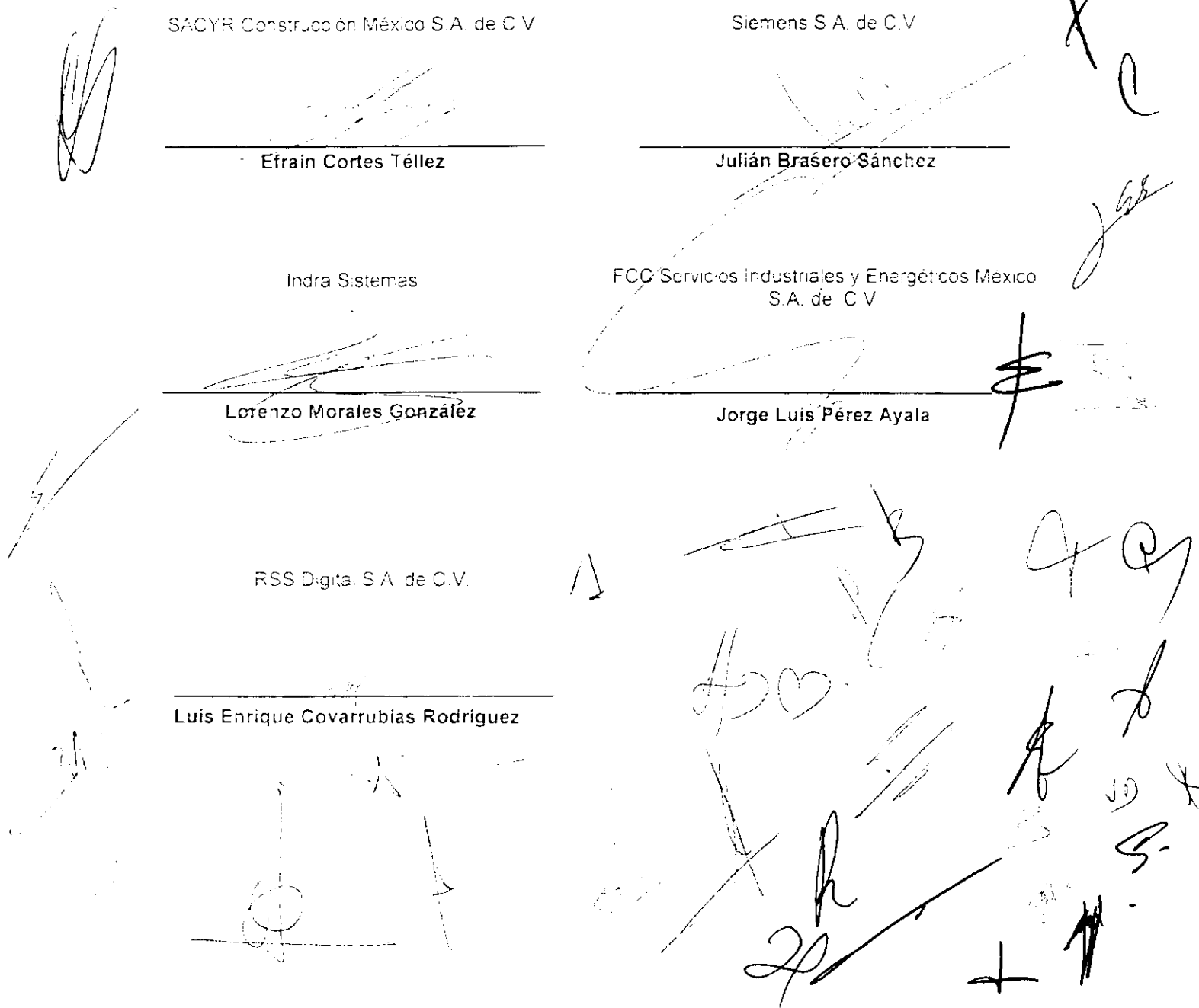

Lorenzo Morales González

FCC Servicios Industriales y Energéticos México
S.A. de C.V.


Jorge Luis Pérez Ayala

RSS Digital S.A. de C.V.


Luis Enrique Covarrubias Rodríguez



ANEXO

"A"

[Handwritten signatures and marks]



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Licitante: CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES, S.A.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Objeto del Procedimiento de Licitación	Favor de confirmar que habrá más juntas de aclaraciones aparte de la del 24 de julio. En este sentido, favor de confirmar que cabe la posibilidad de tener una junta de aclaraciones semanal hasta la entrega de la oferta.	
2	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL (1) § 2.6 Material Rodante	"Velocidad máxima de 80 km/h sobre pendientes del 5%". Entendemos que la velocidad máxima de servicio es de 80 km/h y que la pendiente máxima del trazado es del 5%. La situación de 80 km/h y 5 % de pendiente no será un criterio de dimensionamiento de la tracción. Por favor, confirmad que nuestra interpretación es correcta.	
3	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL (1) § 2.6 Material Rodante y § 3.2.1 Descripción	En el apartado § 2.6 se expone "velocidad máxima de 80 km/h" y en el apartado § 3.2.1 "velocidad máxima de diseño... 80 km/h". Entendemos que la velocidad máxima de servicio es de 80 km/h. Por favor, confirmad que nuestra interpretación es correcta.	
4	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL (1) § 2.6 Material Rodante y § 3.2.1 Descripción	En el apartado § 2.6 se expone "aceleración y desaceleraciones de servicio de 1 m/s ² " y en el apartado § 3.2.1 "aceleración máxima en el arranque 1.2 m/s ² ". ¿Cuál debe ser la aceleración de arranque, 1 m/s ² o 1.2 m/s ² ?	
5	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL (1) § 3.2.1 Descripción	"...diseño de la vía el uso de gálibo estándar GC". ¿Podéis por favor aclarar cual el la normativa de gálibo a seguir?	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
6	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL (1)	¿Cuál es la carga máxima por eje que debe respetar el material rodante?	
7	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL (1) § 2.7 Requerimientos operacionales	¿Podéis por favor adjuntar los siguientes documentos? - Anexo I: "Requerimientos operacionales de la Línea" - Anexo II: "Requerimientos funcionales de la Línea" - Anexo III: "Requerimientos de Safety de la Línea"	
8	Proyecto Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara N36 (3) – Propuesta técnica	Para dar respuesta a la simulación en marcha 2A, necesitamos conocer los datos de trazado y perfil, tiempos de parada en estación, velocidades de cada tramo así como el horario a cumplir. ¿Dónde podemos encontrar dichos datos (velocidades máximas de tramos, horarios a cumplir, tiempos de parada en estación y horarios)?	
9	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL (1) § 3.4.10 Red de Nivel Físico	Se menciona la necesidad de instalación de casetas GSM-R. Sin embargo, la tecnología a utilizar para las comunicaciones de audio entre el material rodante y el centro de control es TETRA (§ 3.4.1). Se requiere una aclaración.	
10	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Subcontratación.	Para poder mejorar económicamente la competitividad de la oferta, favor de confirmar que se podrán subcontratar los trabajos de sistemas ferroviarios, sistemas de comunicaciones, centro de control, sistemas electromecánicos del túnel, vía y sistemas de energía.	
11	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Subcontratación.	Para poder mejorar económicamente la competitividad de la oferta, favor de confirmar que una empresa se podrá presentar sola y podrá subcontratar el resto de obras.	
12	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Subcontratación.	Para poder mejorar económicamente la competitividad de la oferta, favor de confirmar que se podrán subcontratar los trabajos de sistemas ferroviarios.	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
13	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Subcontratación.	Para poder mejorar económicamente la competitividad de la oferta, favor de confirmar que se podrán subcontratar los trabajos de sistemas de comunicaciones	
14	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Documentación distinta a las propuestas	Favor de confirmar que cuando se indica en el punto 29 que se deberá entregar la información de la propuesta técnica y económica en un CD, con la finalidad de facilitar su copiado esta información se podrá entregar también en un USB o Pendrive. Así como que se podrán entregar documentos en formato PDF	
15	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Subcontratación.	Para poder mejorar económicamente la competitividad de la oferta, favor de confirmar que se podrán subcontratar los trabajos de centro de control.	
16	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Subcontratación.	Para poder mejorar económicamente la competitividad de la oferta, favor de confirmar que se podrán subcontratar los trabajos de sistemas electromecánicos del túnel.	
17	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Subcontratación.	Para poder mejorar económicamente la competitividad de la oferta, favor de confirmar que se podrán subcontratar los trabajos de vía.	
18	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Subcontratación.	Para poder mejorar económicamente la competitividad de la oferta, favor de confirmar que se podrán subcontratar los trabajos de sistemas de energía.	
19	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Subcontratación.	La cláusula 8 habla de qué tareas se pueden subcontratar. Entre ellas menciona la instalación de vía. Podrían explicar con más detalle a qué se refieren por "instalación"? Nuestra interpretación es que instalación es equivalente a construcción, y que por tanto la empresa que acredite	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		experiencia en la construcción de vía podría ser subcontratada	
20	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Experiencia Profesional.	Experiencia del superintendente de obra. En diferentes partes se menciona que la experiencia del Superintendente será de 10 años, y en otras de 15. Aclarar por favor.	
21	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. General	Favor de confirmar, que "El Contratista" puede ser una UTE (Unión Temporal de Empresas), o JV (Joint Venture), cuyos miembros podrán facturar sus alcances directamente y de forma separada a "La Dependencia".	
22	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Obras Similares.	Los contratos con clientes generalmente están protegidos por cláusulas de confidencialidad. Favor de confirmar que para demostrar la experiencia y capacidad tal y como se indica en el punto segundo de la página 20, será suficiente con una carta de cliente con el que se firmó el contrato en la que el cliente confirme los trabajos realizados bajo dicho contrato.	
23	Documento: FORMA MVP 01 MATERIAL RODANTE GDL. - iii) Experiencia y especialidad del licitante	Favor de confirmar que se refiere a proyectos terminados dentro de los últimos 5 años, no respecto a la firma de los mismos.	
24	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Documentación legal/administrativa.	Se entiende que toda la documentación legal/administrativa será requerida únicamente al Licitante ganador y que por tanto como parte integrante de la oferta en su conjunto no hay que entregar documentación legal. En caso de que nuestro entendimiento no sea correcto, favor de listar la documentación legal a presentar en fase de oferta.	
25	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara.	Pág. 36 Inciso 15.3: "Las Especificaciones Generales, Particulares y Complementarias". Según inciso 15 es uno de los "Documentos	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-144-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		proporcionados por LA CONVOCANTE y que devolverá EL LICITANTE firmados cuando menos en la última hoja de cada uno de ellos". No se cuenta con formato para entrega de este documento. Favor de aclarar, así como especificar en su caso cuál debe ser el contenido exacto que dichas especificaciones Generales, Particulares y Complementarias deben contemplar.	
26	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara.	Pág. 19, relativo a la relación de profesionales técnicos propuestos por EL LICITANTE: Se indica que "Si una o más personas [...] están comprometidos al mismo tiempo en la ejecución de otros trabajos adjudicados por LA CONVOCANTE, el subrubro correspondiente tendrá una calificación de cero (0). Favor de aclarar qué debe entenderse por "trabajos" en la citada frase.	
27	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Obra similar	Pág. 16, Definiciones de Obra Similar: El documento indica como Obra Similar de Sistemas de Radiocomunicaciones Críticas de Voz: "Suministro e instalación de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz, GSM, TETRA, TETRAPOL para una flota de al menos 1000 usuarios por contrato". Favor de aclarar si a efectos de valoración de una Obra Similar de radiocomunicaciones, dicha Obra debe de tener de facto más de 1000 usuarios o por el contrario, sería válida una Obra que aun dando servicio a un número menor de usuarios estuviere diseñado para soportar al menos 1000 usuarios. EL LICITANTE considera que el número de usuarios no es el factor más determinante en este tipo de Instalaciones.	
28	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara.	Favor de confirmar si el alcance de los trabajos a ofertar es el correspondiente a los Proyectos Ejecutivos a publicar por LA CONVOCANTE en Compranet o si por el contrario, ha lugar a optimización del mismo con el objeto de ofrecer una solución técnico - económica más competitiva.	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
29	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES	Relativo a los puntos Puntos 3.3.1 y 3.3.2; 3.4.10 y 3.4.10.2; 3.6.1.4 y 3.6.1.6 donde se describen alcances en general y en referencia a las canalizaciones en particular: Para el sistema de señalización se solicita la instalación de bandejas en túnel, viaducto, talleres y depósito, mientras que para la red de nivel físico y el anillo de MT no. Aunque en el anillo de MT se hace referencia que habrá canalización tubular embebida en dado de hormigón. ¿Debe interpretarse que todo cableado que se deba instalar fuera de la canalización tubular deberá instalarse en charola y que se debe considerar esa charola en viaducto, túnel, estaciones, depósito, talleres, playa de vías y locales técnicos como alcance de este proyecto?	
30	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES	Punto 3.4.1: Radiocomunicaciones de banda estrecha: ¿Entra dentro del alcance del contrato la construcción de las bases (macizos) para antena TETRA caso de requerirse su construcción?	
31	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES	Punto 3.4.1: Radiocomunicaciones de banda estrecha: No se hace referencia a la asignación de frecuencias para el Sistema TETRA. Entendemos que es responsabilidad del convocante proporcionar dichas frecuencias.	
32	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES	Punto 3.6. Sistema de Energía, Apartados 3.6.1.2, 3.6.1.3 y Punto 4. Exclusiones, Apartado 4.3. Obra Civil, relativos a acometidas: Se entiende que los trabajos de acometida a las SEAT están incluidos dentro del alcance del proyecto y que esta acometida tiene que ser subterránea. Se dice también que la obra civil está excluida salvo para trabajos de SEAT. ¿Implica esto que se debe considerar dentro de los alcances de este proyecto la construcción de la canalización para la acometida desde las subestaciones de CFE hasta las SEATs? Si ese fuera el caso, se	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		entiende que los trámites para obtener las licencias necesarias para el derecho de vía serían alcance del convocante. ¿Están identificadas las subestaciones de CFE que alimentarían las SEATS? ¿La ubicación de las SEATs es conocida?	
33	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara.	Favor de confirmar que en el caso del material rodante, se puede subcontratar la parte local (garantía, pruebas etc...) a la filial mexicana de la empresa que fabricaría dicho material rodante.	
34	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Propuesta económica	Favor de confirmar que los alcances que no se consideran de "obra", es decir, material rodante, comunicaciones, señalización, serán a precio alzado y por tanto no hay que detallar el coste de cada equipo, maquinaria etc.... Dicho detalle sólo se aplicará a los relacionados con obra, es decir, vía, catenaria etc...	
35	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE – Sistema de Control y Señalización	Se menciona que la intercomunicación con el sistema de control de tracción – frenado por medio de una computadora portátil (lap - top) se podrá efectuar directamente en forma local, por medio de un puerto USB previsto en el panel del compartimiento de pasajeros. Se sugiere cambiar este requisito para permitir que esta función pueda realizarse por medio de un puerto Ethernet. Puesto que ofrece las mismas funcionalidades y se trata de un interfaz ampliamente utilizado en el mercado.	
36	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE – Voltímetro	Se sugiere que la función de voltímetro sea realizada de manera integrada con el sistema de control del tren. La información de voltaje se mostraría en el monitor de información de cabina y se eliminaría la necesidad de instalar un dispositivo adicional.	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
37	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE – Puertas de acceso al salón de pasajeros	Se menciona que si algún usuario acciona un conmutador de emergencia en estación o al salir de esta y la velocidad del tren es inferior a 35 Km/h, se aplicará el freno de urgencia. En función de qué magnitud se debe considerar como umbral para determinar que el tren está todavía saliendo de la estación? Distancia recorrida, lectura de baliza en tierra, etc.?? Se ruega aclaración.	
38	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE – Características de la red de control y de mantenimiento	Se menciona la necesidad de buses tanto MVB y WTB. Se sugiere permitir que la función de WTB sea realizada por un bus de tipo MVB. De esta manera se instalarían dos buses MVB por tren, cumpliendo con lo establecido para su separación (no se comparten regletas, conectores, alimentación, etc.) Se propone esta solución porque presenta mayores capacidades de ancho de banda y configurabilidad que la red WTB, es una solución más competitiva y el bus MVB forma parte del estándar TCN (IEC 61375).	
39	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE – Gálbo	Se solicita eliminar límite de anchura máxima de caja, siempre y cuando cumpla con el gálbo UIC GC. En caso de no ser posible eliminar dicho requerimiento, se solicita se cambie a una anchura máxima de 2800mm.	
40	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE – Dimensiones de los trenes	Se solicita modificar la altura de piso y permitir alturas de 1150mm	
41	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE – Dimensiones de los trenes	Se solicita permitir una separación entre carros de 1.0m (en lugar de 0.8m). Además, teniendo en cuenta la tipología del vehículo (2750mm de anchura de caja) y el tipo de pasillo solicitado (con revestimientos inferiores), el ancho de paso requerido es muy exigente, por lo que se solicita se acepte un paso de 1400mm, más acorde a las soluciones	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		propuestas habitualmente para estos casos.	
42	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Bogie	Se solicita permitan utilizar una unión caja bogie tipo pivote, la cual asegurará un buen desempeño bajo las diversas condiciones a que se verá sometida en operación.	
43	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Caja	Se ruega confirmen la aceptación del Aluminio como material alternativo para la caja.	
44	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Características de la red de control y de mantenimiento	Se solicita permitan utilizar un equipo VVVF por coche, con el cual se mantendrán las prestaciones definidas a lo largo de la especificación.	
45	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Climatización	Se solicita permitan instalar equipos de ventilación, en lugar de climatización, con los cuales se alcanzará un confort adecuado dentro del vehículo (calidad de aire, temperatura, etc) teniendo en cuenta la climatología de la Zona Metropolitana de Guadalajara.	
46	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Bogie. Eje de ruedas	Se solicita aclarar para qué carga no se puede superar el peso máximo por eje de 12.2 Tm ¿es para carga excepcional (8p/m2) o para carga nominal (6p/m2)?	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
47	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE – Sistema de tracción y frenado	En la página 103, apartado "SISTEMA DE TRACCIÓN FRENADO" se indica que no habrá paso de alta tensión de otra motriz. Sin embargo, tal y como se indica en la página 52, se contempla paso de alta tensión al carro remolque asociado al motriz (para la alimentación de los equipos de generación de la energía auxiliar de la unidad). E igualmente se indica en la página 53 que con un solo pantógrafo por unidad se pueda mantener el tren en servicio de forma ilimitada y conservando todas las prestaciones. Se deduce por lo tanto que es necesario prever pasos de alta entre las motrices y entre las motrices y el carro remolque. Ruego aclaren esta discrepancia.	
48	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE – Captación y retorno de energía	En la página 53, apartado "Captación y retorno de energía" se indica que el accionamiento del pantógrafo deberá efectuarse mediante un mecanismo eléctrico integrado al bastidor del mismo, alimentado por tensión de batería. Sin embargo, a continuación, en el siguiente párrafo se indica que el sistema para mover los pantógrafos será electropneumático. Ruego aclaren si es posible la utilización de un pantógrafo de accionamiento puramente eléctrico.	
49	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE – Unidades de compresión de aire	En la página 134, apartado "Unidades de compresión de aire" se indica que el grupo motor-compresor está formado por un compresor alternativo sin aceite accionado por un motor asíncrono de corriente alterna trifásica (400 VCA). Sin embargo, en el siguiente apartado "Motor eléctrico" se indica que dichos motores serán alimentados en 220 VCA, 60 Hz trifásico y posteriormente se indica que la alimentación de dicho motor será a través de un inversor independiente. Entendemos que dado que los convertidores estáticos a utilizar disponen de salida de 220 VCA, 60Hz trifásico, los motores del grupo motor-compresor serán alimentados en 220VCA, 60Hz trifásico, sin necesidad de un inversor independiente. Ruego confirmen que nuestro	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
50	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Tracción y frenado	entendimiento es correcto. En la página 7, apartado "Tracción y frenado" se indica que El frenado eléctrico máximo deberá producir una desaceleración de 1.0 m/s² desde 80 hasta 5 Km/h con carga nominal (6pax/m²). Este requisito implica un sobredimensionamiento excesivo de los equipos de tracción y es difícilmente viable en la práctica, teniendo en cuenta además que se dispone de un 66% de motorización. Entendemos que se debe maximizar la utilización del freno eléctrico y que el frenado de servicio será puramente eléctrico hasta un umbral de velocidad determinado. Solicitamos que permitan la utilización del blending con el freno de fricción desde velocidad máxima de 80km/h hasta dicho umbral de velocidad. Rogamos confirmación.	
51	E-8. Seguros	Para el suministro de material rodante favor de confirmar que los seguros necesarios son: - Seguro de Responsabilidad Civil General, incluyendo las coberturas de RC Productos/post Trabajos, con un límite de indemnización mínimo de 10.000.000 USD. - Seguro de Transporte de Mercancías desde lugar de fabricación de las unidades hasta frontera Mexicana, por una suma asegurada igual al valor de las mercancías transportadas en cada embarque. - Todos aquellos seguros que sean obligatorios según la normativa aplicable en cada caso.	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
52	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Obra similar	Favor confirmar que para para acreditar los subrubros de Experiencia, Especialidad y Cumplimiento de Contratos, se podrán utilizar las referencias de las empresas subcontratistas, caso el LICITANTE subcontrate dichos alcances. Favor confirmar que se podrá presentar más de un subcontratista por rubro y/o subrubro.	
53	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara. Anticipos	Favor confirmar que cuando se menciona 30% de anticipo, se refiere al 30% del valor total de la obra y no del 30% de la cuantía que viene definida en el apartado d) de la cláusula NOVENA.	
54	Subsistema Peaje (PJE)	En el apartado 3 del documento "TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES" no se hace referencia al subsistema de peaje. Favor de confirmar si este subsistema está o no dentro de los alcances del proyecto.	
55	Subsistema centro de control (CTR)	En el apartado 3 del documento "TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES" no se hace referencia al subsistema centro de control (CTR). Favor de confirmar si este subsistema está o no dentro de los alcances del proyecto.	
56	Programa de obra/Señalización y comunicaciones	En referencia al documento "TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES", favor de indicar fechas en las que la obra civil de los locales técnicos estarán terminados para poder iniciar los trabajos de instalación de equipos de señalización y de comunicaciones	
57	Programa de obra/Montaje de catenaria y vía	Según documento "TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES": ¿Se debe entender que toda la obra civil de viaducto estará terminada para la fecha indicada en Hitos inicio fin vía y catenaria viaducto? ¿Se debe entender que toda la obra civil de túnel estará terminada para la fecha indicada en Hitos inicio fin vía y catenaria viaducto?	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		Favor de indicar si se harán entregas de obra civil (túnel y/o viaducto) por tramos, en cuyo caso se solicita la entrega de los hitos correspondientes.	
58	Programa de obra/Circulación 1er tren	Teniendo en cuenta que según programa contenido en el documento "TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES" para la fecha indicada en el hito circulación 1er tren, todavía no se han finalizado los trabajos correspondientes a comunicaciones, boletaje y PCC, favor de indicar a las condiciones en las que se prevé realizar dicha 1er circulación.	
58	Programa de obra/Instalaciones electromecánicas	Favor de indicar fechas en la que se podrá proceder a las instalaciones de los subsistemas de ventilación y PCI en túnel. ¿Debe considerarse las mismas fechas que para los trabajos de catenaria, vía y anillos AMT en túnel?	
60	Numeral 13 de la propuesta técnica: Formato grado contenido nacional	Favor de hacer entrega del formato grado contenido nacional debido a que no se encuentra dentro de la documentación recibida	
61	Numeral 2 de la propuesta técnica: Formato PC	El apartado 2 del formato PC hace referencia a equipos de estudios topográficos, hidráulicos, y geotécnicos. Estos equipos (a excepción del uso de equipos topográficos para los trabajos de vía) no son objeto de este proyecto. Entendemos que este apartado estaría cubierto por el numeral 8 de la propuesta técnica que hace referencia a la descripción de maquinaria y equipo de construcción. Favor de indicar si en el formato PC se ha de considerar y dar respuesta al apartado 2 relativo a equipos o no sería de aplicación en este caso.	
62	Numeral 2 de la propuesta técnica: Formato PC	Favor de indicar si es posible hacer entrega de dos anexos (procedimiento de construcción y cronograma) para dar respuesta al apartado 3 del formato PC correspondiente a planeación o si por el	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		contrario se debe incluir toda la información dentro del formato PC.	
63	Forma MVP material rodante GDL: inciso i) calidad de la obra a)1 Materiales y equipos de instalación permanente	No se encuentra en las bases en la parte de la propuesta técnica referencia a esta solicitud. ¿Qué numeral de la propuesta técnica servirá para respaldar este inciso de la matriz de puntuación? Indicar el formato en el cual se debe entregar esta documentación.	
64	Forma MVP material rodante GDL: inciso i) calidad de la obra a)2 Mejora del valor de disponibilidad global de la línea	No se encuentra en las bases en la parte de la propuesta técnica referencia a esta solicitud. ¿Qué numeral de la propuesta técnica servirá para respaldar este inciso de la matriz de puntuación? Indicar el formato en el cual se debe entregar esta documentación.	
65	Forma MVP material rodante GDL: inciso i) calidad de obra. b) Mano de obra	Favor de aclarar si para valorar el inciso i.b) de esta matriz se utilizará el apartado 2 del formato PC. Adicionalmente favor de aclarar si la inclusión de personal técnico y de apoyo que se requiere en el formato PC se valorará en este inciso aunque su CV no sea valorado según el inciso ii) capacidad de licitante de esta misma matriz y al que se da respuesta mediante el cumplimiento de los formatos CV y RPOT.	
66	Forma MVP material rodante GDL: inciso i)calidad de la obra, h)planeación Integral	Este inciso indica que se otorgan 2 puntos por la entrega de los 16 planes subsidiarios y que por la entrega de los planes de contingencia se entregará 1 punto adicional (0,2 puntos por cada 1 de los 5 planes de contingencia). Favor de explicar a qué se refiere con la elaboración de los planes de contingencia.	
67	Numeral 15 de la propuesta técnica: incisos 15.3 y 15.5	Según el numeral 15 de la propuesta técnica, el licitante devolverá firmados las especificaciones (inciso 15.3) y los proyectos (inciso 15.5) que han sido entregados por el convocante. No se requiere la entrega de ninguna otra documentación técnica generada por el licitante (memorias técnicas, planos adicionales, etc.). En el formato MVP	

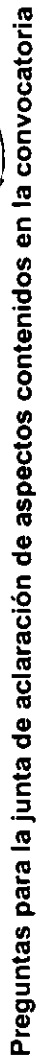


Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		tampoco se aprecia que se valore la entrega de documentación técnica adicional. ¿Es correcta nuestra apreciación?	
68	BASE QUINTA. NUMERAL 1.-Relación de cada uno de los profesionales técnicos que serán responsables de la dirección, administración y ejecución de los trabajos	El personal Técnico con el cargo de Superintendente de obra, la experiencia solicitada: " <u>Deberá demostrar mínimo 10 años de experiencia en la construcción de obras similares.</u> " En la Forma MVP 01 y en la Forma 01 Matriz Base Puntos, los años de experiencia solicitados son de 15. Entendemos que los años de experiencia solicitados son los que menciona la Base quinta numeral 1 de la Convocatoria, ¿Es correcta nuestra apreciación?	



México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE; SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
	BASE QUINTA. DEFINICIONES. OBRA SIMILAR: Para efectos de la presente licitación se entenderá como una obra similar: Y NUMERAL 2.-Relación de los contratos ejecutados o en ejecución que tengan por objeto "Obras similares" en los términos anteriormente definidos en los que sea comprobable su participación, que haya celebrado tanto con la Administración Pública Federal, Estatal o Municipal, como con particulares, con los que acredite la experiencia y capacidad técnica de EL LICITANTE en este tipo de obras.	De acuerdo a las bases en cuanto a la experiencia del licitante a comprobar, las bases mencionan como OBRA SIMILAR lo siguiente: • OBRAS DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL RODANTE. Suministro e instalación de material rodante tipo EMU (Unidad Eléctrica Múltiple) por sus señas en inglés) o motor con sistemas embricados CBTC o con sistemas con grado de automatización GoA-2, GoA-3 o GoA-4 según IEC 62290-1 en un número superior a 10 (diez) unidades por contrato. • OBRAS DE SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA CON CONDUCCIÓN AUTOMÁTICA. Suministro e instalación de sistemas de señalización ferroviaria con CBTC o con sistemas con grado de automatización GoA-2, GoA-3 o GoA-4 según IEC 62290-1 en líneas o líneas con longitudes superiores a 10 (diez) kilómetros por contrato. • OBRAS DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES CRÍTICAS DE VOZ. Suministro e instalación de sistemas de radio comunicaciones críticas de voz, GSM, TETRA o TETRAPOI para una flota de al menos 1000 usuarios por contrato o para una red privada para una línea de metro completa. • OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE VÍA. Suministro e instalación de tramos o líneas con longitudes superiores a 10 (diez) kilómetros de vía en placa por contrato. • OBRAS DE CENTROS DE CONTROL. Suministro, instalación y puesta en marcha de centros de control ferroviarios con mando y OBRAS DE CENTROS DE CONTROL. Suministro, instalación y puesta en marcha de centros de control ferroviarios con mando y control de tráfico, de energía y de sistemas electrónicos. • OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN EN EL RANGO DE 69 A 480 KV. Construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 KV. En la Forma MVP 01 y la Forma 01 Matriz Base Puntos solo indica Experiencia. Mayor tiempo ejecutando obras similares a las indicadas en la base QUINTA, numeral 2 de la convocatoria como a continuación se menciona en dichos formatos. • OBRAS DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL RODANTE (entre 5 y 10 años o más de experiencia y especialidad entre 2 y 5 contratos en los últimos 5 años) • OBRAS DE SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA CON CONDUCCIÓN AUTOMÁTICA (entre 3 y 8 años o más de experiencia y especialidad entre 1 y 4 contratos en los últimos 5 años) • OBRAS DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES CRÍTICAS DE VOZ (entre 5 y 10 años o más de experiencia y especialidad entre 2 y 5 contratos en los últimos 5 años) • OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE VÍA (entre 5 y 15 años o más de experiencia y especialidad entre 2 y 7 contratos en los últimos 5 años) • OBRAS DE CENTROS DE CONTROL (entre 3 y 8 años o más de experiencia y especialidad entre 1 y 4 contratos en los últimos 5 años) • OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN EN EL RANGO DE 69 A 480 KV (entre 5 y 15 años o más de experiencia y especialidad entre 2 y 8 contratos en los últimos 5 años) Entendamos que la forma de evaluar la experiencia es de acuerdo a los años solicitados en la Forma MVP y Forma 01 Matriz Base Puntos. (Es correcta nuestra apreciación? control de tráfico, de energía y de sistemas electrónicos)	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN EN EL RANGO DE 69 A 480 KV: Construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 Kv.
69		En la Forma MVP 01 y la Forma 01 Matriz Base Puntos solo indica Experiencia. Mayor tiempo ejecutando obras similares a las indicadas en la base QUINTA, numeral 2 de la convocatoria como a continuación	

AL-22-001-F18



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
70	BASE QUINTA. DEFINICIONES. OBRA SIMILAR: Para efectos de la presente licitación se entenderá como una obra similar: <u>Y NUMERAL 2.-Relación de los contratos ejecutados o en ejecución que tengan por objeto "Obras similares" en los términos anteriormente definidos en los que sea comprobable su participación, que haya celebrado tanto con la Administración Pública Federal, Estatal o Municipal, como con particulares, con los que acredite la experiencia y capacidad técnica de EL LICITANTE en este tipo de obras.</u>	De acuerdo a las bases en cuanto a la especialidad del licitante a comprobar, las bases mencionan como OBRA SIMILAR lo siguiente: • OBRAS DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL RODANTE: Suministro e instalación de material rodante tipo EMU (Unidad Eléctrica Múltiple por sus siglas en inglés) o metro con sistemas embarcados CBTC o con sistemas con grados de automatización GoA-2, GoA-3 o GoA-4 según IEC 62290-1 en un número superior a 10 (diez) unidades por contrato • OBRAS DE SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA CON CONDUCCIÓN AUTOMÁTICA: Suministro e instalación de sistemas de señalización ferroviaria con CBTC o con sistemas con grados de automatización GoA-2, GoA-3 o GoA-4 según IEC 62290-1 en tramos o líneas con longitudes superiores a 10 (diez) kilómetros por contrato. • OBRAS DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES CRÍTICAS DE VOZ: Suministro e instalación de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz. GSM, TETRA o TETRAPOI para una flota de al menos 1000 usuarios por contrato o para una red privada para una línea de metro completa. • OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE VÍA: Suministro e instalación de tramos o líneas con longitudes superiores a 10 (diez) kilómetros de vía en placa por contrato. • OBRAS DE CENTROS DE CONTROL: Suministro, instalación y puesta en marcha de centros de control ferroviarios con mando y control de tráfico, de energía y de sistemas electromecánicos. • OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES DE ALTA TENSION EN EL RANGO DE 69 A 480 kV: Construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 Kv. En la Forma MVP 01 y la Forma 01 Matriz Base Puntos indica Especialidad:	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		Mayor número de contratos o documentos con los cuales el licitante puede acreditar que ha ejecutado obras con las características, complejidad y magnitud específicas y en condiciones similares a las establecidas en la base QUINTA, numeral 2 de la convocatoria como se menciona a continuación - OBRAS DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL RODANTE (entre 5 y 10 años o más de experiencia y especialidad entre 2 y 5 contratos en los últimos 5 años). - OBRAS DE SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA CON CONDUCCIÓN AUTOMÁTICA (entre 3 y 8 años o más de experiencia y especialidad entre 2 y 5 contratos en los últimos 5 años). - OBRAS DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES CRÍTICAS DE VOZ (entre 5 y 10 años o más de experiencia y especialidad entre 1 y 4 contratos en los últimos 5 años). - OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE VÍA (entre 5 y 15 años o más de experiencia y especialidad entre 2 y 7 contratos en los últimos 5 años). - OBRAS DE CENTROS DE CONTROL (entre 3 y 8 años o más de experiencia y especialidad entre 1 y 4 contratos en los últimos 5 años). - OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES DE ALTA TENSION EN EL RANGO DE 69 A 480 kV (entre 5 y 15 años o más de experiencia y especialidad entre 2 y 8 contratos en los últimos 5 años).	
		Entendemos que la forma de evaluar la especialidad es de acuerdo al número de contratos solicitados en la Forma MVP y Forma 01 Matriz Base	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		puntos. ¿Es correcta nuestra apreciación?	
71	BASE OCTAVA. SUBCONTRATACIÓN.	En este caso, EL LICITANTE deberá presentar los escritos de sus subcontratistas en los que cada uno manifieste su compromiso de participar, los trabajos que realizará y que, en caso de resultar ganadora la proposición, acreditará su carácter de MIPYME conforme al Anexo (A) Subcontratación en Obras Públicas; además de presentar copias de su última declaración anual de impuestos y de la constancia del último pago de las cuotas obrero-patronales al Instituto Mexicano del Seguro Social. En los formatos entregados no se encuentra el formato Anexo (A) en mención. Se le solicita a la Convocante, favor de entregarnos dicho formato, ya que también se solicita su presentación en el numeral 28, de la documentación distinta a la proposición.	
72	BASE DÉCIMA TERCERA.-PROPUESTA TÉCNICA NUMERAL 13	El porcentaje de contenido nacional del valor de la obra que deberán cumplir los licitantes en materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente, que serán utilizados en la ejecución de los trabajos de esta licitación será del 20% para materiales y equipo y 50% para mano de obra. En ningún caso el licitante ganador podrá disminuir el porcentaje de contenido nacional indicado en su proposición. FORMATO GRADO CONTENIDO NACIONAL En los formatos entregados no se encuentra el formato en mención. Se le solicita a la Convocante, favor de entregarnos dicho formato.	
73	BASE DÉCIMA TERCERA.-PROPUESTA TÉCNICA	El modelo de Contrato de Obra Pública a Precios Unitarios y Tiempo Determinado FORMA E-8.	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
	NUMERAL 15.4.	Entendemos que el Modelo de Contrato entregado por La Convocante es un modelo exclusivamente para obra civil, ya que para el suministro e instalación de Material Rodante, Sistemas de señalización ferroviaria y sistemas de Radiocomunicación Crítica de Voz no aplica este modelo de contrato. ¿Es correcta nuestra apreciación?	
74	De las especificaciones EP, De la forma E-7, concepto 1 Suministro y colocación de topes de fin de vía fijos o deslizantes y con una capacidad frenante aproximada de 300 kJ/m para derivas del material móvil a menos de 5km/h. La Residencia de Obra de la SCT aprobará los topes a instalar. Incluye: materiales, pruebas, mano de obra, maquinaria considerando los tiempos en activo, en espera y reserva, equipo, herramienta menor, acarros y elevaciones	De ser correcta nuestra apreciación solicitamos a La Convocante de la manera más atenta nos entregue el Modelo aplicable para este tipo de Licitación. Se solicita proporcionar las especificaciones EP de la No. 300 a la 313, debido a que no vienen en la información entregada en disco CD. Se solicita proporcionar detalle o plano de estos topes.	
75			



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
76	hasta el lugar de su utilización a cualquier altura y cualquier nivel, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución, (P.U.O.T). De la forma E-7, concepto 11, Suministro y colocación de contra-riel U-69 tipo A.R.E.M.A en curvas de radio inferior o igual a 380 m. Este dispositivo, constituido de barras elementales colocadas sin emplanchuelado, con una separación del riel rasante de 20 mm. Cada barra elemental recibe un anclaje sujetado al soporte ubicado lo más cerca de su mitad. La verificación de la posición transversal de ese contra-riel se efectúa con respecto al riel más alejado, según proyecto. Incluye: Materiales,	La unidad del concepto dice PZA y el volumen es de 3,437.65. Entendemos que la unidad correcta es el metro lineal. ¿Es correcta nuestra apreciación?	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
77	precurvado, sistema de fijación (de acuerdo a la normativa A.R.E.M.A), accesorios, mano de obra, equipo, herramientas, cortes, maniobras y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto. (P.U.O.T)		
	De la forma E-7, concepto 15, Suministro e instalación de tubo corrugado PEAD Mca. ADS N12 o similar de 300mm promedio, línea de alcantarillado. Incluye materiales, mano de obra, equipo y herramienta, acarreos, nivelación, pruebas, rellenos y retiro de materiales producto de la instalación, tendido, nivelación, fijaciones y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto. (P.U.O.T)	Se solicita el detalle constructivo o plano correspondiente, ya que los planos entregados en el CD no contienen estos detalles.	
78	De la forma E-7, concepto 17, Fabricación de canal de captación de	Se solicita el detalle constructivo o plano correspondiente, ya que los planos entregados en el CD no contienen estos detalles.	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
	escurrimiento pluvial en nivel de vías, fabricada en concreto con dimensiones promedio de 10x10x10 cm. El precio unitario incluye, trazo, nivelación, cimbra, descimbra, armado, perfilado, pulido, materiales, mano de obra, herramientas, limpieza del área de trabajo y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto. (P.U.O.T)		
79	De la forma E-7, concepto 337, Rejilla transitable tipo Irving instalada en la galería de servicios de la sección viaducto tipo, Se montará toda la estructura, herrajes y soportación necesaria para obtener una pasarela transitable y registrable con la estabilidad estática y dinámica requerida (estabilidad al incendio, sismo, etc.). Incluye	La unidad del concepto indica metro lineal, se solicita el detalle constructivo con secciones para cuantificar y analizar PU.	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
80	suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Se incluye toda la obra civil asociada para su correcta ejecución. Totalmente colocado y terminado. De la forma E-7, concepto 338 Pozo de visita instalaciones entre costillas consecutivas sobre la pila del viaducto tipo para registro de instalaciones de servicios, compuesto por cajas provistas de tapa de acero galvanizado según dimensiones indicadas en plano, con los tubos metálicos debidamente entroncados, y con la estabilidad estática y dinámica requerida (estabilidad al incendio, sismo, etc.). Se montarán en cada pila de viaducto	Se solicita el detalle constructivo, ya que la especificación solo contiene características y no dimensiones.	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
81	tipo (cada 30 m lineales de banco de ductos). Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. se incluye toda la obra civil asociada para su correcta ejecución. Totalmente colocado y terminado.37, FECHAS, PLAZOS Y MONTOS AUTORIZADOS (NOVENA), d).-Que la asignación autorizada para el año 2014 asciende a la cantidad de \$529'428,518.50 (Quinientos veintinueve millones cuatrocientos veintiocho mil quinientos dieciocho pesos 50/100 M.N.) y los compromisos excedentes no cubiertos quedarán sujetos, para los fines de su ejecución y pago, a la disponibilidad	Para ejercer el monto del presupuesto asignado en 2014, y previendo que no se dispondrá de obra civil terminada (ejecutada por otros) que permita realizar conceptos terminados de esta licitación para su justificación y estimación, se solicita se consideren conceptos por pagos de anticipos para adquisición de materiales y equipos de subsistemas varios como señalización, electrificación, comunicaciones, material rodante, etc. En tal caso solicitamos separar conceptos de suministro en la FORMA E-7 Y PROGRAMA DE EROGACIONES MENSUALES. ¿Es posible esta petición?, si es afirmativa ¿Entendemos que se entregara catalogo modificado?	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
	presupuestaria de los años subsecuentes.		
82	I).-PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES La presentación y apertura de proposiciones será el día 25 de agosto de 2014 a las 10:00 horas, en la sala de juntas de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal ubicada en Nueva York No. 115, 3er. piso Colonia Nápoles, Delegación Benito Juárez, Código Postal 03810, México, D.F., PRESENTACIÓN)	Debido a la gran cantidad de conceptos y especificaciones que se deben tomar para cada uno de los subsistemas que integran esta licitación Se solicita a esa Secretaría, autorice una prórroga de 90 días para la entrega de propuestas.	
83	De la forma E-7 Concepto No. 83 Trabajos a realizar por CFE (Comisión Federal de Electricidad) en las subestaciones de su propiedad SE TUZANIA y SE SAN MARTÍN, alimentadoras de SE ZAPOPAN y SE TLAQUEPAQUE.	En virtud de que los preparativos en el interior de la Subestación "TUZANIA" y "SAN MARTÍN" los ejecutará personal de la CFE, entendemos que el precio unitario solicitado en este concepto se estimará tomando como base el documento resolutivo de CFE con el monto definitivo? ¿Nos proporcionarán dicho documento?	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
	respectivamente, consistentes en ampliar las barras 230 kV, y equipar una bahía completa 230 kV de intemperie para alimentación a CDG, incluyendo todo la aparataje necesaria, así como la resolución de todas las interfaces físicas y funcionales: equipos de protección eléctrica, equipos de medida oficial, acceso a los equipos de medida oficial, etc. El costo de dichos trabajos vendrá especificado en el Presupuesto por Concepto de Aportaciones, en el Oficio Resolutivo emitido por CFE en respuesta a la Solicitud de Servicios de Energía Eléctrica		
84	De la forma E-7 Concepto No. 84 Resolución de la vía administrativa con	Entendemos que este concepto se refiere a una Gestoría, se solicita aclarar los criterios que deberán involucrarse para la determinación del precio unitario (P.U.) ya que no aplica lo señalado en la EP 362 que	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
	CFE para conseguir la conexión y energización de la SEAT, incluyendo: Solicitud de la Factibilidad de Servicio, Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica, Firma convenio de aportación en Obra Especifica, Redacción Proyecto y Memoria Técnica de la Acometida y SEAT para aprobación CFE y Formalización Contrato de Suministro Eléctrico	Menciona "Para efecto de pago se deberá cuantificar las unidades real y correctamente ejecutadas en obra, de acuerdo a especificaciones y/o instrucciones de la Residencia de Obra ". También entendemos que el pago de derechos, serán cubiertos por SCT, SITEUR o Gobierno del Estado de Jalisco.? ¿Es correcta nuestra apreciación?	
85	De la forma E-7 Concepto No. 85 Actividades necesarias para la realización de topografía e ingeniería de detalle, redacción del Proyecto Oficial de Ejecución, sus separatas, relación de bienes afectados, gestión de los permisos, tramitación de expedientes, etc.	De acuerdo a nuestra experiencia en este tipo de proyectos se requiere el apoyo por parte de la SCT, el Gobierno del Estado de Jalisco, el Municipio correspondiente ó SITEUR, en la consecución y/o activación de los permisos ante las dependencias oficiales? ¿Contaremos con ese apoyo?	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SENALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
86	De la forma E-7 Concepto No. 86 Suministro, ejecución, instalación, configuración y comprobación de la canalización para cable 230 kV, desde la subestación de CFE hasta la SEAT, formada por ductos de polietileno corrugado exterior y liso interior, en configuración: tres ductos de diámetro interior 250 mm dispuestos en triángulo para cable 230 kV, y un ducto de diámetro interior 110 mm para cable de tierra, embebidos en concreto. Incluye realización de la zanja, realización de calas, ejecución cámaras de empalme, registros para cross-bonding, los soportes correspondientes,	Se solicita a la autoridad correspondiente o al STC los estudios con las trayectorias y obras inducidas desde las subestaciones de CFE "TUZANIA " y " SAN MARTIN" hasta las respectivas " SEATS " ZAPOPAN Y TLAQUEPAQUE, con la finalidad de hacer una valoración del precio unitario de este concepto.	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
	tendido ductos, ejecución prisma de concreto, relleno zanja con material compactado, placa señalizadora, reposición del firme existente y parte proporcional de elementos auxiliares. Según especificaciones técnicas		
87	Generales	Se solicita planos de los Talleres Tlaquepaque donde se indique la ubicación del SEAT, CENTRO DE CONTROL, VIAS DE DEPÓSITO y también se solicita plano de la ubicación del predio del Taller con respecto a la línea.	
88	Bases.- relativo a la relación de profesionales técnicos propuestos por EL LICITANTE: Se indica que "Si una o más personas [...] están comprometidos al mismo tiempo en la ejecución de otros trabajos adjudicados por LA CONVOCANTE, el subrubro correspondiente tendrá una calificación de cero (0).	Favor de aclarar qué debe entenderse por "trabajos" en la citada frase.	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-144-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
89	Bases.- Definiciones de Obra Similar: El documento indica como Obra Similar de Sistemas de Radiocomunicaciones Críticas de Voz: "Suministro e instalación de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz, GSM, TETRA, TETRAPOL para una flota de al menos 1000 usuarios por contrato".	Entendemos que para efectos de valoración de una Obra Similar de radiocomunicaciones, dicha Obra debe de tener de facto más de 1000 usuarios o por el contrario, sería válida una Obra que aun dando servicio a un número menor de usuarios estuviere diseñada para soportar al menos 1000 usuarios? ¿Es correcta nuestra apreciación?	
90	Documento "Trabajos por ejecutar Guadalajara". Relativo a los puntos Puntos 3.3.1 y 3.3.2; 3.4.10 y 3.4.10.2; 3.6.1.4 y 3.6.1.6 donde se describen alcances en general y en referencia a las canalizaciones en particular: Para el sistema de señalización se solicita la instalación de bandejas en túnel, viaducto, talleres y depósito, mientras que para la red de nivel físico	¿Entendemos que todo cableado que se deba instalar fuera de la canalización tubular deberá instalarse en charola y que se debe considerar esa charola en viaducto, túnel, estaciones, depósito, talleres, playa de vías y locales técnicos como trabajos adicionales de este proyecto? ¿Es correcta nuestra apreciación?	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
	y el anillo de MT no. Aunque en el anillo de MT se hace referencia que habrá canalización tubular embebida en dado de concreto.		
91	Documento "Trabajos por ejecutar Guadalajara" . Punto 3.4.1: Radiocomunicaciones de banda estrecha	¿Entendemos que dentro del alcance del contrato la construcción de las bases (cimentaciones) para antena TETRA será concepto extraordinario en caso de requerirse su construcción? ¿Es correcta nuestra apreciación?	
92	Documento "Trabajos por ejecutar Guadalajara" 7. Punto 3.4.1: Radiocomunicaciones de banda estrecha: No se hace referencia a la asignación de frecuencias para el Sistema TETRA	¿Entendemos que es responsabilidad del convocante proporcionar dichas frecuencias? ¿Es correcta nuestra apreciación?	
93	EN EL CATALOGO DE CONCEPTOS FORMA E-7, DESPUES DEL CONCEPTO 292 SE INDICA LA PARTIDA "8.5.2.3.- Equipos de Tracción Sala Seccionadores de-Via (SV) (ver equipos de tracción en línea)"	¿Entendemos que lo indicado dentro del paréntesis al final, quiere decir que se repiten los conceptos de la Partida "Equipos de tracción en línea"? . Favor de aclarar, ya que esta partida no tiene conceptos subsecuentes y es seguida de otra partida al mismo nivel llamada "8.5.2.4 Cableado AT y Tracción".	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
94	Generales, Programa de Obra	Se solicitan los programas de las obras civiles de los viaductos y túnel licitados anteriormente por esa Secretaría, a fin de compaginar los trabajos correspondientes a esta licitación y verificar las interfaces que pudieran existir.	
95	Forma-E7, Formato 900	El formato EP 900 que hace referencia a una extensión de garantía de hasta 5 años no está con el resto de formatos de las especificaciones.	
97	Experiencia y Capacidad. Clausula 5 de la Convocatoria. Definiciones (pagina 16)	Sugerimos que se haga mayor énfasis en lo relativo al suministro e instalación de sistemas de señalización ferroviaria, indicando "señalización tipo CBTC metro-ferroviaria en sistemas de transporte mediante metros o trenes ligeros"	
98	Experiencia y capacidad. Clausula 5, ítem 2.	De acuerdo al artículo 163 (1) de la Ley de Sociedades Comerciales de Canadá (Canada Business Corporation Act, CBCA), las empresas constituidas bajo la CBCA y que no cotizan en la Bolsa de Valores, no tienen la obligación legal de tener sus estados financieros auditados, por lo que es una práctica comercial habitual para que esas empresas no tengan dichos estados financieros auditados. Favor de confirmar si demostramos plenamente a la SCT que nuestra compañía filial Canadiense pertenece a dicho tipo de Corporación en el Canadá, que se nos permitirá entregar los estados financieros sin auditar de dicha compañía filial Canadiense preparados por la firma de auditores independientes Ernst & Young, mismos que han sido sujetos a procedimientos limitados de auditorías. Además de lo antes expuesto, también les presentaremos los estados financieros auditados de nuestra Casa Matriz a la que pertenece nuestra filial Canadiense donde se	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SENALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		pueda claramente comprobar que dentro de los estados financieros auditados de la Casa Matriz, se consolidan los estados financieros no auditados de la filial Canadiense.	
99	Experiencia y capacidad. Clausula 5, ítem 2.	El Formato RCE requiere que se anexen copias simples legibles y debidamente requisitadas de los contratos con los que pretenda acreditar este requisito. Solicitamos atentamente a la SCT que se elimine esta solicitud, en virtud de que dichos contratos contienen información de carácter confidencial.	
100	Experiencia y capacidad. Clausula 5, ítem 2.	El Formato RCC requiere que se anexen copias simples legibles y debidamente requisitadas de los contratos con los que pretenda acreditar este requisito. Solicitamos atentamente a la SCT que se elimine esta solicitud, en virtud de que dichos contratos contienen información de carácter confidencial.	
101	Subcontratación. Clausula Octava. Página 24	Solicitamos que se permita la subcontratación de los trabajos de instalación de equipos relacionados con el sistema CBTC tanto en las vías, como estaciones, centro de control y otros.	
102	OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN: Página 1	Solicitamos se informe la situación jurídica de los terrenos destinados a la construcción del tren. ¿Son terrenos del estado o son terrenos de propiedad privada que deben pasar por un proceso de expropiación? ¿Son terrenos listos para construcción? ¿Se tiene que cumplir con alguna autorización por parte de autoridades locales o federales para iniciar la construcción? (estudios de impacto ambiental, social, etc.)	
103	Trabajos por ejecutar. Sección 3.3.1.2 Alcance	Equipos embarcados CBTC para todos los trenes y vehículos de mantenimiento. Solicitamos se aclare para cuantos vehículos de mantenimiento se deberán de instalar equipos embarcados CBTC, y solicitamos se establezca el lugar donde dichos vehículos de mantenimiento estarán disponibles para ejecutar dicha instalación de	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		equipos embarcados CBTC.	
104	Especificación EP 585	Se solicita información describiendo el sistema de video vigilancia actual de Línea 1 y Línea 2, número aproximado de cámaras necesarias, fabricante y modelo e interfaces requeridos para permitir su integración en el nuevo sistema CCTV.	
105	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara.doc	Rogamos considere SCT la celebración de una segunda junta de aclaraciones a los licitantes.	
106	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara.doc. 14A.- Programa de capacitación.	Rogamos se especifique los requisitos en cuanto al alcance del plan de capacitación (número de personas, contenido, ...)	
107	Fechas de los formatos	Todos los formatos tienen campos en blanco a ser rellenados. Algunos tienen razón de estar en blanco cuando se trata de los nombres de las empresas o los nombres de las personas que van a firmar o declarar bajo protesto en ellos. Sin embargo hay otros campos que tienen datos de fechas y plazos que deberían ser llenados desde el inicio de acuerdo a las bases, para poder evitar ambigüedades. Rogamos compartan versiones de los formatos a presentar que ya contengan los plazos definidos con el fin de evitar ambigüedades.	
108	Garantía por los defectos o vicios ocultos	Rogamos una mayor definición de las expectativas de la Dependencia en cuando al tiempo de garantía y contenido de la garantía que el	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		Contratista debe presentar al término de los trabajos por los defectos o vicios ocultos.	
109	Curriculos de personal	En lo relativo al personal que será sujeto a evaluación y otorgamiento de puntaje para esta licitación, Favor de confirmar si con el currículo de una misma persona se podrían cubrir varios perfiles profesionales optando a la máxima puntuación posible.	
110	Telecomunicaciones. Sistema de Video vigilancia	Rogamos se especifique en más detalle la función del sistema de video vigilancia de procesado de imágenes.	
111	Telecomunicaciones. Sistema de banda Ancha	Rogamos que se clarifique si una solución basada en Wimax será o no descartable como solución válida.	
112	4 PROYECTO DEFINITIVO SUBSISTEMA FERROVIARIO	Estamos en el entendido que la Línea 3 del Metro de Guadalajara busca aplicar las tecnologías de señalización CBTC mediante bloque móvil más avanzadas, de acuerdo a lo establecido en la Norma IEEE 1474.1. Favor de confirmar.	
113	4 PROYECTO DEFINITIVO SUBSISTEMA FERROVIARIO	En el caso que se requiera de la detección positiva de los trenes (también conocida como secundaria mediante contadores o circuitos de vía), se requiere controlar "trenes no comunicantes". El sistema CBTC será el sistema primario de detección de trenes. Favor de confirmar que en este caso el sistema de CBTC, como sistema moderno, ha de seguir en funcionamiento a pesar de fallo en el sistema de detección secundaria. Favor de confirmar que el sistema de detección secundario	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		mediante circuitos de vía y contadores es obligatorio.	
114	4 PROYECTO DEFINITIVO SUBSISTEMA FERROVIARIO	Las técnicas de computación modernas aplicadas a los sistemas de señalización CBTC permiten la integración de las funciones ATP (Protección Automática de Trenes), IXL (enclavamientos electrónicos integrados) y ATO (Operación Automática de Trenes) tanto en los trenes como en la vía lateral. Favor de confirmar, debido a lo moderno del sistema, CBTC, que no se requieren equipos hardware adicionales con objeto de reducir interfaces, mejorar rendimientos y reducir costes de mantenimiento y ciclos de vida de producto.,	
115	4 PROYECTO DEFINITIVO SUBSISTEMA FERROVIARIO	No obstante que proporcionan las mismas funcionalidades, las secuencias de enclavamiento de sistemas de señalización mediante bloque móvil, difieren de las secuencias de enclavamiento de sistemas de señalización mediante bloques fijos. Entendemos que "el software del sistema de reproducción para las secuencias del enclavamiento" significa que el "software debe de ejecutar las funciones de enclavamiento". Favor de confirmar.	
116	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Vigilancia embarcada	Las imágenes obtenidas por las cámaras retrovisoras se deben mostrar en todo momento al conductor. Para ello, se sugiere que estas imágenes sean integradas en la pantalla de videovigilancia donde se muestran las imágenes de las cámaras interiores. De esta manera, se evita la instalación de pantallas dedicadas a las retrovisoras.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
117	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE – Puertas laterales de Cabina.	La especificación técnica requiere instalar puertas laterales de cabina de accionamiento eléctrico. Con el fin de simplificar el sistema y reducir el mantenimiento se propone como alternativa la instalación de puertas de accionamiento manual.	
118	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE – Revestimientos	En la página 72, apartado "Revestimientos" se indica que los materiales de revestimiento no deben estar pintados. Con el fin de garantizar la mejor solución para la línea Corredor Diagonal de Guadalajara, se solicita permitir revestimientos de aluminio pintado en el techo, lo cual es menos accesible a los viajeros y por lo tanto menos vandalizable.	
119	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE – Revestimientos	En la página 72, apartado "Revestimientos" se indica que los materiales de revestimiento no deben estar pintados. Se solicita autorización para poder montar en los laterales del vehículo piezas estándar que sean de aluminio pintado.	
120	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE – Pasamanos	En la página 77, apartado "Pasamos" se indica que "la distribución de los pasamanos se incluirá en la maqueta del salón de pasajeros". Entendemos que alternativamente, durante la fase de revisión de diseños el cliente podrá verificar la distribución de los pasamanos en las imágenes ofrecidas en el "recorrido virtual" del salón de pasajeros requerido en la página 74, apartado "Salón de pasajeros".	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		Se ruega confirmación.	
121	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Bastidor	En la página 60, apartado "Bastidor" se solicita que "todos los equipos bajo bastidor y cofres, así como del cableado y tubería neumática se fijarán a la estructura mediante soldadura". En el caso de optar por una estructura de caja de aluminio, se entiende valida también la solución de fijación de elementos bajo bastidor atornillándolos a las correspondientes guías, que es la solución estándar en este tipo de construcciones, y está ampliamente probada y validada.	
122	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Cabina de conducción	En la página 84, apartado "Cabina de Conducción" se solicitan los siguientes 2 requisitos: • "El proveedor presentará para aprobación del operador una maqueta de media cabina, que considere el exterior y el pupitre y el cancel de la misma con todo el equipamiento electrónico y de comunicaciones que deba incluir." • "El Contratista deberá desarrollar una maqueta de cabina completa, la cual será validada por la operadora de la línea." Se entiende que el cliente desea una única maqueta de cabina completa en la cual se considere el exterior, el pupitre y el cancel junto con todo el equipamiento electrónico y de comunicaciones	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		que deba incluir.	
123	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Marcha en vacío	En la página 182, apartado "Marcha en vacío" se solicita que se "deberá de prever un periodo de tiempo de prueba del tren en marcha en vacío de aproximadamente 5 meses. Entendemos que dicha prueba en vacío se realizará únicamente para la 1ª unidad. Se ruega confirmación.	
124	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Motores de tracción	En la página 115 se indica que los motores serán autoventilados, cerrados. Las altas prestaciones solicitadas para el modo de frenado eléctrico implican, en el caso de utilizar motores cerrados, un tamaño de motor excesivamente grande. Los motores abiertos son ampliamente utilizados en este tipo de aplicaciones, habiendo probado unas excelentes prestaciones y gran fiabilidad. Solicitamos permitan la utilización de motores abiertos.	
125	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Sistema de generación y conversión de energía	En la página 127 se requiere que los IGBTs sean enfriados por ventilación natural. Este requisito implica un sobredimensionamiento de los equipos de generación de energía, equipos que resultarían muy grandes y pesados. Se solicita permitan la utilización de Convertidores auxiliares refrigerados por ventilación forzada, de amplio uso en el mundo ferroviario y de probada fiabilidad en numerosas aplicaciones de	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
		metro por todo el mundo, siendo equipos compactos y mucho más ligeros.	
126	Octava.- Subcontratación	Solicitamos atentamente a la Autoridad, que las obras de vía, electrificación (incluyendo subestaciones) y catenaria, y boletaje, puedan ser realizadas a través de subcontratistas nominados sin que fuesen socios o accionistas en la UTE (Unión Temporal de Empresas) que se requiera conformar. Lo anterior, en el entendido de que la SCT busca obtener las mejores propuestas técnicas y económicas basado en que participen las mejores empresas especialistas en las áreas FUNDAMENTALES o CLAVE del proyecto.	
127	Décima Tercera.- Propuestas Técnicas y Económicas	Solicitamos atentamente a la Convocante, facilitar a manera de lista de comprobación detallada ("checklist"), los entregables que requiere. Listado que entendemos utilizará durante el proceso de apertura de las propuestas para su evaluación cuantitativa... esto con la finalidad de no omitir alguno de los requisitos exigidos, así como facilitar a la autoridad el orden de revisión de los mismos.	
128	Documento 8 Especificaciones	En el documento 8 Especificaciones, hemos detectado varios puntos en los que indican información a entregar con la propuesta técnica. Solicitamos a la Convocante aclarar con detalle, el tipo y alcance de información técnica a entregar (memoria concisa o detallada, CbC, etc.)	
129	Carpeta 5 Telecomunicaciones	Del último pliego hay subcarpetas vacías (ejemplo 5.1.1). Solicitamos a la Convocante aclarar si faltan documentos por recibirse o efectivamente deben dejarse vacías.	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
130	h) Planeación Integral iv.- Cumplimiento de Contratos	Entendemos que para acreditar dicho punto, bastará con una relación de los mismos, incluyendo los datos generales del cliente y forma de contactarlos, así como cartas de recomendación	

Atentamente,

Maximiliano Zurita Llaca
Representante Legal



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Licitante: CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES, S.A.

Paquete 2

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1	Generales, En la documentación recibida, concretamente en la justificación de la solución de vía, se habla de tramos de vía a la intemperie sobre balasto, incluso se define el tipo de durmiente de concreto y las pruebas a efectuar al balasto	¿Entendemos que hay tramos de vía con durmientes de concreto y balasto?, si es así, ¿se entregara catalogo modificado?	
2	Generales, En la documentación recibida se menciona se habla de la colocación de aparatos de dilatación o de juntas de dilatación	¿Entendemos que la vía llevara aparatos de dilatación? Si es así, ¿se entregara catalogo modificado y plano de ubicación de estos aparatos?	
3	De la forma E-7, concepto 3. Suministro y Tendido de vía Elástica nueva con riel de 115 lbs/yda "RE" de alta resistencia ("High Strength Rail") de acuerdo a la normativa AREMA, en viaducto, sobre plintos de concreto reforzado. Incluye: Habilitación y colocación del plinto, colocación, suministro y precurado del riel (de acuerdo al proyecto), suministro y colocación de Sistema de Filación DFF/T o similar a cada 0.60 m en curva de radio menor a 500 m y 0.70 m en curvas de radio mayor a 500 m y tramos tangentes, bajo cada riel, suministro y colocación de engrasadores de vía en curvas con	Se solicita el grado de dureza de riel 115 Lbs/yda RE, el tipo y modelo de engrasador y cuantos se colocaran en total?	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	radio inferior a 200m, como lo indican las especificaciones, alineación, calzado y primera y segunda nivelación, mano de obra, cortes, materiales, útiles, sistemas de fijación provisional, herramientas y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto (P.U.O.T). Fabricación de canal de captación de escurrimiento pluvial en nivel de vías, fabricada en concreto con dimensiones promedio de 10x10x10 cm. El precio unitario incluye, trazo, nivelación, cimbra, descimbra, armado, perfilado, pulido, materiales, mano de obra, herramientas, limpieza del área de trabajo y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto. (P.U.O.T)	
4	De la forma E-7, conceptos 12, 13 y 14 Suministro y colocación de Aparatos de Vía Tg. 0.11 en doble diagonal, compatible con Riel 115 A.R.E.M.A y especificaciones, según proyecto, con las siguientes características: Riel 115 RE, inclinado 1:20, de alta resistencia ("High Strength Rail") de acuerdo a la normativa AREMA, agujas en perfil bajo asimétrico 54E1A1 según norma europea EN 13674-2. Calidad de las agujas R350HT, resistente al desgaste, fijación elástica interior de las contragujas tipo IBAV, Rodillos tipo PIROLL en los cojinetes del	¿Qué tipo de contracarril lleva estos aparatos?, ¿Se solicita planos de estos aparatos de vía?



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	cambio para evitar el engrase. corazón mono bloque de acero al manganeso según norma EN 15689, con antenas soldadas en carril 115RE. Corazón endurecido por explosión según norma europea EN 15689. Fijación tipo VOSSLOH SKL12 o similar a lo largo de todo el desvío. Placas de asiento estándar y cojinetes elaborados en fundición esferoidal calidad en GJS-400-18. Alternativamente, las placas de asiento estándar podrán estar elaboradas en acero laminado de calidad S275JR. Cerrojo encapsulado tipo SPHEROLOCK NG o similar de bajo mantenimiento. Incluye: Materiales, Mano de Obra, Equipo, Herramientas, Maniobras y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto. (P.U.O.T.)		
5	Generales- En algún punto de la documentación entregada, se hace referencia a aparatos de vía, con accionamiento manual.	¿Entendemos que la vía llevará aparatos de vía con accionamiento manual? Si es así, ¿se entregará catálogo modificado y plano de ubicación de estos aparatos?	
6	Generales- En relación al acceso a la zona de obra.	¿Se cuenta con alguna espuela ferroviaria de acceso a la obra?	
7	De la forma E-7, concepto 647 extensión de garantía hasta por 5 años, de todos y cada uno de los materiales, equipos, sistemas y procesos en los términos de las especificaciones técnicas, de acuerdo a lo especificado para cada concepto	¿Entendemos que la extensión de garantía hasta por cinco (5) años se refiere solo a los materiales, equipos y sistemas y procesos en los términos de las especificaciones técnicas y no incluye darle mantenimientos a estos?	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	en la ep900	
8	Documento E-7 (Catálogo de Conceptos) 86 y 87 (230 kV) así como el 156 y el 219 (23 kV)	Los primeros amparan la canalización de 230 kV (Zanja) y el tendido del cableado desde las 2 SE's alimentadoras de CFE a las correspondientes SEAT's. Los segundos aplican en cuanto a 23 kV. La pregunta es: ¿Entendemos que los M.L. indicados en el Catálogo son estimados y por tanto sujetos a ajuste durante el cobro a lo que resulte físicamente construido en campo?

Atentamente,

Ing. Maximiliano Zurita Liaca

Representante Legal
CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES, S.A.



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
9	Forma E-7. Trabajos por ejecutar sistemas GDL para bases	Viendo la siguiente tabla comparativa en cuanto a alcances de trabajos que aparecen por una parte en el Formato E-7 e INDICE ESP y por otra parte en el documento TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES:	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		Se solicita aclarar si los siguientes subsistemas forman parte del alcance o no:	
10	Convocatoria Internacional Rodante Subcontratación Material Guadalajara.	I. Subsistema Canalizaciones-transversales (CNT) II. Sistema Alimentación Ininterrumpida (SAI) III. Subsistema Clima (CLI) IV. Subsistema Protección contra incendio (PCI): aclarar si se debe considerar este subsistema para estaciones o para túnel V. Subsistema Peaje (PJE) VI. Subsistema Centro de Control (CTR)	
11	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Equipo Lubricador de pestaña de pestaña	Si la respuesta a la pregunta anterior es afirmativa, favor de confirmar que dichos alcances podrán ser subcontratados con el objeto de poder ofrecer una oferta más competitiva económicamente. En la página 45, apartado "Equipo Lubricador de pestaña" se solicita que el segundo eje del vehículo disponga de una zapata limpiadora para evitar el excedente de lubricante. Basados en nuestra experiencia con estos equipos y mediante el ajuste apropiado del sistema de lubricación de pestaña se ve innecesario añadir una zapata limpiadora. Se solicita la aceptación de la propuesta.	
12	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Suspensión primaria	En la página 47, apartado "Suspensión primaria" se solicita que "El recambio de los elementos elásticos de suspensión primaria será a un periodo no menor de 13 años y sus características no deberán presentar una variación mayor al 15 % de las originalmente obtenidas." La vida de los elementos de caucho de la suspensión primaria está fuertemente condicionada por el desempeño real del vehículo. Con la información actual los fabricantes de elementos de caucho garantizan una vida útil de 8 años o 1.200.000 km admitiendo además una rigidización de hasta un 30%.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		Se solicita de la manera más atenta rebajar la exigencia del requisito.	
13	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Caja de reducción	En la página 41, apartado "Caja de reducción" se solicita que "En ningún caso se aceptarán que los cambios de aceite se efectúen antes de los 450,000 km". Se informa que a partir de los 2 años de vida o 250,000 km recorridos, las propiedades del aceite no son lo suficientemente buenas como para garantizar una buena lubricación debido a la humedad y suciedad acumulada. Se solicita de la manera más atenta rebajar la exigencia del requisito.	
14	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Eje ruedas	En la página 41, apartado "Eje ruedas" se solicita que "Su diseño permitirá múltiples reperfilados para lo cual deberá disponerse un sobre espesor mínimo para desgaste de 100 mm radiales sin que esto afecte las condiciones de servicio". Se entiende que la SCT se refiere a un desgaste de rueda diametral en lugar de radial Por favor confirmar entendimiento. Adicionalmente, basado en nuestra amplia experiencia en este tipo de vehículos, proponemos rebajar el requisito a un desgaste diametral de rueda de 80 mm proporcionando un intervalo de reperfilado de ruedas estándar en este tipo de vehículos. Se solicita aceptación de la propuesta.	
15	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE	En la página 37, apartado "Características generales de los bogies" se solicita el cumplimiento de normativa ASTM para la inspección de componentes de bogie fabricados en acero.	

[Handwritten signatures and marks]



México D.F. a 24 de Julio del 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TUNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGIA Y CONSTRUCCION DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACION DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE LA LINEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	- Características generales de los bogies	Se solicita la aceptación de normativa equivalente Europea.	
16	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE - Desempeño de los trenes Forma SIMMAR Apartado IX Criterios de Validación del Diseño Forma SIMMAR Anexo II	En la página 6. apartado "Desempeño de los trenes" se solicita "El tren con carga normal y en un plano recto horizontal podrá alcanzar 48 Km/h en 14 más menos 0.5 segundos, y los 72 Km/h en 30.más menos 0.5 segundos; los tiempos se medirán a partir de que se ordene la tracción" Si la curva de tracción se define según lo indicado en el Apartado desempeño de los trenes, es imposible cumplir con los tiempos indicados en la Forma SIMMAR Apartado IX Criterios de Validación del Diseño y los polígonos de velocidad indicados en la Forma SIMMAR Anexo II Por favor, aclarar el criterio a seguir para la definición de las prestaciones.	

15

ANEXO

"B"

[Handwritten signatures and marks]

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

SIEMENS

México, D.F., a 24 de julio de 2014.

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Licitante: Siemens S.A. de C.V.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1	CONVOCATORIA: Capítulo 3: Objeto del procedimiento de contratación PLAZO DE ENTREGA DE LAS OFERTAS	El plazo para la presentación de las propuestas desde la publicación de las bases en CompraNet es de apenas 42 (cuarenta y dos) días, repartidos entre Julio y Agosto. Tanto la magnitud como la diversidad y el alto grado de especialización de los suministros y alcances solicitados, como la limitación expresa en lo relativo a subcontratación, obligarán a prácticamente todos LOS LICITANTES a formar Consorcios – cuya negociación y organización de por si ya puede requerir varias semanas, tan sólo para acordar y repartir los elementos, responsabilidades e interfaces del Proyecto Ejecutivo entre sus empresas, departamentos y/o proveedores. Considerando el patrón normal en el mercado internacional de infraestructuras de una licitación “llave en mano” con tantos subsistemas integrados, que en la presente licitación son más de treinta y cinco, la presente licitación debería permitir un plazo mínimo de seis meses para preparar las ofertas, pues sin ello sería prácticamente imposible preparar propuestas solventes y serias, y/o se reduciría fuertemente el posible número de concursantes y por tanto la competitividad del proceso de Licitación. Solicitamos por consiguiente, que el plazo para entregar las propuestas sea de al menos ciento cincuenta (150) días a	

Siemens S.A. de C.V.
Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, Col. Polanco V Sección, Miguel Hidalgo Tel. +52 (55) 5328-7000, CP. 11560, México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

RFC: SIE931112PA1

MP-200 PROC-P01-FAB
Formato JA
1 de 75

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	partir de de la fecha de publicación oficial de las bases de licitación y entrega del Proyecto Ejecutivo a LOS LICITANTES.	
2 CONVOCATORIA: Sección VIII - Documentación distinta a la proposición MODALIDAD DE RESPONSABILIDAD DE AGRUPAMIENTOS DE EMPRESAS	Los Trabajos a Ejecutar incluyen una cantidad considerable de disciplinas sumamente variadas, y que ninguna empresa en el mercado reúne, ni a nivel nacional, ni internacional. Combinado además con las limitaciones expresas a la subcontratación, según la cláusula OCTAVA de la Convocatoria, la totalidad de LOS LICITANTES se verán obligados a formar agrupaciones o consorcios de empresas con especialidades muy distintas, y complementarias. Entendemos que para tal composición de consorcios, la responsabilidad conjunta y solidaria no es una fórmula adecuada, al no disponer las Empresas de la experiencia necesaria en la especialidad de las otras (condición que, precisamente, en ese caso las lleva a formar consorcio). Adicionalmente, el que una empresa asuma la responsabilidad conjunta y solidaria por el alcance de otra empresa con la que no comparte especialización técnica, no aporta por ello ninguna capacidad real de respuesta, ni protección real a la administración pública; pero si está causando ya la negativa de muchas empresas a siquiera aceptar formar parte de un Consorcio. Por consiguiente y en aras de permitir la formación de consorcios lo más competitivos posible, y que aúnen de la mejor forma posible la suma de la experiencia de sus miembros, y de no limitar la competencia ni las posibilidades de ofertar a Empresas punteras en distintas tecnologías de	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		metros, sugerimos permitan que LOS LICITANTES puedan formar agrupamientos de empresas en la modalidad mancomunada simple, ya que está igualmente permitida según el Reglamento Artículo 47, y según la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como, el Código Civil Federal.	
3	CONVOCATORIA: IDIOMA Y MONEDA- TERCERA – POSIBILIDAD DE OFERTAR SUMINISTROS EXTRANJEROS EN MONEDA EXTRANJERA	Se especifica que la moneda será en pesos mexicanos. El artículo 34.IV del Reglamento de la LOPSRM prevé expresamente el pago en moneda extranjera (ó, una combinación de nacional y extranjera), cuando por las características, complejidad y magnitud de las obras ó servicios a contratar, los insumos necesariamente sean de procedencia extranjera, lo que aquí será claramente el caso, Por consiguiente, se solicita tener por aceptado a LA CONVOCANTE el que LOS LICITANTES puedan ofertar los bienes y servicios de procedencia extranjera en EUROS ó USD, y los de origen nacional en moneda nacional.	
4	CONVOCATORIA: IDIOMA Y MONEDA- TERCERA – IDIOMA DE DOCUMENTOS PREIMPRESOS (CATALOGOS DE PRODUCTO; ETC.)	Si bien entendemos que los textos y planos de la oferta han de estar en idioma español, rogamos se permita a LOS LICITANTES entregar en inglés cierta documentación técnica pre-impresa y estándar (catálogos comerciales, etc.) que no siempre está disponible en otros idiomas, y añadiendo la exigencia de que EL LICITANTE ganador la traduzca posteriormente al español.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

CONVOCATORIA: EXPERIENCIA Y CAPACIDAD – SECCION 1 – Párrafo 2 5	Se dice que "en el caso de personal extranjero, el documento con que acrediten sus estudios profesionales es la cedula profesional ó documento similar que se otorgue en el país e institución donde cursaron sus estudios profesionales debidamente apostillado". En virtud de la cantidad de profesionales que deben ser propuestos en la oferta, que pueden ser de procedencia y países de origen diversos, y además cuya residencia actual a menudo es en países distintos de aquellos donde cursaron sus estudios, incluso décadas atrás; y considerando las limitaciones de tiempo para gestionar y obtener apostillas para todos y cada uno de los documentos académicos y similares de profesionales propuestos, en el tiempo muy limitado del proceso licitatorio, ¿Acepta LA CONVOCANTE que la documentación apostillada del documento que acredite sus estudios profesionales, puede ser entregada por EL LICITANTE ganador, y que en la oferta se presente por ahora una copia simple de dicho documento?	Respecto a la competencia y habilidad de trabajos, están exigiendo grados académicos concretos para cada posición curricular. Rogamos confirmación de que, en la medida en que de forma demostrable el individuo propuesto tenga una experiencia dilatada en el área en cuestión, y tenga un grado académico, se considerará que cumple el requisito de "profesión afin", sin por ello cuestionar si un grado académico determinado cualifica o no como afin.
CONVOCATORIA: EXPERIENCIA Y CAPACIDAD DEL PERSONAL PROFESIONAL 6		

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

7	CONVOCATORIA: EXPERIENCIA Y CAPACIDAD DEL PERSONAL PROFESIONAL	En la página 19, base QUINTA de la Convocatoria, explican que "si una o más personas no cumplen con los requisitos solicitados [...], el subrubro correspondiente tendrá una calificación de cero". En la medida en que la Forma 01 otorga un puntaje parcial exacto por cada posición curricular y por cada aspecto a demostrar, rogamos confirmar nuestro entendimiento de que "el subrubro correspondiente" se refiere únicamente al puntaje de la fila y columna afectados en la Forma 01, pero no se anulará por ello el puntaje de toda la línea de la tabla.	
8	CONVOCATORIA: EXPERIENCIA Y CAPACIDAD DEL PERSONAL PROFESIONAL	Proponen que uno de los aspectos a evaluar sea el "Dominio de herramientas", siendo éstas Word, Excel y Powerpoint, y bastando además, según el formato MVP, con una simple carta de la empresa para alcanzar el puntaje; el cual además es casi tan elevado como el que corresponde, por ejemplo, a los años de experiencia profesionales, lo que entendemos es dar una importancia desproporcionada al uso de Word o Excel. Sugerimos que, con el fin de diferenciar las propuestas técnicas más solventes, eliminen la columna "dominio de herramientas", por no ser esencial, y repartan su puntaje entre las posiciones "Experiencia" y "Competencia o	

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, D.F., a 24 de julio de 2014.

SIEMENS

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		habilidad", mucho más relevantes.	
8	GENERAL: - Definición CETRAM, CETRAMS?	En varios documentos, planos y especificaciones, hacen referencia a CETRAM y/o a CETRAMS. Incluso han definido un código de responsabilidad concreto (CET, para Cetrams) entre los códigos de responsabilidad para "Arquitectura". Entendemos que se trata de una ubicación o un edificio técnico concreto, o tal vez varios, p.ej. un intercambiador de transportes, pero no hemos encontrado ninguna definición. Favor confirmar qué es CETRAM(s), dónde se encontrará(n), qué función tendrá(n); y en caso de tratarse de una construcción o edificio, en qué contrato de Obra Civil está(n) enmarcado(s), y qué plazo aproximado de ejecución tiene(n).	
9	CONVOCATORIA. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD DEL PERSONAL PROFESIONAL FORMA MVP Y OTROS DOCUMENTOS	Solicitan que los candidatos acrediten un mínimo número de años de experiencia "con un cargo igual o superior al que se propone". Si bien este criterio es plausible para posiciones en las que exigen una experiencia profesional relativamente corta, por ejemplo de hasta 5 años, consideramos que para las posiciones de mayor responsabilidad y en las que piden mayor experiencia (en algunos casos, hasta 15 años), este requisito no es plausible. Efectivamente, es altamente improbable que ningún individuo acredite una experiencia tan dilatada como 15 años ejerciendo de máximo responsable de obras ferroviarias de estas características y	

Siemens S.A. de C.V.
Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, C.O. Polanco y Sección, Miguel Hidalgo, Tel. +52 (55) 5328-2000 ext. 11560, México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

RFC: SIE931112PA1

MP-200 PRO2-P01-F18

Formato JA

6 de 75

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		con volúmenes de cientos de millones de dólares, porque antes de alcanzar dicha posición de máxima responsabilidad deberá de haber realizado una carrera ascendente acumulando muchos años de experiencia en funciones sin duda relacionadas, pero de responsabilidad y complejidad gradualmente progresiva (y por tanto cargos menores o iguales, pero nunca mayores, pues de lo contrario estaríamos incluso presentando candidatos en carrera descendente). Sugerimos pues modifiquen este criterio, por ejemplo indicando que se acredite la cantidad mínima de años de experiencia exigidos, de los cuales por lo menos la mitad sea en un cargo igual o superior al que se proponga, y la otra mitad sea "en cargos relacionados con el propósito, con una progresión ascendente de responsabilidad". De ser necesario, con esta formulación podrían incluso aumentar la cantidad total de años de experiencia exigidos para las posiciones de mayor responsabilidad (lo que de hecho es alcanzable en profesionales del sector ferroviario, donde carreras profesionales de los individuos de mayor experiencia y responsabilidad a menudo exceden una década o incluso dos), y esto siempre permitirá diferenciar a las propuestas más solventes.	
10	CONVOCATORIA: FECHAS; PLAZOS Y MONTOS AUTORIZADOS - NOVENA – Inciso c)	En el marco de la Ley de transparencia, se solicita a LA CONVOCANTE proporcionar a LOS LICITANTES el oficio de liberación de inversión No. 5.SC.OMI.14.04 mencionado y que permite la ejecución de los trabajos objeto de la	

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, D.F., a 24 de julio de 2014.

SIEMENS

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Y	CONVOCATORIA.	
PRESUPUESTO DE OBRA TOTAL	Asimismo y ya que sin duda será una obra plurianual, se solicita a LA CONVOCANTE confirme a LOS LICITANTES, para la obra objeto de la presente licitación, el presupuesto de obra total estimado, según se define y usa en el Artículo 2. Numeral XXV, artículo 24 y artículo 65 numeral II del Reglamento.	
10	GENERAL (TODOS LOS SISTEMAS) Referencias a marcas, proveedores y modelos exactos	Las Especificaciones Particulares EP-nnn, y en algunos casos las Memorias, a menudo hacen referencia exacta a marcas y hasta modelos exactos de productos y proveedores. En algunos casos indican expresamente "similar o equivalente", pero en otros casos no lo indican. Favor confirmar nuestro entendimiento que, de forma general, no es obligatorio el suministro de ningún material, equipo, ni marca concretos, para ningún elemento del proyecto y aunque los documentos del Proyecto Ejecutivo los mencionen; y que en todos los casos es correcto interpretar que podrán ofertarse materiales o equipos "similares o equivalentes".
11	CONVOCATORIA DÉCIMA TERCERA- PROPUESTA TÉCNICA 13- (p. 35)	Rogamos entregar a todos LOS LICITANTES el FORMATO GRADO CONTENIDO NACIONAL mencionado en el párrafo: 13.- El porcentaje de contenido nacional del valor de la obra que deberán cumplir LOS LICITANTES en materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente, [...] ya que no forma parte de los archivos recibidos o

Siemens S.A. de C.V.
Av. Ejército Nacional 350 Pto 3, Col. Polanco V Sección, Miguel Hidalgo, Tel. +52 (55) 5328-2000, CP. 06700, México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

REC: SIE931112PA1

MP-200-FHX02 P01 F18

Formato JA

8 de 75

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

FALTA EL FORMATO "GRADO CONTENIDO NACIONAL"	disponibles en CompraNet.	
12	En el literal L, estipulan que EL LICITANTE deberá tomar en cuenta "que ninguna de las diferencias que pudieran resultar en las cantidades de trabajos anotadas por LA CONVOCANTE en la forma E-7, justificará reclamación alguna de el Contratista en relación con los precios respectivos". Rogamos confirmar que "los precios respectivos" se refiere únicamente a los precios unitarios, pero no a los precios resultantes de multiplicar éstos por las cantidades. De lo contrario, lo anterior implicaría que se trata de un contrato a precio alzado, pues no se reconocerían variaciones de cantidades, en plena contravención a la naturaleza de un contrato a precios unitarios, y a sus numerosos anexos justificativos, que LA CONVOCANTE está exigiendo a LOS LICITANTES. Además, el imponer un modelo de contrato a precios unitarios pero sin permitir ajustes de cantidades, no solamente dejaría al LICITANTE en indefensión por algunas cantidades adicionales que se demostrasen necesarias, si no que cuando por el contrario otras cantidades finales fuesen a la baja, tampoco recuperaría la tasa necesaria de costos generales e indirectos. Si la intención de LA CONVOCANTE es que se trate de un contrato a precio alzado, entonces rogamos propongan un modelo de contrato apropiada para Precio Alzado, según	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		establece el Reglamento y la Ley, y no uno basado en Precios Unitarios; y sustituyan además las exigencias y formatos de justificación detallada de cada precio unitario, por los oportunos para contratos a precio alzado. De no ser así, rogamos confirmen que "los precios respectivos" son los precios unitarios, o, eliminen el literal L arriba mencionado.	
13	CONVOCATORIA, PRESENTACION Y APERTURA DE PROPOSICIONES FIRMA AUTOGRAFA DE PAGINAS DE LA PROPUESTA	Por una parte exigen, en el párrafo 4 de la página 11, que "la proposición deberá ser firmada autógrafamente cada una de las hojas de [...] el catálogo de conceptos FORMA E7, y los documentos y programas solicitados bajo los números 14 a 25 de la Base Décimo Tercera, apartado Propuesta Económica". En primer lugar, hacemos constar que la Propuesta Económica esta descrita a partir del numeral 16, y no 14, de dicha base. Adicionalmente, en el párrafo 7 de la misma página 11, se solicita que se firmen autógrafamente "todos los programas de la Base Décimo Tercera", que incluiría toda la Propuesta Técnica y Económica, así como la Documentación Distinta. Favor aclarar la interpretación correcta y los documentos exactos a firmar autógrafamente.	
14	CONVOCATORIA, BASE QUINTA	Para propuestas conjuntas en las que los participantes tengan ejercicios fiscales diferentes, algunos de los cuales no terminan en Diciembre, y debido a que para efectos del	

Siemens S.A. de C.V.
Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, Col. Polanco V Sección, Miguel Hidalgo, Del. +52 (55) 5328-2000, CP. 11560, México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

RFC: SIE931112PA1

MP 200-PR02-P01-F14

Formato JA

10 de 15

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	EXPERIENCIA Y CAPACIDAD PARAMETROS FINANCIEROS	cálculo de los parámetros financieros que EL LICITANTE debe cumplir se sumarán los rubros de los respectivos estados financieros de cada uno de los participantes, agradeceremos atentamente nos confirmen que podemos presentar a esos efectos los estados financieros de tal(es) empresa(s) a un cierre intermedio a Diciembre, a pesar de que este no sea su cierre fiscal anual.	
15	CONVOCATORIA; BASE QUINTA EXPERIENCIA Y CAPACIDAD PARAMETROS FINANCIEROS	Solicitan que los parámetros financieros se acrediten con base a "declaraciones fiscales, estados financieros dictaminados o no". Rogamos confirmen que se trata de "declaraciones fiscales, o estados financieros dictaminados o no", añadiendo la conjunción "o", según indicado en otras cláusulas de la Licitación	
16	CONVOCATORIA BASE QUINTA EXPERIENCIA Y CAPACIDAD ESTADOS FINANCIEROS	De acuerdo a la cláusula quinta, inciso 3 último párrafo, se solicita que para personas extranjeras se deberá presentar el documento similar o equivalente a los estados financieros, traducidos al español (mexicano). Rogamos confirmación de que puedan presentarse los estados financieros completos en inglés, traduciendo únicamente los propios estados financieros al español, pero no así las respectivas notas explicativas, ya que son cientos de páginas adicionales.	
17	CONVOCATORIA BASE QUINTA	Están solicitando por una parte, en cuanto a "capacidad de pago", que el ratio AT/PPT será mayor o igual a 1.4, y por otra	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

EXPERIENCIA Y CAPACIDAD PARAMETROS FINANCIEROS	parte, en cuanto a "endeudamiento y rentabilidad", que el ratio PT/AT sea menor o igual a 70% (0.7). A efectos de coherencia y dado que ambos ratios son inversos, y el inverso de 1.4 es 0.7143, rogamos confirmen que el ratio a no exceder para el criterio de endeudamiento y rentabilidad es de 71.43% y no de 70%.	
18 CONVOCATORIA: Proceso de licitación, Segunda, junta de aclaraciones, página 7	Se indica que la junta de aclaraciones será el día 24 de julio de 2014. Sin embargo, dada la cantidad de información a revisar y considerando además que de las respuestas que LA CONVOCANTE proporcione, irán surgiendo más preguntas, solicitamos que sean programadas más juntas de aclaraciones adicionales, a fin de desahogar todas las preguntas de los participantes en la licitación.	
19 Convocatoria, I).-PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, página 11	LA CONVOCANTE dice "... las ya presentadas no podrán ser retiradas o dejarse sin efecto por LOS LICITANTES y se considerarán vigentes dentro del procedimiento hasta la conclusión del mismo ...". Dado que los propios Licitantes tienen que obtener precios vinculantes de principales proveedores y fábricas, los cuales no pueden dar una oferta con validez indeterminada, se solicita que LA CONVOCANTE establezca un plazo razonable de validez de las ofertas, a respetar por todos LOS LICITANTES, por ejemplo 120 días a partir de la presentación de las ofertas.	

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

SIEMENS

México, D.F., a 24 de julio de 2014.

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

20	FORMATO E8, Modelo de Contrato CLAUSULA OCTAVA – AJUSTE DE COSTOS	Rogamos a LA CONVOCANTE defina la(s) fórmula(s) de ajuste de costo citadas en el primer párrafo se esta cláusula del modelo de contrato. Asimismo y con el fin de poder cumplir con el Artículo 56 de la LOPSRM, que establece que los ajustes de costo habrán de cubrir "a partir del acto de la presentación y apertura de las proposiciones", rogamos confirmen que el mes base para la indexación de las fórmulas de ajuste de costos será el mes de la entrega de las ofertas, o alternativamente, el valor promedio de los últimos tres meses antes de la entrega de ofertas, para evitar así valores singulares anormalmente altos o bajos, y que perjudicasen a cualquiera de las Partes del contrato.	
21	Convocatoria, II).-FALLO, página 13	LA CONVOCANTE dice "... las ya presentadas no podrán ser retiradas o dejarse sin efecto por LOS LICITANTES y se considerarán vigentes dentro del procedimiento hasta la conclusión del mismo ..." Solicitamos aclaración de porqué LA CONVOCANTE conservará sólo dos ofertas. ¿Significa eso que en caso de no lograr firmar el contrato con las dos licitantes antedichos, incluso tal vez por falta de seriedad de sus propuestas, se declarará desierta la licitación, sin tener opción los demás LICITANTES aunque sus propuestas hubiesen sido solventes y serias?	

Siemens S.A. de C.V.
Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, Col. Polanco V Sección, Miguel Hidalgo, Tlax., +52 (55) 5328-2000, CP 04560, México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

RFC: SIEB31112PA1

MP-200-PR02-P01-F16

Formato JA

13 de 75

SIEMENS

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

22	Convocatoria, QUINTA, página 20 Y Formato MVP.	LA CONVOCANTE dice "...Deberán presentar copia simple legible y debidamente requisitada de los <u>contratos</u> con los que pretenda acreditar este requisito. En el caso de contratos en el extranjero deberá acompañarse con una traducción simple al español mexicano." Sin embargo, en el Formato MVP, dicen que es válido presentar "[...] <u>contratos o documentos con los cuales EL LICITANTE puede acreditar que ha ejecutado obras con las características, complejidad y magnitud específicas</u>". Los contratos suscritos con otras entidades distintas a LA CONVOCANTE normalmente se encuentran sujetos a obligación de confidencialidad de las partes. Esto significa que, en ese contexto, no está permitido entregar copia de los mismos a un tercero, como en este caso sería LA CONVOCANTE. Entendemos que no es propósito de LA CONVOCANTE, ni tampoco el espíritu de las leyes en México, exigir a LOS LICITANTES quebren sus obligaciones contractuales con terceros, tan sólo para acreditar capacidad técnica, siendo que existen otros medios practicable para hacerlo, y que la propia Forma MVP así lo ha previsto. Por tal motivo, solicitamos se modifique la cláusula de la base QUINTA confirmando que no será imprescindible presentar "copias de contratos", si no que será suficiente presentar "copias de contratos o documentos con los cuales EL LICITANTE pueda acreditar haber ejecutado las obras, como por ejemplo actas de recepción, certificados de cumplimiento de obra, cartas de referencia oficiales confirmando la conclusión de la obra a satisfacción de su
----	--	---

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		contratante, o semejantes, debidamente traducidos al español mexicano.	
23	Convocatoria, SEXTA, página 22	LA CONVOCANTE dice " le será otorgado un anticipo en términos de lo dispuesto por el artículo 50 fracción II de LA LEY del 30% (Treinta por ciento) de la asignación presupuestaria aprobada al contrato en el ejercicio de que se trate." Solicitamos se confirme que habrá un pago de anticipo del 30% del presupuesto anual autorizado, por cada año al que se le adjudica una partida presupuestaria al proyecto.	
24	Convocatoria, OCTAVA, página 24 Formato SM	LA CONVOCANTE dice " ... LA DEPENDENCIA dará preferencia en igualdad de condiciones a EL LICITANTE que acredite que dichos trabajos los subcontratará con empresas nacionales que tengan el carácter de MIPYMES. ...". Con el fin de permitir al LICITANTE ganador el negociar la adjudicación de trabajos concretos a varias posibles MIPYMES sin por ello haberse vinculado con una sola, rogamos confirmen si es posible identificar las actividades y/o suministros que se prevén subcontratar a MIPYMES, dando para cada uno de estos rubros o trabajos una lista de 3 o 4 posibles MIPYMES designadas y acreditando la estratificación de las mismas, pero permitiendo que la posterior adjudicación de esos trabajos por el LICITANTE ganador fuese a cualquiera de ellas, mediante un proceso de compras competitivo. Esto además protegerá a la CONVOCANTE contra la eventualidad de que, si cualquiera	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		de estas MIPYMES ya no existiese (o ya no fuese una MIPYME) a la hora de subcontratar estos trabajos, el LICITANTE acabase incumpliendo su compromiso de contratar estos trabajos a una MIPYME.	
26	Convocatoria, DÉCIMA SEGUNDA, página 29	En caso afirmativo, sugerimos modifiquen el Formato SM para permitir esta modalidad de identificación y lista de MIPYMES. LA CONVOCANTE dice " n).-Que ha propuesto precios oficiales, vigentes a la fecha de presentación de la proposición, para los insumos que vende PEMEX , puestos en obra por los contratistas, en caso que conforme a la naturaleza de los trabajos se requiera la utilización de estos insumos." Solicitamos se indique de qué forma se debe involucrar PEMEX en el marco de la presente licitación, o, se corrija el requisito anterior.	
27	Convocatoria, PROPUESTA TÉCNICA - Formato PC, página 35	La sección 2.EQUIPO del FORMATO PC entregado junto con la Convocatoria corresponde a equipo propio de una licitación de obras civiles, no adecuado al carácter de la presente licitación. Solicitamos por lo tanto, se adapte el mismo convenientemente y se lo entregue nuevamente a LOS LICITANTES.	

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

SIEMENS

México, D.F., a 24 de julio de 2014.

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

28	Convocatoria, PROPUESTA ECONÓMICA - 19, página 37 FORMATO LISTADO DE INSUMOS	La definición dada de "insumos" es sumamente amplia, e incluye todos los elementos de los Conceptos para los que ya hay que dar tanto un precio unitario, como, un análisis y descomposición del mismo. Adicionalmente, muchos de los insumos dados en la definición, ni siquiera son materiales sujetos por ejemplo a "costo de flete" y otras columnas del FORMATO LISTADO DE INSUMOS. Dado que el catálogo de Conceptos ya es sumamente extenso con casi 900 elementos individuales, para cada uno de los cuales además ha de justificarse un descompuesto, sugerimos se suprima el FORMATO LISTADO DE INSUMOS, por ser una información redundante y sumamente laboriosa de preparar, sobre todo considerando el plazo tan reducido de presentación de las ofertas.	
29	TRABAJOS POR EJECUTAR, 2.3 DEPÓSITO Y TALLERES, página 21 PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS (TODOS LOS SUBSISTEMAS)	Solicitamos a LA CONVOCANTE entregue los esquemas de vías (track layout) para la zona de Depósito y Talleres, con la indicación de los elementos de vía, equipamiento lateral, topología, kilometraje y otros.	
30	TRABAJOS POR EJECUTAR, 2.7 REQUERIMIENTOS OPERACIONALES, página 23	LA CONVOCANTE dice " - Requerimientos Operacionales, los cuales pueden ser identificados en el Anexo I: "Requerimientos operacionales de la Línea" de las Bases de Licitación. - Requerimientos funcionales, los cuales pueden ser identificados en el Anexo II: "Requerimientos funcionales de	

Siemens S.A. de C.V.

Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, Col. Polanco y Sección, Miguel Hidalgo, Tel. +52 (55) 5328-2000, CP. 11560, México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

RFC: SIF031112PA1

MP-200-PR02-P01-F18

Formato JA

17 de 15

SIEMENS

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TUNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGIA Y CONSTRUCCION DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACION DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE LA LINEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	la Línea" de las Bases de Licitación. ..."	
	Dichos documentos no se encuentran disponibles en la documentación entregada junto con LA CONVOCATORIA; y su análisis es además urgente para la preparación de numerosas áreas de la oferta. Solicitamos su entrega a todos LOS LICITANTES.	
31	TRABAJOS POR EJECUTAR, 2.7 REQUERIMIENTOS OPERACIONALES, página 23	LA CONVOCANTE dice " ... o Manual Restringida (CMR) [a 35 km/h] o Limitada a tracción 2 (CLT2)." Esto no es coherente con otros documentos de la licitación. Solicitamos se aclare o rectifique dicho requerimiento.
32	PROYECTO EJECUTIVO ESPECIFICACIONES EP 354 "Suministro, pruebas y puesta en servicio de equipo CBTC embarcado completo para un vehículo de mantenimiento del CDG con dos cabinas, formado por ATP, Radio ATC, odometría, lectores de balizas, equipos de conducción en cabina [etc.]	En primer lugar, constatamos que solicitan se cotice una cantidad de dos (2) unidades para este Concepto. Solicitamos confirmación expresa de que se tratará de 2 vehículos de mantenimiento idénticos, o de lo contrario, rogamos definan un Concepto separado para cada tipo de vehículo distinto. La razón es que el costo de adaptación, ingeniería, configuración, ajustes de software, estudios y pruebas de un equipo embarcado CBTC para cada tipo de vehículo, puede costar muchas veces el precio del propio equipo embarcado de CBTC – y en algunos casos, podría ser incluso superior al precio del propio vehículo de mantenimiento. Adicionalmente, hacemos constar que el uso de vehículos

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	de mantenimiento "de dos cabinas" es extremadamente inusual en redes de metro, donde normalmente se usan vehículos biviales (con rueda de caucho y kit de rueda ferroviaria) de una sola cabina y con operación en dirección normal o reversa. Esto es muy relevante, ya que equipar vehículos para una cabina o para dos tiene, una vez más, una diferencia de costo en ingeniería, configuración, hardware, software e instalación. Tampoco entendemos el requisito de que el CBTC embarcado en vehículos de mantenimiento, si es que se llega a implementar tal solución, requiera o incluso permita la funcionalidad de ATP. Salvo aquellos basados en una locomotora o dresina ferroviaria, la práctica totalidad de los vehículos de mantenimiento tienen un motor de combustión y un sistema de frenos similar al de un automóvil, que nunca será apto para ATP. Inclusive para los basados en dresina, el acoplamiento de plataformas de remolque resulta en longitudes de tren variables y prácticamente imposibles de discernir para el equipo embarcado de CBTC, cuestionando su seguridad. Por último y de forma general, les recomendamos reconsideren en su totalidad la necesidad de equipar vehículos de mantenimiento con CBTC, versus, otras estrategias de operación y mantenimiento que probablemente serán mucho más ventajosas, e incluso mucho más seguras, para SITEUR. La razón es que un CBTC está basado entre otras cosas en la autolocalización de cada vehículo equipado (mediante odometría y corrección puntual por balizas) y transmisión permanente de su	
--	--	--

Siemens S.A. de C.V.

Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, Col. Polanco V Sección, Miguel Hidalgo, Tel. +52 (55) 5328-2000, CP. 11560 México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

MP-200-PR02-P01-F18

Formato JA

RFC: SIE931117PA1

19 de 75

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	posición exacta, y salvo para aquellos basados en dresinas ferroviarias, por lo general los ejes y la transmisión de vehículos de mantenimiento no pueden nunca permitir una odometría con la precisión necesaria, ya que los kits biviales no garantizan la misma rodadura continua que un tren, con niveles muy bajos de deslizamiento o derrapamiento, y niveles muy elevados y sofisticados de control de estos efectos. Inclusive, existen varios kits biviales donde la rueda férrea tan sólo proporciona guiado, pero la tracción sigue siendo por la rueda de goma sobre el riel, expuesta incluso a variaciones diarias por el simple nivel de aire en las llantas. Adicionalmente, la calibración y ajuste de un equipo de CBTC embarcado en <u>cada</u> tipo de vehículo requiere por lo general el ajuste en periodos de recorrido de varios cientos de kilómetros, que consideramos no es un requisito practicable para vehículos de mantenimiento operando en sentido normal y en reversa. Y a la larga, la falta de precisión en la función de localización incluso podría causar situaciones contra la seguridad. Considerando además que SITEUR dispondrá de una flota mayor de vehículos y plataformas de mantenimiento, de tipos muy diversos y que querrá, con casi total certeza, utilizarlos en cualquiera de las 3 líneas, sugerimos consulten con SITEUR la conveniencia de equipar "<u>vehículos de mantenimiento de dos cabinas</u>" con CBTC, con costos elevadísimos de adaptación comparables incluso al de la adquisición de algunos tipos de vehículos biviales, versus, la estrategia alternativa de tener la flexibilidad de poder usar <u>cualquier</u> vehículo de mantenimiento en L3. Una posible solución sería establecer un procedimiento operativo
--	---

Siemens S.A. de C.V.

Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, Col. Polanco V Sección, Miguel Hidalgo, Tel. +52 (55) 5328-2000, CP. 11560, México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

RFC: SIE931112PA1

MP-200-PR02-P01-F18

Formato JA

20 de 75

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		riguroso para el bloqueo temporal, desde el Centro de Control, de secciones determinadas de la línea autorizadas para la circulación de vehículos de mantenimiento. Esto se podría lograr o bien imponiendo desde el ATS (TTR) limitaciones temporales de velocidad a los trenes equipados, o bien incluso dándoles la consigna de operación en modo degradado por "marcha a la vista" (que de todas formas es el único modo de operación de los propios vehículos de mantenimiento), mientras la sección de línea en cuestión estuviese consignada a esta modalidad. Esta medida se complementaría normalmente, al final de cada turno nocturno de mantenimiento y justo antes del inicio de operaciones con trenes, por un primer recorrido "de reconocimiento o barrido" con un tren equipado pero en modo restringido y marcha a la vista, para así garantizar que la vía ha quedado libre <u>no solamente</u> de vehículos de mantenimiento no equipados, si no de cualquier otro obstáculo o condición (como un andamio o herramientas en gálibo) que, enfatizamos, de todas formas nunca podrá reconocer un sistema de CBTC ni de ATP.	LA CONVOCANTE dice " <i>Telemando del material rodante</i>". Solicitamos se aclare a qué se refiere con este término.
33	TRABAJOS POR EJECUTAR, página 33		
34	PROYECTO EJECUTIVO GENERAL (TODAS LAS MEMORIAS, Y LA SUBCARPETA DE	Definen numerosas interfaces entre los subsistemas o componentes del sistema integral del metro, asignando responsabilidades concretas de <u>coordinación</u> (líder de la interfaz) y de <u>ejecución</u> a las partes responsables de dichos subsistemas o componentes.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

ESTUDIOS COMUNES, INFORME DE INTERFACES)	Si bien EL LICITANTE entiende el tener que aceptar dicha responsabilidad de "coordinación" (pero siempre con el apoyo y en presencia de LA CONVOCANTE, quien habrá suscrito los contratos separados con los demás contratistas) e incluso la responsabilidad de "ejecución" para las interfaces internas al Licitante, es decir entre cualesquiera dos lotes o subsistemas de la presente licitación, no es posible que aceptemos la responsabilidad de ejecución para aquellas interfaces en las que impongan responsabilidades o alcance a terceros (por lo general, otros contratistas de LA CONVOCANTE), con los que EL LICITANTE ganador no tendrá ningún vínculo contractual, remedio ni recurso. En efecto, esto contravendría el principio básico de toda ley, de que un contrato solamente puede establecer compromisos entre las partes que lo firman. Por lo tanto, solicitamos confirmación de que en el caso de interfaces entre EL LICITANTE y otro contratista de LA CONVOCANTE, LA CONVOCANTE se comprometa a ser el interlocutor entre las partes de la interfaz, obligando a una o a otra, según sea el caso y dentro del marco de sus respectivos contratos, para la coordinación y posteriormente la ejecución de la interfaz.
35	PROYECTO EJECUTIVO GENERAL (TODAS LAS MEMORIAS; Y, LA SUBCARPETA DE A tenor con lo anterior, rogamos confirmen que el Líder de la interfaz si tendrá las obligaciones de coordinación descritas, pero no puede ser responsable de que "las funcionalidades previstas en la identificación de la interfaz <u>se cumplan satisfactoriamente y en plazo</u>", en la medida en que la

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	ESTUDIOS COMUNES, INFORME DE INTERFACES)	aclaración y la ejecución involucren a otro contratista de LA CONVOCANTE, a quien únicamente LA CONVOCANTE está capacitada para impartir las instrucciones contractuales oportunas. Asimismo, la frase "La solución propuesta por el Líder de la Interfaz deberá ser supervisada y autorizada por la Dirección de Obra" debería de ser reformulada como "La solución propuesta por el Líder de la Interfaz deberá ser supervisada, autorizada y de ser necesario instruida o acordada por la Dirección de Obra, bajo el contrato o contratos que corresponda, con cada uno de los contratistas involucrados en la interfaz".	
36	TRABAJO POR EJECUTAR, 3.15.1 INTRODUCCIÓN, página 78	LA CONVOCANTE dice "Plan de Mantenimiento". Solicitamos confirmar que, en el marco del presente contrato, se refiere sólo a un plan a ser ejecutado por terceros, en el marco de otro contrato, y que el objeto de la presente licitación no contiene ningún tipo de servicio de mantenimiento, si no únicamente la entrega de refacciones descritas en la FORMA 07.	
37	TRABAJO POR EJECUTAR, 6. CONFIDENCIALIDAD, página 80	LA CONVOCANTE dice: "... Toda la información técnica, administrativa y de control que se genere antes, durante y posteriormente relacionada con la ejecución de la obra, será considerada como propiedad de la S.C.T.". Solicitamos confirmar nuestro entendimiento de que la frase se refiere a la propiedad de la documentación y al derecho de copiar la misma únicamente en el contexto de la	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		ejecución, operación y mantenimiento de la Línea 3 del Tren Ligero de Guadalajara, pero no se refiere a la propiedad intelectual de su contenido, gran parte del cual está registrado y/o patentado por EL LICITANTE y/o sus proveedores.	
38	GENERAL – enmiendas y modificaciones que surjan durante el proceso de licitación	Cabe esperar que, durante el proceso de Licitación, LA CONVOCANTE emita enmiendas o modificaciones de documentos existentes del Proyecto Ejecutivo, u otros documentos de la licitación, así como documentos nuevos. Les rogamos además encarecidamente confirmar que cualquier enmienda de documentos, y/o emisión de nuevos documentos, será notificada oficialmente a todos LOS LICITANTES identificando además las áreas que han sido modificadas, pues de lo contrario y con un proyecto de decenas de miles de páginas y en PDF, será imposible para LOS LICITANTES llevar el control de cambios necesario para la preparación y cierre de las ofertas.	
39	(pregunta vacía, redundante)		
40	Formato E8 Séptima Formato de las Fianzas	Favor confirmar el modelo exacto de todas las fianzas y garantías a proporcionar por EL LICITANTE ganador.	
41	FORMATO E8 CLAUSULA CUARTA PERMISOS A OBTENER	El modelo de contrato Formato E8 prevé que LA CONVOCANTE ha de definir con exactitud los "permisos y trámites a cargo del Contratista".	

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, D.F., a 24 de julio de 2014.

SIEMENS

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	POR EL CONTRATISTA	Favor confirmar que se trata de los permisos y trámites enumerados en la CONVOCATORIA, Requisitos Adicionales, DECIMO SEGUNDA inciso (c).	
42	FORMATO E8 CLAUSULA DECIMO TERCERA PENAS CONVENCIONALES	Considerando la naturaleza de los trabajos así como el requisito de LA CONVOCANTE de presentar el calendario de pagos de manera mensual en los formatos económicos dados, favor de confirmar que la pena convencional del cinco por ciento (5%) descrita en la cláusula DECIMO TERCERA inciso (II) del FORMATO E8 se aplicará de manera mensual.	
43	4 Proyecto Definitivo Subsistema Ferroviario, 4.2 Control Automático de Tren – Planos, página 4-5	LA CONVOCANTE da a conocer una lista de planos que se corresponde con los que se han entregado hasta este momento. En dicha lista de planos, se menciona el documento DGTfM2112-PL-B00-FSATC-00000 y DGTfM2112-PL-XXX-FSATC los cuales contienen una lista de planos que no coincide con la lista anteriormente mencionada. Solicitamos se entreguen los planos mencionados en el documento DGTfM2112-PL-B00-FSATC-00000 y DGTfM2112-PL-XXX-FSATC y se aclare esta discrepancia.	
44	PROYECTO EJECUTIVO: Folder 4.2. ATC, subcarpeta 4.2.1 Memoria.	En la documentación del proyecto ejecutivo, encontramos que en el folder 4.2 ATC (especificaciones del sistema ATC), dentro de la subcarpeta 4.2.1 Memoria, el documento nombrado DGTfM2112-ME-C00-CC TTR-00100 Memoria.pdf corresponde a la especificación del Telemando de Tráfico (TTR) del Centro de Control y es además	

Siemens S.A. de C.V.
Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, Col Polanco V Sección, Miguel Hidalgo, Tel +52 (55) 5329-2000, CP 11560 México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

RFC: SIE931112PA1

MP-200-PR02-P01-F18

Formato JA

25 de 75

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		exactamente la misma Memoria de la subcarpeta dedicada al TTR; por lo cual, no está disponible ningún documento de Memoria o especificación para el sistema ATC. Contar con la especificación del sistema ATC es fundamental para la correcta evaluación de los requerimientos del proyecto. Solicitamos a LA CONVOCANTE emitir este documento a los participantes.	
45	SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN (CLI): Posible no adecuación de los aires tipo "mini split" para cuartos de Señalización y Comunicaciones. - Memoria y Planos; - Especificaciones EP212-215, 227	Solicitan aires acondicionados "mini split con control remoto" para cada Cuarto de Jefe de Estación, Enclavamiento de Señalización, y Comunicaciones. Para ello, incluyen especificaciones concretas de equipos EP212, 213, 227. Observamos que todos estos aires acondicionados son típicos de aplicaciones de confort (residenciales, oficinas, hoteles, etc.). En sistemas de metro, únicamente se usan para el cuarto de Jefe de Estación, la taquilla de venta de boletos, y alguna oficina con personal. Sin embargo, los cuartos técnicos de Señalización y Comunicaciones requieren aires acondicionados muy distintos: unidades de precisión, altamente reguladas en temperatura y humedad, con supervisión permanente de ambos parámetros por SCADA, y en funcionamiento permanente (24/7) y con muy alta disponibilidad – típicamente, como se usan en centros de cómputo, quirófanos o laboratorios. Y además, por razones de	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		fiabilidad, son siempre unidades autónomas (una por cuarto técnico crítico). Los aires mini-split que han especificado no tienen la fiabilidad ni disponibilidad adecuadas, ni la capacidad de regulación necesaria para cuartos técnicos con equipo electrónico de alta tecnología. Incluso podrían dañar a dicho equipo de ATC y COM, p.ej. por un manejo inadecuado de la humedad combinada con enfriamiento, causando condensación en los racks y goteo sobre la electrónica. Recomendamos modifiquen las especificaciones en este respecto. Lo habitual en metros es especificar aires minisplit únicamente para cuartos que tengan requisitos de confort, y aires de precisión y de alta disponibilidad, con regulación permanente de temperatura y humedad y aviso por SCADA si se exceden sus rangos, siendo unidades individuales para cada cuarto técnico con equipo electrónico crítico 24/7 para el funcionamiento del Metro (COM, ATC).	
46	SUBSISTEMA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS, INH: General, aclaración de alcance	La descripción de este sistema incluye elementos para la distribución de agua potable, que entendemos han de ser parte integral e indivisible de los contratos de obra civil, pues su contenido de interfaz con "Sistemas" es mínimo (apenas, proveer baja tensión a bombas de estación, y, capturar unas sencillas señales de avería para el SCADA o telemando), mientras que las interfaces con el diseño y ejecución de obra civil son indivisibles del alcance de éstas. Adicionalmente, y aunque han incluido Memoria y Planos, no hemos encontrado ninguna Especificación Particular en la lista de	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		EPs y catálogo de conceptos, ni en las cantidades del Formato E7, ni figuran en el índice del resumen "Trabajos a Ejecutar" como alcance del presente concurso. Favor confirmar que la totalidad del alcance de INH no es parte del alcance de la presente licitación de sistemas tecnológicos del Metro (asumimos que estas instalaciones se contratarán en cada uno de los contratos de Obra Civil, separadamente).	
47	SUBSISTEMA DE INSTALACIONES SANITARIAS, INS: General, aclaración de alcance	Idéntico comentario al realizado para el subsistema INH. Favor confirmar que la totalidad del alcance de INS no es parte del alcance de la presente licitación de sistemas tecnológicos del Metro (asumimos que estas instalaciones se contratarán en cada uno de los contratos de Obra Civil, separadamente).	
48	SUBSISTEMA DE DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSION, EBT: General, aclaración de alcance	Idéntico comentario al realizado para los subsistemas INH e INH. Han incluido memoria y planos, pero no hemos encontrado ninguna Especificación Particular en la lista de EPs y catálogo de conceptos, ni en las cantidades del Formato E7, ni figuran en el índice del resumen "Trabajos a Ejecutar" como alcance del presente concurso. Favor confirmar que la totalidad del alcance de EBT no es parte del alcance de la presente licitación de sistemas tecnológicos del Metro (asumimos que estas instalaciones se contratarán en cada uno de los contratos de Obra Civil, separadamente).	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

49 SUBSISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (PCI): Alcance exacto no está claro; y/o, faltan documentos de especificación y cuantificación	El Proyecto Ejecutivo de PCI incluye 3 memorias, respectivamente para subsistemas de detección en estación de detección en túnel, y protección (extinción). Parece lógico que los subsistemas de detección, en estación y en túnel, sean elementos "horizontales" con tecnología a homogeneizar en todo el Metro (mismas centralitas de control, interfaces con SCADA, software, repuestos críticos, etc.). No obstante, los subsistemas de <u>extinción</u> (columna seca, tomas para bomberos, cisternas, tuberías, etc), parecen más propios del alcance de Obra Civil, ya que su diseño y cantidades exactas dependerán de la arquitectura y espacios de cada estación, de su implantación urbana etc. Observamos además que, aunque si existen Planos de estos elementos de extinción en el Proyecto Ejecutivo, no existen Especificaciones Técnicas de los mismos, ni definición ni cuantificación de sus conceptos, ni cantidades en la Forma E7. Favor aclarar el alcance exacto a ofertar. Recomendamos que la detección de incendios (tanto en estaciones como en SEATs) si forme parte del contrato "tecnológico" de Material Rodante e Instalaciones, mientras que los elementos de extinción (columna seca, rociadores, cisternas tuberías, extintores, etc.) sean parte de cada contrato de Obras Civiles, al tener una interfaz trivial con los sistemas de
---	--

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		detección y el resto de la tecnología.	
50	SUBSISTEMA DE PUERTAS DE ESTACIÓN (PES) General, aclaración de alcance	Esta sección del Proyecto Ejecutivo describe un sistema de portones de acceso general a las estaciones, con un automatismo de apertura y cierre motorizados y activados desde el Puesto Central, y avisos ópticos y acústicos en la misma estación. Sin embargo, los planos no dan detalles que permitan a LOS LICITANTES cotizar este subsistema (al ser necesario conocer las dimensiones y detalles de cada portón, etc.). Además, no hemos encontrado en las Especificaciones EP- nnn ningún Concepto relacionado con este Subsistema, ni tampoco se dan cantidades en el Formato E7; y el índice del resumen "Trabajos por Ejecutar" tampoco parece identificarlo como parte del alcance a ofertar. Favor confirmar nuestro entendimiento de que este subsistema no forma parte del alcance a ofertar; y si acaso, se especificaría y contrataría separadamente en el futuro.	
51	SUBSISTEMA DE VENTILACIÓN DE ESTACIONES (VES) Falta Memoria y Conceptos? Aclarar alcance	La carpeta con la Memoria del Subsistema VES está vacía, aunque sí hay Planos - que describen instalaciones centralizadas de ventilación en cada estación, con un sistema de ductos distribuido por los cuartos eléctricos. No obstante, no encontramos ningún Concepto de "Ventilación de Estaciones" (VES) en las Especificaciones EP- nnn, ni parece mencionarse en el índice del resumen	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

"Trabajos a Ejecutar".	Por otra parte, si existen conceptos detallados de máquinas de ventilación para Subestaciones (SEAT, SR, SAF), en las especificaciones EP462, 464, 534, 535, aunque contradicen la arquitectura de una máquina central y amplia red de ductos, mostrada en los Planos de VES. Y el concepto EP418 parece ampliar el ámbito de ventilación a distintas salas técnicas (comunicaciones, control), pero está clasificado únicamente dentro de la estructura de conceptos para las SEAT, no para las estaciones. Si el alcance de VES es un sistema centralizado para todos los cuartos eléctricos de cada estación según descrito en los Planos, rogamos entonces: 1) Confirmar si es alcance de este concurso, o, de cada contrato de Obra Civil 2) En caso de que pertenezca a este concurso, favor proporcionar la Memoria faltante, y modificar los Conceptos asociados EP462, 464, 534, 535 y 418 y sus cantidades (pues no se trataría de una máquina individual por cada SR & SAF, si no, de una única máquina central por estación o andén, y, un extenso sistema de ductos; y abarcando además, según los planos del Proyecto Ejecutivo de VES, muchos más cuartos técnicos que únicamente las SR y SAF citadas en las Especificaciones). Si por el contrario el alcance de ventilación de cuartos
-------------------------------	--

Siemens S.A. de C.V.

Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, Col. Polanco V Sección, Miguel Hidalgo, Tel. +52 (55) 5328-2000, CP 11560, México DF. www.siemens.com.mx/movilidad

MP 200-PR02-P01-F18

Formato JA

31 de 75

RFC: 9E93112PA1

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		eléctricos es según descrito en las Especificaciones EP462, 464, 534, 535 y 418, favor modificar o bien confirmar la anulación de la memoria y planos de "Ventilación de Estación", pues definen una solución técnica completamente distinta.	
52	TRAZADO; SUPERESTRUCTURA DE VÍAS Radio mínimo de curvatura en línea Plano DGTFM2112-PL-C00-VÍA- 03002	El plano de referencia muestra un tramo (aprox. entre PK 3+250 y 3+500) con un radio de curvatura horizontal de R=100 m. Se trata de un tramo donde el tren transportará pasajeros, a carga completa. Dicho plano únicamente proporciona información de planimetría y sobreelevación, pero no indica información de gradientes, ni otros detalles para estudiar esta área con el detalle necesario, que será mucho. Aclaremos que, para Metros de esta capacidad, es sumamente inusual un radio tan pequeño en un tramo de operaciones (no en cocheras o talleres), donde el tren irá a plena carga, y en un carrusel o secuencia de varios trenes, y con un intervalo exacto a mantener. Las implicaciones pueden ser muy importantes, ya sea en el diseño del material móvil, en el estudio de la interfaz riel-rueda, la necesidad de elementos permanentes de engrasamiento de carril que no han incluido ni en el catálogo de Conceptos (Forma E7) ni en las Especificaciones, y en las posibles (y tal vez severas) restricciones de velocidad que pudiese ser necesario imponer en esa zona; más aún, cuando LA CONVOCANTE	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		exige que cada Licitante presente simulaciones detalladas de operaciones y de tracción, que ratifiquen la viabilidad de todas las hipótesis de diseño y de performance del Proyecto Ejecutivo. Rogamos proporcionen urgentemente planos detallados o tablas de curvatura horizontal y gradientes para toda la línea 3, así como, el valor máximo de la velocidad que han asumido será permitida en cada una de las curvas cerradas del trazado, y que entendemos ha de estar descrito en el documento DGTfM2112-ME-B00-FSATC-00100 Simulación de Marcha_BIND referenciado en los textos del Proyecto Ejecutivo, pero que no hemos encontrado en el mismo.	
53	GENERAL – TRAZADO Datos detallados en formato electrónico, para las simulaciones	En el contexto de la pregunta anterior y, de forma más amplia, para poder realizar las simulaciones (operaciones, tracción) que LA CONVOCANTE pide a LOS LICITANTES realizar ya desde la fase de oferta, y cuyos resultados incluso cuentan en la evaluación por puntos de la misma, rogamos encarecidamente nos proporcionen todos los planos de trazado horizontal y vertical en formato AutoCAD, y las tablas asociadas de geometría exacta de vía en formato Excel o texto separado por tabuladores o comas, con el que podamos introducirlos en las herramientas de simulación.	
54	TRAZADO; SUPERESTRUCTURA DE VIAS	Por favor provean los valores permitidos de aceleración lateral y de derivada de la aceleración (jerk) permitidos en la línea completa.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Por ejemplo DGTFM2112-PL-C00-VIA-03002.pdf)		
55 PEAJE DTFM2112-ME-C00-TCPJE-00100 Memoria Apartado 1 Página 5/60	"Además, también permitirá la descarga de información procedente de los terminales portátiles para actualizar la base de datos con las operaciones registradas." ¿Dicha información deberá ser descargada para el Concentrador de Estación o para el Subsistema Central de Gestión? Los apartados siguientes, funcionales o técnicos, no detallan el flujo deseado para esta información.	
56 PEAJE DTFM2112-ME-C00-TCPJE-00100 Memoria Apartado 2 Página 7/60	"Integración con los Subsistemas de Boletaje de las líneas actuales de Metro de Guadalajara (L1 y L2) con el objetivo de permitir en un futuro desarrollar una integración tarifaria entre ambos Subsistemas de transporte." Tenemos entendido que las actuales L1 y L2 únicamente utilizan un sistema de token mecánico, con máquinas de venta por monedas, y/o venta manual por taquilla. Esta tecnología no tiene ningún tipo de telemando, codificación, automatización, arquitectura abierta, ni integración posible con la que se propone para la L3. De ser así, el requisito anterior no tiene sentido, o al menos debería de ser reformulado de forma que la integración de las L1 + L2 en el moderno sistema a implantar en la L3 deba de ser posible en planes de inversión futuros.	
Alternativamente, la licitación actual debería de ser		

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, D.F., a 24 de julio de 2014.

SIEMENS

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		modificada para incluir la implementación del mismo sistema de peaje en las líneas L1 y L2; o como mínimo, rogamos entreguen una especificación de las interfaces del sistema actual de tarjetas de peaje de las L1 y L2, si lo hubiere. Rogamos aclaración al respecto, y en caso de que la licitación actual incluya la modernización del peaje de las dos líneas existentes, rogamos proporcionen a la mayor brevedad posible información detallada sobre cada estación, flujos de pasajeros actuales y previstos, geometría y dimensiones de sus vestíbulos, cantidad y tipo de torniquetes existentes de entrada y/o salida, requisitos de personas con movilidad reducida, modelo de datos de la tarjeta, mecanismos de seguridad de la misma tarjeta, y existencia y características de una red IP multiservicio a lo largo de todas las estaciones de L1 y L2.	
57	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 2 Página 7/60	"La integración funcional con el resto de Subsistemas de la línea se realizará mediante el establecimiento en el centro de control de un bus de intercambio de mensajería (ESB)" Nuestro entendimiento es que el contratista deberá proponer toda la arquitectura de ESB, de forma transversal a todos los subsistemas, utilizando una tecnología estándar para este tipo de mecanismo de comunicación. ¿Es correcto nuestro entendimiento?	
58	PEAJE DTFM2112-ME-C00-	"Se utilizarán protocolos estándar para señalar y controlar esta interface. El tráfico de datos de señalización entre ambos Subsistemas se cursará a	

Siemens S.A. de C.V.
Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, Col. Polanco V Sección, Miguel Hidalgo, Tel. +52 (55) 5328-2000, CP. 11560, México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

RFC: SIE931112PA1

MP-200-PR02-IP01-F18

Formato JA

35 de 75

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	TCPJE-00100 Memoria Apartado 3.6 Página 12/60	través de la VLAN de Servidores ubicada en el Centro de Control."	
59	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 3.7 Página 13/60	En nuestro entendimiento cada dispositivo del subsistema PJE podrá recibir las tramas NTP directamente del servidor. ¿Es correcto nuestro entendimiento? "El tráfico de datos generado entre ambos Subsistemas se cursará a través de la VLAN de Servidores ubicada en el Centro de Control."	
60	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 3.7 Página 13/60	La comunicación por la VLAN de servidores sugiere que toda la información para el subsistema BIT será enviada por los servidores de PJE. ¿Es correcto nuestro entendimiento? "BIT hará entrega de un documento técnico acerca del alcance de señales, alarmas, estados y eventos que plantea integrar en su plataforma. Así mismo este documento establecerá los protocolos y procedimientos para la captación de señales y los formatos esperados para el tratamiento de información, tramas, codificación, criticidad, etc...."	
61	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 3.8	En nuestro entendimiento y en la presencia de un ESB, los protocolos y procedimientos de base para la comunicación con el subsistema BIT deberán coincidir con los de dicho bus. ¿Es correcto nuestro entendimiento? PJE deberá hacer entrega a CTR de los requerimientos hardware de todas las aplicaciones software que deba instalar en el Centro de Control. CTR con esta información procederá al suministro e instalación de los servidores y estaciones de trabajo que mejor se ajustan	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

62	Página 14/60 PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 3.8 Página 14/60	a los requerimientos, incluyendo por ejemplo las licencias de Subistemas operativos. PJE procederá entonces a la instalación de sus aplicaciones en los servidores indicados. " En nuestro entendimiento, los sistemas informáticos/servidores para las estaciones serán suministrados por CTR. ¿Es correcto nuestro entendimiento? "PJE deberá hacer entrega a CTR de los requerimientos hardware de todas las aplicaciones software que deba instalar en el Centro de Control. CTR con esta información procederá al suministro e instalación de los servidores y estaciones de trabajo que mejor se ajustan a los requerimientos, incluyendo por ejemplo las licencias de Subistemas operativos. PJE procederá entonces a la instalación de sus aplicaciones en los servidores indicados. " En nuestro entendimiento, CTR podrá también suministrar las licencias para el sistema de gestión de base de datos y para sistema de reporting (SQL Reporting Services y/o Crystal Reports). ¿Este entendimiento es correcto? "En el caso que VID decida instalar su propio equipamiento Hardware, la necesidad de su implantación deberá ser justificada técnicamente y aprobada por la Dirección de Obra."	
63	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 3.8 Página 14/60	Asumimos que la referencia a "VID" en este párrafo será un error de edición del documento, y debería de indicar PJE. ¿Es correcto nuestro entendimiento?	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

64	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 3.9 Página 14/60	"La interfaz entre PJE y TES se conformará de las señales que envíe el equipamiento de PJE cuando se produzca una apertura de boletaje autorizada (o no), una adquisición de un título, una validación de entrada, o cualquier otra causa que resulte de relevancia respecto al Subsistema de boletaje, y de las órdenes que se envíen desde el TES a dicho equipamiento." El envío de información operacional de los dispositivos de boletaje en tiempo real a sistemas externos, además de ser de dudosa utilidad real, podrá crear dificultades de gestión de la información (mismo con el propio sistema central del PJE, la información es concentrada localmente y comunicada periódicamente, de forma configurable), por la cantidad y frecuencia de su generación. En nuestro entendimiento, y como telemando genérico de instalaciones, TES podrá recibir información de PJE que sea relevante desde el punto de vista de la explotación de las estaciones (p. ej. apertura de puertas de servicio, señales de avería que requieran enviar personal de mantenimiento y/o adoptar procedimientos especiales de operación) mas no deberá recibir información de explotación del sistema de boletaje, para lo que el propio sistema PJE ya incluye componentes centrales de gestión, con alta capacidad de análisis, informes, estadísticas, y configuración. ¿Es correcto nuestro entendimiento?	
65	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria	"La interfaz entre PJE y TES se conformará de las señales que envíe el equipamiento de PJE cuando se produzca una apertura de boletaje autorizada (o no), una adquisición de un título, una validación de entrada, o cualquier otra	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Apartado 3.9 Página 14/60	causa que resulte de relevancia respecto al Subsistema de boletaje, y de las órdenes que se envíen desde el TES a dicho equipamiento." La emisión de órdenes directas a dispositivos de boletaje por un sistema externo, además de ser de utilidad dudosa desde el punto de vista operacional, podrá crear problemas en la explotación del sistema. En nuestro entendimiento, sistemas externos podrán recibir la más diversa información del sistema de boletaje, debidamente acordada, mas no deberán actuar directamente sobre los dispositivos. ¿Es correcto nuestro entendimiento?	
PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 3.9 Página 15/60	"Del mismo modo, se podrán gobernar estos dispositivos a través de la utilización del TES. Existe, por ende, una interfaz lógica a nivel de programación de protocolos de comunicación para la adquisición de los datos y el envío de las órdenes de los elementos del Subsistema de boletaje y para la gestión del propio equipamiento del TES." En nuestro entendimiento, la gestión del equipamiento del TES deberá ser hecha directamente por su sistema central, sin cualquier relación/interfaz con el subsistema PJE. ¿Es correcto nuestro entendimiento?	
PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 3.10 Página 16/60	"Para ello, PJE deberá proporcionar a TSG un funcional explicativo con el suficiente nivel de detalle de las características, arquitectura y funcionamiento de cada una de las instalaciones de boletaje. Por ello, PJE entregará a TSG el listado de estados, alarmas, órdenes y medidas (entradas/salidas digitales, entradas/salidas analógicas, órdenes) asociadas a cada una de las instalaciones a	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		telecontrolar, así como las características, arquitectura y medios para controlar y supervisar el funcionamiento de los equipos de PJE. Desde este punto de partida, y trabajando conjuntamente, TSG y PJE establecerán cuales son las informaciones (alarmas, datos, medidas,...) que deben considerarse o podrían influir en la seguridad, de modo que este acuerdo conformará la interfaz entre ambos."	
68	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 4.2 Página 22/60	Nuestro entendimiento es que la información a proveer al subsistema TSG será enviada a partir del sistema central del PJE. ¿Es correcto nuestro entendimiento? "Los usuarios que accedan a cualquiera de las estaciones del Corredor Diagonal de Guadalajara y no dispongan de título de transporte procederán a la compra de una tarjeta inteligente sin contacto (TISC) en la cual deberán cargar un saldo, siendo el valor mínimo de carga el importe mínimo de trayecto más el coste de emisión de la tarjeta TISC. Esta acción se realizará en las máquinas automáticas expendedoras de títulos."	
69	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 4.2 Página 22/60	¿Por "tarjeta inteligente sin contacto" se debe entender una tarjeta plástica o un billete en papel, con chip y antena integrados? Esta última es la solución más común en expendedoras automáticas de billeteaje. "Los usuarios que accedan a cualquiera de las estaciones del Corredor Diagonal de Guadalajara y no dispongan de título de transporte procederán a la compra de una tarjeta inteligente sin contacto (TISC) en la cual deberán cargar un saldo, siendo el valor mínimo de carga el importe mínimo de trayecto más el coste de emisión	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

70	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 4.2 Página 23/60	de la tarjeta TISC. Esta acción se realizará en las máquinas automáticas expendedoras de títulos. En el apartado 6.4.1. no es hecha cualquier referencia a modulo expendedor de tarjetas. Solicitamos confirmación de que efectivamente es necesario, así como y en caso afirmativo, las cantidades, y las características técnicas deseadas (tan detalladas cuanto posible, incluyendo aspectos de seguridad que sean críticos una vez que las expendedoras deberán ser los únicos dispositivos con derechos para añadir valor – monetario, validez, lo que sea – a las tarjetas).	
		"Los usuarios con capacidades diferentes o personas con movilidad reducida (PMR) podrán hacer uso de un paso automático reversible adaptado, el cual dispondrá de un ancho de paso mayor y las mismas prestaciones y funciones que el resto de pasos." En este párrafo es referido un paso similar a los normales; pero en los planos se presenta un equipo diferente, con un principio de funcionamiento en cámara y tres etapas para ingreso/salida – apertura del paso, validación en el interior de la cámara, apertura del paso no sentido deseado por el pasajero en caso de validación bien sucedida o en sentido inverso en caso de validación no aceptada. En nuestro entendimiento, la solución con las mismas prestaciones y funciones que el resto de pasos más solamente más anchura es adecuada a todo el perfil del proyecto, pues la implementación de la solución en tres etapas es mucho más costosa y complicada de operar y mantener, además de	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		plantear posibles problemas de espacio físico en algunas estaciones o vestibulos. ¿Es correcto nuestro entendimiento?	
71	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 4.2 Página 23/60	"En el caso que un usuario experimente un problema en el proceso de acceso, dispondrá de un interfono junto a la línea de boletaje (en ambos lados de la línea) a través del cual se comunicará con el Centro de Información y Atención al Usuario. El paso automático reversible PMR tendrá integrado en su mueble un interfono adicional. Si el tipo de paso PMR solamente es diferente del paso normal en lo que respecta a su anchura, no queda clara la forma como el interfono deberá ser instalado. En caso de pasos PMR de tipo cámara con dos puertas, el interfono es instalado en el interior de la cámara, para apoyo al pasajero en caso de dificultades de validación. En pasos normales, la presencia del pasajero en el interior del paso es detectada por sus mecanismos de reconocimiento de ocupación, no haciendo mucho sentido tener un interfono en esa ubicación. Por favor aclarar lo que es deseado para el interfono de PMR.	
72	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 4.2 Página 23/60	Para casos especiales, existirá una puerta de servicio, la cual servirá para permitir el acceso a personas a la zona de andenes sin validación de tarjetas TISC. La apertura de esta puerta estará controlada por el Jefe de Estación y el Centro de Control. " En nuestro entendimiento las puertas de servicio deberán tener solamente cerradura eléctrica para comando remoto. ¿Es correcto nuestro entendimiento?	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

73	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 4.2 Página 23/60	"Para casos especiales, existirá una puerta de servicio, la cual servirá para permitir el acceso a personas a la zona de andenes sin validación de tarjetas TISC. La apertura de esta puerta estará controlada por el Jefe de Estación y el Centro de Control." ¿Cuáles son los "casos especiales" referidos en el párrafo supra? En el apartado 6.2.3. Se refiere que todas (y no solamente algunos "casos especiales") las barreras de boletaje deberán tener portón de servicio. Adicionalmente, por razones de espacio físico disponible en vestíbulos y mezzanines, no recomendamos una puerta de servicio dedicada, si no más bien, el que sea posible realizar la apertura de uno de los pasos de peaje normales (o de PMR), ya sea de forma local, o, remota. Por favor aclarar. "En el caso que un paso automático reversible se quede sin alimentación eléctrica, se entrará en un modo de operación degradado. Este modo de operación consistirá en que el Paso Automático Reversible pasa a modo de emergencia en el cual sus puertas se mantienen abiertas y los pictogramas de estado muestran flechas de paso en ambos sentidos." En este párrafo es solicitado que incluso en caso de fallo de alimentación, los pictogramas deberán mantenerse activos, señalizando pasaje autorizado. ¿Significa por lo tanto que los pasos deberán tener su propia batería/SAL para garantizar el funcionamiento de los pictogramas? Recomendamos esta solución, para evitar la complejidad de anadir un tendido de alimentación eléctrica paralela desde el	
74	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 4.3.2 Página 25/60		

SIEMENS

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	sistema SAI de la estación, cuya unidad será a veces bastante lejana, y, estando las líneas largas expuestas a vulnerabilidades adicionales que no se dan para una batería/SAI local. Señalamos además que dejar los pasos abiertos de par en par ante una simple pérdida de alimentación eléctrica podría atraer fraude entre los usuarios. Sugerimos consideren otras estrategias de operación, como por ejemplo que el sistema de PJE, al detectar una avería en la alimentación de un paso, mediante una pequeña SAI local lo conmute a estado cerrado pero aún así fácilmente abrible por los usuarios con la mano, por ejemplo en un escenario de evacuación; y que al recibir la señal de avería de la alimentación, sobre todo si afectase a un área amplia de la estación, el Puesto de Mando pueda enviar un mando remoto para dejar cada paso abierto, con los pictogramas oportunos, según han especificado.	
75	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 4.3.3 Página 26/60	"Se continuará almacenando en Paso Automático reversible hasta que se vuelve a restablecer la comunicación, en el cual se reenviará de forma automáticamente toda la información al Nodo Concentrador de Estación. Durante este modo, el Paso Automático Reversible funcionará en modo Autónomo." ¿El funcionamiento autónomo del paso no deberá tener un límite, configurable? ¿Si no, como garantizar una gestión adecuada de listas (negras) y/o configuraciones (p.ej. cambios en el tarifario)?

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

76	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 4.3.4 Página 26/60	"Se continuará almacenando en el Nodo Concentrador de Estación hasta que se vuelve a restablecer la comunicación con la línea, en el cual se reenviará de forma automáticamente toda la información al Centro de Control." ¿El funcionamiento autónomo del concentrador de estación no deberá tener un límite, configurable? ¿Si no, como garantizar una gestión adecuada de actualización de configuraciones (p.ej. cambio en el perfil de configuración de sentidos de los pasos)? "La imagen estética de las Máquinas Automáticas Expendedoras de Títulos será acorde con la imagen del Metro Ligero del Corredor Diagonal de Guadalajara." Para evitar posibles sobrecostos y reclamaciones una vez iniciada la fabricación de equipos, y/o retrasos en los plazos de la obra, sugerimos se establezca un plazo límite razonable, p.ej. 6 meses desde la adjudicación del contrato, para que la Contratante defina y entregue al Contratista los elementos de imagen corporativa del Metro Ligero del CDG.	
77	PEAJE (Y POTENCIALMENTE OTROS SUBSISTEMAS) DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 5.2 Página 28/60		
78	PEAJE DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 5.2 Página 30/60	"Funciones para el usuario." No es referida la dispensa de tarjetas o billetes. Confirmar que nos es efectivamente pretendida.	
79	PEAJE	"Interfaz de usuario disponible en varios idiomas y guiado también mediante voz."	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 5.2 Página 30/60 PEAJE	¿Cuáles son los idiomas pretendidos?	
80	DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 5.2 Página 30/60 PEAJE	"Interfaz de usuario disponible en varios idiomas y guiado también mediante voz." ¿El guiado por voz deberá estar siempre activo?	
81	DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 5.2 Página 30/60 PEAJE	"Identificación de operario mediante Tarjeta Inteligente sin contacto para poder realizar operaciones de mantenimiento en la máquina." En nuestro entendimiento, las tarjetas para identificación de operario serán de la misma tecnología de las tarjetas de transporte, diferenciándose únicamente en una codificación especial como operario ¿Es correcto nuestro entendimiento? "Opción de recarga de los hoppers sin necesidad de apertura a través de la ranura de inserción de monedas." No siendo un requisito común y no siendo clara la ventaja de la carga, moneda a moneda, de hoppers de gran capacidad, sugerimos retiren esta opción, por no añadir realmente mucho valor operativo, y por ser tal vez una función específica de un fabricante concreto, lo que limitaría la capacidad de los demás fabricantes a competir.	
82	DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 5.2 Página 30/60 PEAJE		
83	PEAJE	"Registro del operario que lo utiliza mediante tarjeta de identificación sin contacto o contraseña"	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 5.2 Página 32/60	En nuestro entendimiento, las tarjetas para identificación de operario serán de la misma tecnología de las tarjetas de transporte. ¿Es correcto nuestro entendimiento?	
PEAJE 84 DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 6.1.7 Página 38/60	"Por tanto, el Contratista deberá proceder a la compra de la licencia del estándar ESB que se implantará en el Centro de control, a su instalación y puesta en servicio en la o las aplicaciones que lo precisen." Nuestro entendimiento es que el contratista deberá proponer toda la arquitectura de ESB, de forma transversal a todos los subsistemas, utilizando una tecnología estándar para este tipo de mecanismo de comunicación y incluyendo así las respectivas licencias. ¿Es correcto nuestro entendimiento?	
PEAJE 85 DTFM2112-ME-C00- TCPJE-00100 Memoria Apartado 6.3 Página 43/60	"Los Ingenieros del Área de Mantenimiento accederán a la aplicación de mantenimiento mediante el uso de una consola de mantenimiento y un Subsistema KVM, el cual permite acceder a múltiples aplicaciones desde un mismo terminal." Rogamos aclaren más concretamente la utilización y funcionalidades exactas del KVM, en lugar de un acceso convencional a una aplicación cliente, debidamente configurada, para los Ingenieros del Área de Mantenimiento.	
PEAJE 86 EP. 665 Página 1	"Protocolo tarjetas magnéticas sin contacto 100% compatible con el existente en Líneas 1 y 2 de Metro de Guadalajara." La información presentada, en nuestro entendimiento, no es una "Característica" del protocolo, en la medida en no que no describe el mismo. Solicitamos aclaración detallada, que	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

87	PEAJE EP. 667, 668, 670 Página 1	no limite la capacidad de entendimiento solamente a quien ha implementado dicho sistema. "Antivirus, acorde a la política de software definida por el subsistema de Centro de Control (CTR)." Los Antivirus son aplicaciones que normalmente representan un peso computacional relevante y que degradan en alguna forma el desempeño de los dispositivos, además de requerir permanentes upgrades, que pueden ser más una vulnerabilidad y/o una fuente de inestabilidades en el sistema, que una protección del mismo. En este caso y una vez que las expendedoras estarán en una red segura y sin acceso al exterior, y protegida por firewalls, solicitamos confirmen la posibilidad de no proporcionar un antivirus. "Dimensiones: 1,70 m de altura."	
88	PEAJE EP. 671 Página 1	Nuestra solución de mamparas se basa en paneles estándar, con altura total de 1,70m y 1,70m de anchura, complementados si necesario con paneles para cierre, en el final de las barreras, con la anchura que sea necesaria. Esta solución es aceptable para el contratante? La definición de la cantidad de paneles puede ser hecha a partir de los planos incluidos en los documentos de pliego?	
89	PEAJE EP. 673 Página 1	"Se procederá al suministro del lote de refacciones equivalente al 10% del conjunto de materiales del subsistema." Hay equipos (pasos, expendedoras) para los cuales es normal hacer reserva de piezas de recambio, en la vez de unidades completas. Sugerimos que se sustituya este	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		requisito por las refacciones recomendadas para un plazo determinado de tiempo (p.ej. 2 años, o 5 años); si acaso, valorados como un porcentaje determinado de los materiales suministrados, ya sea 10% (que parece muy elevado) o menor, pero mediante una partida alzada provisional, a justificar y a acordar durante la ejecución de la obra.	
99	Proyecto Ejecutivo Subsistema ATC DGTFM2112-PL-B00- FSATC-00100; DGTFM2112-PL-B00- FSATC-00200	LA CONVOCANTE indica en dichos planos dos tipos distintos de aspectos de señales de topera o fin de línea. Solicitamos se indique cuál deberá utilizarse.	
100	Proyecto Ejecutivo Subsistema ATC DGTFM2112-PL-C00- FSATC-00100	LA CONVOCANTE indica en dicho plano un esquema de señalización. Solicitamos se nos confirme que dicho diseño se encuentra bajo exclusiva responsabilidad de LA CONVOCANTE; alternativamente, favor confirmar cómo serán evaluadas las propuestas si tuviesen que desviarse del mismo, ya que especifican que LOS LICITANTES no podrán presentar "alternativas" al Proyecto Ejecutivo.	
101	Proyecto Ejecutivo Subsistema ATC DGTFM2112-PL-C00- FSATC-00200	LA CONVOCANTE indica en dicho plano un esquema de cableado de señalización. Solicitamos se nos confirme que dicho diseño se encuentra bajo exclusiva responsabilidad de LA CONVOCANTE; alternativamente, favor confirmar cómo serán evaluadas las propuestas si tuviesen que desviarse del mismo, ya que especifican que LOS LICITANTES no podrán presentar "alternativas" al Proyecto Ejecutivo.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

102	Proyecto Ejecutivo 4 Ferroviosarios: 4.2 ATC; 4.2.2 Planos	LA CONVOCANTE entregó un conjunto de archivos cuyos nombres no coinciden con la numeración indicada en el interior del plano. Los nombres de los archivos son: DGTFM2112-PL-B00-FSATC-00000 DGTFM2112-PL-B00-FSATC-00100 DGTFM2112-PL-B00-FSATC-00200 DGTFM2112-PL-C00-FSATC-00100 DGTFM2112-PL-C00-FSATC-00200 DGTFM2112-PL-C00-FSATC-00300 DGTFM2112-PL-C00-FSATC-00400 DGTFM2112-PL-C00-FSATC-00500 DGTFM2112-PL-C00-FSATC-00600 DGTFM2112-PL-D01-FSATC-00100 DGTFM2112-PL-D05-FSATC-00100 DGTFM2112-PL-D10-FSATC-00100 DGTFM2112-PL-D13-FSATC-00101 DGTFM2112-PL-E01-FSATC-00100 DGTFM2112-PL-E05-FSATC-00100 DGTFM2112-PL-L00-FSATC-00100 DGTFM2112-PL-L00-FSATC-00200 DGTFM2112-PL-L00-FSATC-00300 DGTFM2112-PL-L00-FSATC-00400 DGTFM2112-PL-L00-FSATC-00500 DGTFM2112-PL-L00-FSATC-00600 DGTFM2112-PL-XXX-FSATC Esto conlleva a inconsistencias en el marco del contrato, cuando se ha de referir a un plano en concreto. Solicitamos subsanar esta inconsistencia.	
-----	--	---	--

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

103	Proyecto Ejecutivo Subsistema ATC DGTFM2112-PL-L00-FSATC-00400	LA CONVOCANTE indica en dicho plano la arquitectura del sistema ATC y TTR. Solicitamos se nos confirme que dicho diseño se encuentra bajo exclusiva responsabilidad de LA CONVOCANTE. Alternativamente, favor confirmar cómo serán evaluadas las propuestas si tuviesen que desviarse del mismo, ya que especifican que LOS LICITANTES no podrán presentar "alternativas" al Proyecto Ejecutivo.	
104	Proyecto Ejecutivo Subsistema Centro de Control Proyecto Definitivo Subsistema Centro de Control, página 4-5	LA CONVOCANTE da a conocer en este documento la siguiente lista de planos para el subsistema Mando y Control de Tráfico: DGTFM2112-PL-L00-CCCTTR-00100 DGTFM2112-PL-L00-CCCTTR-00200 DGTFM2112-PL-XXX-CCCTTR La numeración que se indica en el contenido de los planos no coincide con los de la lista ni con los de los nombres de los archivos. Esto conlleva a inconsistencias en el marco del contrato, cuando se ha de referir a un plano en concreto. Solicitamos subsanar esta inconsistencia.	
105	Proyecto Ejecutivo Especificaciones, ATP EP.826, página 1	Solicitamos confirmar que, de las dos alternativas mencionadas por LA CONVOCANTE, a saber circuitos de vía de audiofrecuencia y contadores de ejes, EL LICITANTE tiene libertad de elegir y justificar el sistema de detección de trenes que más le convenga a sus propósitos de implementación de la solución técnica a ofertar.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

106	Proyecto Ejecutivo Especificaciones, ATP EP.01, página 1	El contenido de este documento aparenta ser no consistente, dado que se inicia describiendo circuitos de vía de audiofrecuencia e inmediatamente, en el título siguiente pasa a referirse a contadores de ejes. Dado que esto genera dudas sobre la precisión de este documento, solicitamos a LA CONVOCANTE aclare esta situación.	
107	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES.docx Capítulo 2.3 y 2.7. Depósito y Talleres y Ferroviarios Control Automático de Tren. ESQUEMA DE Cableado de Señalización Corredor Diagonal de Guadalajara DGTFM211212-PL-C00- FSATC-00-00xxx Rev A, página 21 + 23	Se menciona la existencia de un depósito y talleres en el área de Tlaquepaque (2.7), pero en el esquema de vías no se encuentra una conexión entre el depósito y la línea, ni tampoco, el esquema de vías de la propia zona de depósito y talleres. Por favor clarifiquen donde se encuentra la conexión mencionada entre la línea y el depósito, y proporcionar el esquema de vía detallado del mismo.	
108	Proyecto Ejecutivo Ferroviarios Control Automático de Tren. ESQUEMA DE Cableado de Señalización Corredor Diagonal de Guadalajara DGTFM211212-PL-C00-	El esquema de vías muestra que el último circuito de vía es C82 (vía superior) y C79 (vía inferior). La opción con contadores de ejes muestra circuitos hasta C100 (vía superior) y C95 (vía inferior). Pueden clarificar la diferencia por favor?	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	FSATC-00-00206 Rev A		
109	Proyecto Ejecutivo Ferrovios Control Automático de Tren. ESQUEMA DE Cableado de Señalización Corredor Diagonal de Guadalajara DGTFM211212-PL-C00- FSATC-00-00201 Rev A	La opción con contadores de ejes no muestran todas las cabezas detectoras (por ejemplo las cabezas detectoras en los rieles conectando la vía inferior y superior en los circuitos de vía C4 y C3). Por favor corregir estos planos y las cantidades asociadas, pues de lo contrario EL LICITANTE que lo hiciese, incurre en el riesgo de estar proponiendo "alternativas" (y ser descalificado por ello), y/o, encarecer su propuesta al haber aumentado las cantidades estimadas respecto a las indicadas en el FORMATO E7.	
110	Ferrovios Control Automático de Tren. ESQUEMA DE Cableado de Señalización Corredor Diagonal de Guadalajara DGTFM211212-PL-C00- FSATC-00-00201 Rev A	La opción para circuitos de vías muestra algunos circuitos de vía sin designación (por ejemplo entre C4 y C6 se muestra un circuito de vía de 27 m de longitud sin designación). Esta sección de detección no se indica en el opción con contadores de ejes. Esto se repite en varios lugares a lo largo de la línea. Por favor corregir estos planos y las cantidades asociadas, pues de lo contrario EL LICITANTE que lo hiciese, incurre en el riesgo de estar proponiendo "alternativas" (y ser descalificado por ello), y/o, encarecer su propuesta al haber aumentado las cantidades estimadas respecto a las indicadas en el FORMATO E7.	
111	Ferrovios Control Automático de Tren. ESQUEMA DE Cableado	La opción para circuitos de vías muestra algunos circuitos de vía sin designación (por ejemplo entre C4 y C6 se muestra un circuito de vía de 27 m de longitud sin designación).	

Siemens S.A. de C.V.

Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, Col. Polanco V Sección, Miguel Hidalgo, Tel. +52 (55) 5338-2000, CP 11560, México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

MP-200-PR02-P01-F18

Formato JA

REC: SIE931112PA1

53 de 75

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE; SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

de Señalización Corredor Diagonal de Guadalajara DGTFM211212-PL-C00-FSATC-00-00201 Rev A	Esta sección de detección no se indica en el opción con contadores de ejes. Por favor corregir estos planos y las cantidades asociadas, pues de lo contrario EL LICITANTE que lo hiciese, incurre en el riesgo de estar proponiendo "alternativas" (y ser descalificado por ello), y/o, encarecer su propuesta al haber aumentado las cantidades estimadas respecto a las indicadas en el FORMATO E7.	
112	Especificaciones 6. Centro de Control. 6.2. TTR. 6.2.1 Memoria DGTFM211212-ME- CCTTR-00100 Memoria Página 10 of 126 La recuperación de energía cifrada en el 27% se entiende como una característica técnica del sistema de frenado del vehículo, combinado con la infraestructura de tracción, aunque este valor esté citado de forma aislada en la Memoria del Telemando de Tráfico. Por favor tomen nota de que ése es un valor altísimo, a no ser que las subestaciones y/o los trenes sean diseñadas con equipos de almacenamiento de energía, como bancos de supercapacitores y/o flywheels, cosa que no consta en las especificaciones técnicas, ni en el catálogo de conceptos, por lo que consideramos que este valor pueda haber sido una errata. Valores reconocidos y publicado de todos los proveedores de material rodante ferroviario al respecto de la recuperación de energía instantánea con frenado regenerativo (sin acumulación), que entendemos es la arquitectura descrita en el Proyecto Ejecutivo, oscilan siempre entre el 11 y el 13%.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

113	Proyecto Ejecutivo Especificaciones 6. Centro de Control. 6.2.TTR. 6.2.1 Memoria DGTFM211212-ME- CCTTR-00100 Memoria Página 41 of 126	El significado de las siglas EE no se da en las especificaciones (tampoco aparece en el glosario de la pagina 6 de 126). Entendemos que ha de significar Equipo Embarcado (del sistema CBTC), pero por favor se ruega confirmación.	
114	Proyecto Ejecutivo Especificaciones 6. Centro de Control. 6.2.TTR. 6.2.1 Memoria DGTFM211212-ME- CCTTR-00100 Memoria Página 55 of 126	Se refiere que habrá cuatro regímenes de velocidad como "alta-rápida-normal-baja", pero no se determinan sus características exactas. ¿Debemos entender que han de ser precisadas por el proveedor de señalización?	
115	Proyecto Ejecutivo Especificaciones 6. Centro de Control. 6.2.TTR. 6.2.1 Memoria DGTFM211212-ME- CCTTR-00100 Memoria Página 62 of 126	En la sección 5.1.1.4.3 se hace referencia a que el sistema ATS debe almacenar 48 h de eventos de datos en caso de que después se requiera un arreglo externo. Pero no se define el tiempo que se desea mantener esta información. Entendemos que dimensionar este arreglo externo es una decisión del proveedor, en caso contrario, favor de definir de manera precisa la capacidad del almacenamiento.	
116	Proyecto Ejecutivo Subsistema ATC	El título de la sección 5.1.4.3 hace referencia a la necesidad de señales indicadoras de 2 focos en los talones de aguja, pero por el texto de la sección se entiende que sólo es	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TUNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGIA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	DGTFM2112-ME-C00- Proyecto Ejecutivo Subsistema ATC FSATC-00100 Memoria, 5.1.4.3, página 104	necesario señal indicadora en el talón de la posición invertida de la aguja. Por favor aclarar si es necesario incluir también señal indicadora en el talón de la posición normal de la aguja para poder tenerlo en cuenta en la oferta.	
117	Proyecto Ejecutivo Subsistema ATC DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria, 5.1.4.6, página 104	En esta sección se indica que la instalación de señales mecánicas se decidirá en fase de ejecución. Por favor aclarar entonces qué se debe tener en cuenta a este respecto durante la fase de oferta, ya que se debe incluir alguna partida económica a este respecto.	
118	Proyecto Ejecutivo Subsistema ATC DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria, 5.3.1.5, página 117	En esta sección se habla de los aspectos permisivos de señal (verde, amarillo o CBTC-Override). Sin embargo en la sección 3.4.1.2 se habla de aspectos de tipo direccional (barra desviada 45°, barra vertical y barra horizontal). Por favor aclarar exactamente cuáles son los aspectos requeridos para las señales y en caso aplica cada uno. Respecto al último párrafo de la sección 5.3.1.9. Se pide la destrucción automática y temporizada de itinerario cuando se detecte un tren sobre un circuito de aguja. No entendemos el objetivo exacto de esta funcionalidad, y creemos que puede dar lugar a condiciones contra la seguridad, por lo que pedimos más información sobre su objetivo.	
119	Proyecto Ejecutivo Subsistema ATC DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria, 5.3.1.9, página 120	Así mismo, entendemos que el objetivo de esta sección es indicar que el sistema debe ser robusto frente a fallos del sistema de detección física de presencia de tren, sin embargo consideramos que los mecanismos que se utilicen	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		para ello no tienen porqué corresponder a los ejemplos expuestos en la sección, por lo que solicitamos confirmación de que es admisible presentar mecanismos alternativos a estos ejemplos pero que consigan proporcionar la misma o mayor robustez frente a fallos en el sistema de detección física de presencia de tren.	
120	Proyecto Ejecutivo Subistema ATC DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria, 5.2.1.24 página 124	Solicitamos más detalles sobre el tipo de restricción que se quiere imponer a la ruta, el tipo de peligros a los que se refiere y cómo se debe detectar cada peligro, o si se activarán las restricciones de forma manual o automática. Además es necesario dar más detalles sobre la dependencia con el tipo de tren y cuál es el objetivo de esta dependencia. Esta sección pide la existencia de equipos de pruebas integrados en los equipos de señalización. Solicitamos proporcionar más detalles sobre el objetivo y el alcance de estos equipos de pruebas integrados y cuándo y de qué manera está prevista su utilización.	
121	Proyecto Ejecutivo Subistema ATC DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria, 6.1.3, página 140	Alternativamente, solicitamos confirmar que se considerará una partida alzada, cuya composición cada Licitante podrá definir según su propia tecnología.	
122	Proyecto Ejecutivo Subistema ATC DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria, 6.1.3, página 141	En el último párrafo de esta sección se solicita que el administrador/mantenedor sea capaz de modificar y aplicar parámetros configurables del sistema. Por favor confirmar que este párrafo se refiere únicamente a aquellos parámetros configurables que no estén relacionados con la seguridad del sistema.	

Siemens S.A. de C.V.

Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, Col. Polanco V Sección, Miguel Hidalgo, Tel. +52 (55) 5328-2000, CP 11560, México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

MP-200-PR02-P01-F18

RFC: SIE931112PA1

Formato JA

57 de 75

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

123	Proyecto Ejecutivo Subsistema ATC DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria, 6.4, página 153	En esta sección se requiere que los accionamientos de aguja tengan comprobación independiente de los dos espadines. Este tipo de comprobación normalmente sólo se requiere en desvíos largos que deben ser accionados por varios motores a la vez, por ejemplo en líneas de alta velocidad. Sin embargo, por la información provista en los planos, no aplica a este proyecto, ya que no hay ningún desvío que deba ser accionado por varios motores a la vez. Por este motivo solicitamos aclaración de si también será aceptable la comprobación provista por el propio motor de aguja frente a la comprobación independiente de los dos espadines.	
124	Proyecto Ejecutivo Subsistema ATC DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria, 6.4.1, página 154	En esta sección se indica que los accionamientos de aguja deben funcionar correctamente para 220Vca / 60 Hz trifásica. Esto parece contradictorio con la información que se proporciona en la sección 3.4.1.3, en la que se indica que los accionamientos de aguja deben funcionar con alimentación trifásica a 380 V. Por favor aclarar cuál de las dos informaciones es la correcta, o, si queda a la libertad DEL LICITANTE de ATC el definir el voltaje adecuado o preferido para su tecnología.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

125	Proyecto Ejecutivo Subsistema ATC DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria, 6.8.2, página 163	En esta sección se indica que la configuración software de los enclavamientos se entregará en soporte informático, debidamente documentada, de manera que pueda ser reprogramada por personal técnico del explotador. Es importante indicar que la modificación de cualquier software de seguridad dentro del enclavamiento puede suponer riesgos y que sólo debe ser realizada por parte del personal DEL LICITANTE. De lo contrario, sería imposible garantizar los niveles de integridad de seguridad (SIL) exigidos, así como, el safety case del sistema de ATC. Por favor confirmar que este párrafo sólo se refiere a la modificación de parámetros software no relacionados con la seguridad.	
126	Proyecto Ejecutivo Subsistema ATC DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria, 6.8.2, página 165-185	En este párrafo se menciona que el rango de temperatura que el enclavamiento debe cumplir va de -40°C to +95 °C. Pueden confirmar por favor el límite superior de +95°C? Entendemos que se trata de valores sumamente extremos y no propios de ninguna tecnología de señalización, más aún, cuando se considera que los cuartos de enclavamiento de señalización estarán provistos de control permanente de clima.	
127	Proyecto Ejecutivo Subsistema ATC PM10040-02P - (25), PM10040-02P - (025)	Estos dos archivos contienen la misma información con muy pequeñas diferencias. Cual de los dos tiene prioridad?	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

128	Proyecto Ejecutivo Subistema ATC 7.3 DGTFM2112-ME-B00-FSATC-00100 Simulación de Marcha BIND	El documento no se entregó en la documentación proporcionada por la licitante, se ruega se entregue a la brevedad.	
129	CONVOCATORIA FORMA 01 ESTUDIOS RAMS Y VALORES DE "DISPONIBILIDAD GLOBAL"	El la Convocatoria definitiva han añadido, respecto al proyecto de Convocatoria, dos nuevos criterios de evaluación relacionados con la necesidad de presentar ya desde la fase de oferta estudios RAMS completos, y además, de garantizar una "disponibilidad global" igual o superior a 99.8%. En primer lugar, solicitamos aclaren qué consideran ser la definición de "disponibilidad global", es decir, definan con exactitud cada una de las formas de cálculo a aplicar (ya que existen diferentes estándares y normas al respecto), pero sobre todo definan con exactitud la severidad de las averías o incidencias cuya ocurrencia se considerará disminuye una "disponibilidad global": ¿se trata por ejemplo únicamente de averías que causen la inmovilización total de trenes en línea? ¿y en tal caso, por qué lapso mínimo de tiempo? ¿han de contabilizarse, y cómo, pérdidas de otras funcionalidades parciales, aún cuando no tengan impacto alguno sobre la circulación de trenes? ¿Han de considerarse averías que, aún permitiendo la circulación, supongan una reducción provisional de la capacidad de transporte (por ejemplo, aumentar el tiempo de recorrido, y/o, el intervalo entre trenes)? ¿Y en tal caso, qué niveles de deterioro se	

Siemens S.A. de C.V.

Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, Col. Polanco y Sección, Miguel Hidalgo, Tel. +52 (55) 5328-2000, CP. 11560, México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

MP-200-PROC-P01-F18

Formato JA

60 de 75

RFC: SIE931112PA1

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	consideran comienzan a afectar la "disponibilidad global"? En segundo lugar, hacemos constar que aún cuando hubiesen definido con total exactitud todos los criterios arriba citados, el cálculo de disponibilidad requiere además una definición exacta, que no han dado, de los tiempos medios de restitución o MTTR de <u>cada</u> tipo de avería o posible incidencia, de los cuáles pueden haber cientos distintos según un análisis de fallos de cada Subsistema, y que únicamente pueden ser definidos por la organización de mantenimiento (que asumimos será SITEUR), y no por EL LICITANTE. El no acordar con SITEUR estos valores, puede dar lugar a hipótesis absolutamente arbitrarias por parte de LOS LICITANTES, ya que por ejemplo asumir un MTTR de 15 minutos o bien de 4 horas para un tipo determinado de falla, daría valores de "disponibilidad global" completamente diferentes aun cuando estuviesen basados en exactamente la misma fiabilidad intrínseca o MTBF de la solución propuesta por EL LICITANTE. Por todo lo anterior, señalamos que la realización de estudios detallados de RAMS y la cuantificación de cualquier previsión de disponibilidad global, requieren primero un avance en el grado de ingeniería que normalmente requiere <u>varios meses</u> de estudio, verificación y validación, y además, un diálogo permanente y la ratificación de las hipótesis tomadas, tanto con la Contratante, como en algunos casos con la empresa operadora y/o de mantenimiento. En efecto, antes de poder ni tan siquiera iniciar la cuantificación de <u>objetivos de disponibilidad</u>, es necesaria la selección definitiva de componentes y	
--	---	--

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LINEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	proveedores (lo que en algunos casos ya apenas es posible dentro de los plazos de licitación tan extremadamente cortos definidos por LA CONVOCANTE!), seguido de la definición y configuración de cada uno de los Subistemas, tanto infraestructura como material rodante; la aclaración de la normativa de operaciones; seguido de, un análisis FMEA de cada elemento o subsistema con inputs especializados de cada proveedor respecto a los valores de MTBF, pero también por el mantenedor, o SITEUR, de los MTTR para cada tipo de avería o incidencia; y un largo etcétera. Por consiguiente y aún cuando entendemos y apoyamos el compromiso que ha de confirmar cada Licitante con la fiabilidad y la disponibilidad del sistema, es materialmente imposible preparar en fase de oferta la información y estudios cuantificados de RAMS que solicitan; o incluso, cualquier Licitante que proporcionase esta información, en realidad estaría dando "papel mojado" únicamente para obtener una puntuación, sin por ello ser una información fiable de ningún valor sobre la disponibilidad global que su solución permitiese realmente alcanzar. Rogamos pues encarecidamente que eliminen estos dos nuevos criterios y requisitos, o alternativamente los sustituyan por algún otro criterio alternativo, como suele ser por ejemplo, en fase de oferta, el que LA CONVOCANTE defina los valores de MTBF a cumplir para los principales componentes o subsistemas, y exija a LOS LICITANTES la corroboración del cumplimiento de los mismos.	
--	--	--

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

130 CONVOCATORIA FORMA 01, FORMATO MVP PORCENTAJE DE EMPLEO DE DISCAPACITADOS	Hacen referencia a unos porcentajes, y una documentación de apoyo (p.ej. nóminas en el IMSS), que están basados en la legislación Mexicana, y que no pueden cumplir las empresas extranjeras, pues están sujetas a otras legislaciones y procedimientos administrativos. Además, algunas de las Empresas participantes serán grandes corporaciones que emplean literalmente a cientos o incluso miles de empleados discapacitados, por lo que la entrega de la certificación de discapacidad así como de la constancia de nóminas de cada uno de ellos, además en idiomas distintos del español, puede constituir de miles de páginas, y tener que ser recabada en docenas de lugares de empleo distintos. Considerando lo anterior, rogamos confirmen si es posible presentar documentos acreditativos alternativos, como por ejemplo memorias anuales publicadas al respecto, o cartas certificadas de los departamentos centrales de recursos humanos y/o de responsabilidad social, con traducciones certificadas al español, confirmando las estadísticas exactas recientes sobre el empleo de discapacitados, al tratarse datos que cualquier empresa moderna normalmente monitorea e incluso publica. Asimismo y dado que distintos países tienen distintas exigencias legislativas respecto al porcentaje de empleo de discapacitados, y además que entraron en vigor en distintos momentos de la historia reciente y por consiguiente las empresas van implementando con distintos grados de madurez en distintos países, sugerimos que se conserve el criterio de forma a que EL LICITANTE que emplee el mayor
--	---

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

131	CONVOCATORIA FORMA 01, FORMATO MVP EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES COMUNICACIONES DE VOZ	porcentaje (no número absoluto) de discapacitados siga obteniendo el puntaje máximo, pero que los demás licitantes simplemente reciban el puntaje según la regla de tres, sin por ello alcanzar cero puntos si no demuestran un mínimo de 5%, ya que es únicamente un requisito expreso de la legislación Mexicana. Es un hecho publicado que muchas corporaciones internacionales tienen por ejemplo un porcentaje de empleo de minusválidos que puede variar entre 3.5% y 5%, sin por ello exceder a menudo el 5% que exige la legislación Mexicana. Detallan el requisito de experiencia en Sistemas de Radiocomunicaciones Críticas de Voz exigiendo un mínimo de 1000 usuarios por contrato en redes "GSM, TETRA o TETRAPOL", cuando los Trabajos a Ejecutar definen que será una red TETRA. Aclaremos que las redes de telefonía GSM pueden tener millones de usuarios aunque nunca en un único contrato (pues salvo el suministro de flotas, se trata normalmente de contratos de consumidor individual), y las redes de Tetrapol (normalmente para servicios de policía, emergencias, ejército) casi siempre exceden los 1000 usuarios, así como las redes GSM-R, estándar que solamente se usa en redes nacionales de ferrocarril. Sin embargo, los sistemas de metro normalmente usan una red privada TETRA (que además es exactamente la tecnología contemplada para esta licitación), y una línea de metro difícilmente podrá llegar a los 120 ... 150 usuarios de	
-----	---	--	--

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, D.F., a 24 de julio de 2014.

SIEMENS

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

132	CONVOCATORIA FORMA 01, FORMATO MVP EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES	radio bajo un único contrato de suministro, por lo que la cantidad de 1000 usuarios en un único contrato es muy difícilmente alcanzable en redes TETRA de metros, que son las referencias que realmente deberían de tener más relevancia como "obras similares" (del mismo modo que tal vez existan a nivel mundial poquíssimos contratos individuales de cientos de trenes, o de miles de km de vía férrea, pero lo normal es que un contrato de trenes sea por varias decenas de unidades, y un contrato de vía férrea sea por algunas decenas de kilómetros, como efectivamente solicitan acreditar como experiencia en obras similares en esas áreas). Rogamos pues revisen este criterio, retirando las referencias de GSM y/o Tetrapol por no ser directamente relevantes, o alternativamente aclarando "1000 usuarios por contrato Tetrapol o GSM-R, o 150 usuarios por contrato Tetra". Rogamos asimismo consideren además, por ser igualmente relevante, añadir al criterio de referencias la confirmación de que los contratos citados contemplen la implantación específica en entornos ferroviarios y/o con transmisión en túnel, ya que requiere experiencia muy específica. Señalamos que, de forma agregada, el puntaje de cada una de las áreas técnicas mencionadas en estas secciones no parece guardar ninguna proporción con los valores, incluso muy aproximados, de la ejecución de estos subsistemas en una línea de metro; ni tampoco con la criticalidad de cada uno de estos subsistemas para el éxito de un proyecto "llave
-----	---	--

Siemens S.A. de C.V.

Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, Col. Polanco V Sección, Miguel Hidalgo, Tel. +52 (55) 5328-2000, CP. 11560, México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

RFC: SIF031112PA1

MP-200-PRO2-P01-F18

Formato JA

65 de 75

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

133	GENERAL SIMULACIONES DE INTERVALO Y DE TRACCION	en mano" de una línea nueva de metro. Rogamos encarecidamente ajusten estos puntajes en consecuencia, pues hay valores donde la distorsión parece ser incluso extrema, y esto podría estar favoreciendo a Licitantes concretos, y/o a aquellos que no ofertasen la propuesta técnica más solvente. En distintas partes de la licitación, e incluso en la matriz de evaluación de las propuestas, solicitan que el LICITANTE incluya en su oferta simulaciones detalladas de intervalo, y, de tracción, siendo incluso obligatorio confirmar la validez de las hipótesis de diseño que ha asumido LA CONVOCANTE. En el proyecto de ATC, mencionan un intervalo mínimo de 120 s, que entendemos es un requisito a largo plazo. Aclaremos que con la compra inicial de 18 trenes, en una línea de 21 km entre cabeceras y asumiendo una velocidad promedio en vuelta redonda de tal vez 35 a 40 km/h, solamente será posible alcanzar un intervalo inicial real de 4.25 a 5 minutos. Anticipamos también, aún por confirmar en una simulación detallada, que la configuración inicial del sistema de tracción con 7 subestaciones (espaciadas en 3 km) y la catenaria especificada, permitirán la operación inicial, pero requerirá ser reforzada si en el futuro se fuesen adquiriendo más trenes y reduciendo el intervalo. Favor confirmar que: la simulación de ATC ha de demostrar la viabilidad	
-----	--	---	--

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, D.F., a 24 de julio de 2014.

SIEMENS

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	de un intervalo mínimo de 120 segundos a <u>largo plazo</u> (y que un sistema de CBTC normalmente permitirá demostrar desde el inicio, mediante las llamadas "pruebas de persecución" con dos trenes), y deberá confirmar el número de trenes necesarios en hora pico para ello, a largo plazo; y por otra parte deberá confirmar el intervalo real alcanzable en el escenario inicial de operaciones, considerando 18 trenes en total pero asumiendo 2 trenes de reserva de mantenimiento, y 16 trenes en línea en hora pico. la simulación de tracción ha de confirmar la viabilidad del escenario inicial (16 trenes en hora pico) con la infraestructura de tracción licitada, y deberá confirmar además el intervalo mínimo alcanzable con trenes adicionales, pero sin ampliar todavía la infraestructura de tracción (subestaciones, catenaria, feeders, rieles) objeto de la presente licitación. Entendemos que de esta forma ambas simulaciones añadirán el máximo valor posible a LA CONVOCANTE, al confirmar la viabilidad técnica del escenario de operación inicial, e indicar también el punto futuro, tras la adquisición progresiva de más trenes, en que será necesario comenzar a reforzar la infraestructura de tracción.	
134	DGTFM2112-ME-C00-ENCAT-00100 Memoria.	Según el documento referenciado: En el desarrollo del proyecto se deben determinar:

Siemens S.A. de C.V.
Av. Herrero Nacional 350 Piso 3, Col. Polanco V Sección, Miguel Hidalgo, Tel. +52 (55) 5378-2000, CP. 11560, México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

RFC: SIE931112PA1

MP-200-PROC-P01-F18

Formato JA

67 de 75

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Desarrollo Catenaria	El tipo de catenaria a instalar. La distancia entre los postes La altura de la catenaria La altura de los hilos de contacto	Dado que el Contratista debe determinar el tipo de catenaria a instalar con debida justificación del sistema. Favor de considerar que sea el Contratista el que adopte las configuraciones de catenaria, la definición de los postes y soportes, y los conductores que más se adecuen a las características del trazado en cada caso, dando oportuna justificación mediante los cálculos y simulaciones eléctricas que al efecto sean relacionadas.
135 DGTFM2112-ME-C00- ENCAT-00100 Memoria. Desarrollo Catenaria	Según el documento referenciado: Para la catenaria rígida esta longitud es de 250 m como máximo. A estas divisiones de la catenaria se les conoce como "Cantones"	Dado que el Contratista debe determinar el tipo de catenaria a instalar con debida justificación del sistema y de la tecnología aportada. Favor de considerar que sea el Contratista el que adopte la configuración de los cantones que sean los óptimos para las características del trazado en cada caso, dando oportuna justificación mediante la tecnología aportada y referencias de otros proyectos homólogos.
136 DGTFM2112-ME-C00- ENCAT-00100 Memoria.	Según el documento referenciado: Los hilos de contacto serán sustentados por medio de	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Desarrollo Catenaria	péndolas fijadas a un portador, aunque cada péndola está a una distancia de 4.5. Cada uno de los hilos de contacto está sustentado por péndolas separadas 9 m y la flecha que se tendrá con esta separación y una tensión de 1000 daN, será de 9 mm entre las dos péndola. Dado que el Contratista debe determinar el tipo de catenaria a instalar con debida justificación del sistema. Favor de considerar que es el Contratista el que adopte las configuraciones de catenaria, la definición de los postes y soportes, y los conductores que más se adecuen a las características del trazado en cada caso, dando oportuna justificación mediante los cálculos y simulaciones eléctricas que al efecto sean relacionadas.
137	Según el documento referenciado: Los soportes se fijarán al centro del eje de la vía, teniendo una separación máxima entre dos soportes contiguos de 10m. Dado que el Contratista debe determinar el tipo de catenaria a instalar con debida justificación del sistema y de la tecnología aportada. Favor de considerar que sea el Contratista el que adopte la configuración de la separación entre dos soportes de manera óptimo para las características del trazado en cada caso, dando oportuna justificación mediante la tecnología aportada referencias de otros proyectos homólogos.

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

138	DGTFM2112-ME-C00-ENCAT-00100 Memoria. Solución Red de Tierras	Dentro del documento no se hace referencia a la disposición del tendido de cable tierra en los soportes en túnel. Si bien en el documento AMT describe como necesaria la conexión a tierra de cada uno de los soportes de Catenaria Rígida, no se aprecia en los planos dados cómo se requiere que sea esta conexión. Favor de confirmar que se dará el requerimiento sobre esta longitud de tendido y las preferencias de ubicación por las interfaces que existirían con otras técnicas o cableados. Según el documento referenciado: Las celdas de alimentación dispondrán de disyuntor ultrarrápido de corriente continua (DV) extraíble. Estarán equipadas con un relé digital de protección con funciones EDL, DDT y DDL(Ensayo de Línea, Sistema Comparador de Tensión y Detección de Defecto en Línea), así como todos los equipos de medida necesario. Favor de aclarar si la función DDT es necesaria en subestaciones rectificadoras, habida cuenta de que se pide también la función EDL Según el documento referenciado: La potencia de cada grupo rectificador será de 2000 kW, con una sobrecarga correspondiente al 50% durante 3 horas (1.5 In-3 horas). Los grupos deberán operar, soportando una sobrecarga de tres veces su corriente nominal durante un minuto sin calentamiento anormal (3 In-1 minuto). Favor de aclarar la normal/clase a cumplir que requiera una	
139	DGTFM2112-ME-C00-ENTRA-00100 Memoria DDT		
140	DGTFM2112-ME-C00-ENTRA-00100 Memoria Sobrecarga Trafo Tracción		

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	sobrecarga del 150% en 3 horas	
141	DGTFM2112-ME-C00-ENTRA-00100 Memoria DTRS	Según el documento referenciado: <i>Un dispositivo de detección de tensión ariel-suelo (DTRS) asociado a cada disyuntor de vía.</i> Favor de aclarar si el DTRS debe estar asociado a cada disyuntor de vía o bien a cada subestación rectificadora.
142	DGTFM2112-ME-C00-ENTRA-00100 Memoria Sondas T, Trafo Tracción	Según el documento referenciado: <i>6 sondas de temperatura PT-100, a razón de 2 por fase, conectadas a un convertidor electrónico, con tres contacto.</i> Favor de aclarar si son más adecuadas en el caso de trafos de tracción una configuración usual de 3 sondas (una por fase) más una sonda en el núcleo
143	DGTFM2112-ME-C00-ENTRA-00100 Memoria Grupo Rectificador	Según el documento referenciado: <i>Tensión en vacío (sin carga) : Udi = 1580 Vcc</i> Favor de aclarar esta tensión de vacío del grupo transformador, dado que no es consistente con la tensión del secundario del trafo de tracción requerido.
144	AMT TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES Exclusiones	Según el documento referenciado: <i>Quedan excluidos del alcance del contrato los trabajos necesarios de la disciplina de obra civil para la construcción, acabado y enlucido de los locales técnicos necesarios para los subsistemas objeto de este contrato, a excepción de las SEATs para los que se incluyen en este contrato todos los trabajos de obra civil</i> No encontramos entre la documentación entregada documentación relativa al alcance y requerimientos de la

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

SIEMENS

México, D.F., a 24 de julio de 2014.

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

145	AMT TRABAJO POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES Alcance Acometidas	Obra Civil de las Subestaciones de Alta Tensión que de manera general se citan como alcance de este Contrato. Favor de Aclarar si se dará dicha documentación. Según el documento referenciado: Es alcance de este sistema: • Acometidas en 230 kV: la procura e instalación y puesta en servicio de cable de potencia y sus equipos de protección, para el suministro de energía a las 2 Subestaciones Eléctricas de Alta Tensión (SEAT's), pertenecientes a las instalaciones del CDG de la Ciudad de Guadalajara No encontramos entre la documentación entregada documentación relativa a la gestión, recorrido y requerimientos de las Acometidas en 230kV desde las SE de Tuzania y SE San Martín, propiedad de CFE, que de manera general se citan como alcance de este Contrato.	
146	CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES... EP364	Favor de aclarar si se dará dicha documentación. Según dicho número de Especificación: A valorar 3325ML de canalización Favor de confirmar que se dispone de los trazados de las Acometidas en 230kV decididos y se entregarán para aclaración de la oferta de este Contrato, dado que se da un recuento del total de metros de canalización para dichas Acometidas.	
147	CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES... EP365	Según dicho número de Especificación: • Estudio previo para determinar las características eléctricas y dimensionales del cable, determinación del tratamiento de las pantallas del cable y resolución de interfaces con GIS y	

Siemens S.A. de C.V.
Av. Ejército Nacional 350 Piso 3, Col. Polanco V Sección, Miguel Hidalgo, Tel. +52 (55) 5328-2000, CP. 11560, México D.F. www.siemens.com.mx/movilidad

RFI: SIE931112PA1

MP-200-PRQ2-P01-F18

Formato JA

72 de 75

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

148	ESPECIFICACIONES Valoración general de erratas	terminal en subestación CFE. Asimismo, en función del sistema de protección eléctrica de la acometida y de los requerimientos CFE, deberá determinar la necesidad de instalar un cable dieléctrico de fibra óptica para comunicaciones: telemedida, teleprotección, teledisparo, intercambio de señales, etc Favor de confirmar que se dará mayor concreción sobre el alcance, requerimientos y/o tarifas de CFE que permitan realizar la valoración técnica y económica más adecuada dentro de esta fase de Licitación En el caso de requerimientos diferentes entre los distintos documentos entregados, favor de aclarar si debe ser el documento definido como Especificaciones el que se debe tomar para fijar el equipamiento y características bien definidas para el Contrato.	
-----	--	---	--

Atentamente,

Julián Brásero Sánchez
Representante Legal.

ANEXO

"C"

[Handwritten signatures and scribbles]

THALES

THALES MEXICO, S.A. DE C.V.

Jaime Balmes No. 11 Torre A 1er. Piso
Colonia Los Morales
C.P. 11510 México D.F.
Tel. : +52 (55) 21 22 28 90
Fax : +52 (55) 55 57 16 38

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1	Página 26 Experiencia y capacidad de Pago clausula quinta punto 3. y formato DPACF párrafo 1	En el formato DPACF se requieren los estados financieros auditados y en la convocatoria a la licitación indica son requeridos los estados financieros dictaminados o no, por lo tanto existe una incongruencia en lo requerido, por lo que solicitamos confirme si se requieren los estados financieros dictaminados para acreditar la capacidad financiera o no.	
2	Formato DPACF párrafo 3	¿Cual es al capital contable mínimo requerido?	
3	Formato DPACF párrafo 3	¿En el párrafo dentro del documento "Documentación para acreditar la capacidad financiera" donde se nombra el capital contable también se habla del capital de trabajo neto individual, en este párrafo se refiere a cuál de los dos conceptos?	
4		¿Para el caso de empresas extranjeras es requerida que la información sea dictaminada?	
5	Experiencia y Capacidad. Clausula 5 de la Convocatoria. Definiciones (pagina 16)	Sugerimos que se haga mayor énfasis en lo relativo al suministro e instalación de sistemas de señalización ferroviaria, indicando "señalización tipo CBTC metro-ferroviaria en sistemas de transporte mediante metros o trenes ligeros"	
6	Experiencia y capacidad. Clausula 5, ítem 2.	De acuerdo al artículo 163 (1) de la Ley de Sociedades Comerciales de Canada (Canada Business Corporation Act, CBCA), las empresas constituidas bajo la CBCA y que no cotizan en la Bolsa de Valores, no tienen la obligación legal de tener sus estados financieros auditados, por lo que es una practica comercial habitual para que esas empresas no tengan dichos estados financieros auditados. Favor de confirmar si demostramos plenamente a la SCT que nuestra compañía filial Canadiense pertenece a dicho tipo de Corporacion en el Canada, que se nos	

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large signature and the number 5.

THALES

THALES MEXICO. S.A. DE C.V.

Jaime Balmes No. 11 Torre A 1er. Piso
Colonia Los Morales
C.P. 11510 Mexico D.F.
Tel. : +52 (55) 21 22 28 90
Fax : +52 (55) 55 57 16 38

		permitirá entregar los estados financieros sin auditar de dicha compañía filial Canadiense preparados por la firma de auditores independientes Ernst & Young , mismos que han sido sujetos a procedimientos limitados de auditorias. Además de lo antes expuesto, también les presentaremos los estados financieros auditados de nuestra Casa Matriz a la que pertenece nuestra filial Canadiense donde se pueda claramente comprobar que dentro de los estados financieros auditados de la Casa Matriz, se consolidan los estados financieros no auditados de la filial Canadiense.	
7	Experiencia y capacidad. Clausula 5, ítem 2.	El Formato RCE requiere que se anexen copias simples legibles y debidamente requisitadas de los contratos con los que pretenda acreditar este requisito. Solicitamos atentamente a la SCT que se elimine esta solicitud, en virtud de que dichos contratos contienen información de carácter confidencial.	
8	Experiencia y capacidad. Clausula 5, ítem 2.	El Formato RCC requiere que se anexen copias simple legibles y debidamente requisitadas de los contratos con los que pretenda acreditar este requisito. Solicitamos atentamente a la SCT que se elimine esta solicitud, en virtud de que dichos contratos contienen información de carácter confidencial.	
9	Subcontratación. Clausula Octava. Pagina 24	Solicitamos que se permita la subcontratación de los trabajos de instalación de equipos relacionados con el sistema CBTC tanto en las vías, como estaciones, centro de control y otros.	
10	Objeto del Procedimiento de Contratación: Página 1	Solicitamos se informe la situación jurídica de los terrenos destinados a la construcción del tren. ¿Son terrenos del estado o son terrenos de propiedad privada que deben pasar por un proceso de expropiación? ¿Son terrenos listos para construcción? ¿Se tiene que cumplir con alguna autorización por parte de autoridades locales o federales para iniciar la construcción? (estudios de	

[Handwritten signatures and marks on the right margin]

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

THALES

THALES MEXICO, S.A. DE C.V.

Jaime Balmes No. 11 Torre A 1er. Piso
 Colonia Los Morales
 C.P. 11510 México D.F.
 Tel. : +52 (55) 21 22 28 90
 Fax : +52 (55) 55 57 16 38

		impacto ambiental, social, etc.)	
11	Trabajos por ejecutar. Sección 3.3.1.2 Alcance	Equipos embarcados CBTC para todos los trenes y vehículos de mantenimiento. Solicitamos se aclare para cuantos vehiculos de mantenimiento se deberán de instalar equipos embarcados CBTC, y solicitamos se establezca el lugar donde dichos vehículos de mantenimiento estarán disponibles para ejecutar dicha instalación de equipos embarcados CBTC.	
12	Trabajos por ejecutar. Sección 1 / Introducción	5.5 km en túnel. Favor de indicar si las secciones en túnel a ser construida serán mediante túneles sencillos o túneles dobles.	
13	Trabajos por ejecutar. Sección 1 / Introducción	Favor de confirmar que los nuevos trenes a ser construidos para el sistema de la Línea 3 no serán integrados a las otras dos líneas existentes.	
14	Trabajos por ejecutar. 3.3 Sistemas Ferroviarios 3.3.1 Subsistema de señalización ferroviaria 3.3.1.1. Descripción	De acuerdo a la definición de la norma CBTC IEEE 1747.1 indicada en la página 28, los sistemas de señalización que cumplen con esta norma no requieren de detección secundaria. En virtud de que esta tecnología de señalización CBTC ha sido amplia y plenamente probada por más de 30 años, favor de confirmar que la detección secundaria mediante circuitos de vía o contadores electrónicos de ejes no es un requerimiento.	
15	Trabajos por ejecutar. 3.3 Sistemas Ferroviarios 3.3.1 Subsistema de señalización ferroviaria 3.3.1.1. Descripción Página 30	La descripción del alcance del subsistema de señalización / ATC para los talleres parece ser diferente al subsistema de señalización / ATC para la línea comercial. Favor de confirmar que tanto la Línea Comercial como los Depósitos y talleres deberán de estar equipados con el mismo subsistema de	

[Handwritten signatures and marks on the right margin]

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

THALES

THALES MEXICO, S.A. DE C.V.

Jaime Balmes No. 11 Torre A 1er. Piso
Colonia Los Morales
C.P. 11510 Mexico D.F.
Tel.: +52 (55) 21 22 28 90
Fax: +52 (55) 55 57 16 38

		señalización tipo CBTC de acuerdo a la norma IEEE 1747.1.	
16	Trabajos por ejecutar. 3.3 Sistemas Ferroviarios 3.3.1 Subsistema de señalización ferroviaria 3.3.1.1. Descripción Página 29	Las señales laterales incluyendo señales en la punta de las agujas, en finales de vía y en incorporación a vías principales en la Línea General y Cocheras puede ser proporcionadas y ejecutadas a través de las funciones del sistema de señalización en las cabinas de los trenes. Favor de confirmar que las señales laterales no son mandatorias y que las informaciones requeridas pueden ser proporcionadas a los conductores de trenes en las pantallas que serán instaladas en las cabinas de los trenes.	
17		Estamos en el entendido que la Línea 3 del Metro de Guadalajara busca aplicar las tecnologías de señalización CBTC mediante bloque móvil mas avanzadas, de acuerdo a lo establecido en la Norma IEEE 1474.1. Favor de confirmar.	
18		En el caso que se requiera de la identificación positiva de los trenes, el sistema CBTC tendrá la tarea primaria de identificar los trenes. Favor de confirmar.	
19		Las técnicas de computación modernas aplicadas a los sistemas de señalización CBTC permiten la integración de las funciones ATP (Protección Automática de Trenes), IXL (enclavamientos electrónicos integrados) y ATO (Operación Automática de Trenes) tanto en los trenes como en la vía lateral. Favor de confirmar que no se requieren equipos hardware adicionales.	
20		No obstante que proporcionan las mismas funcionalidades, las secuencias de enclavamiento de	

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

THALES

THALES MEXICO, S.A. DE C.V.

Jaime Baines No. 11 Torre A 1er. Piso
Colonia Los Morales
C.P. 11510 Mexico D.F.
Tel. : +52 (55) 21 22 28 90
Fax : +52 (55) 55 57 16 38

		sistemas de señalización mediante bloues móvil, difieren de las secuencias de enclavamiento de sistemas de señalización mediante bloues fijos. Entendemos que "el software del sistema de reproducción para las secuencias del enclavamiento" significa que el "software debe de ejecutar las funciones de enclavamiento". Favor de confirmar.	
21	REVISION PRELIMINAR	¿A partir de qué fecha y hasta qué día se podrá solicitar la cita para revisión preliminar respecto de la especialidad, experiencia y capacidad de los interesados, así como de la documentación distinta a la propuesta técnica y económica?	
22	REVISION PRELIMINAR	¿Cuántas veces podrá solicitarse la revisión preliminar respecto de la especialidad, experiencia y capacidad de los interesados, así como de la documentación distinta a la propuesta técnica y económica?	
23		Favor de confirmar que la responsabilidad total y acumulativa del LICITANTE está limitada al monto efectivamente pagado por la CONVOCANTE	
24		Favor de confirmar que ninguna de las partes será, para efectos de la presente convocatoria y del contrato respectivo, responsable por daños indirectos y consecuenciales	
25	SUBCONTRATACIÓN	Considerando la complejidad y la alta especialización de los trabajos de telecomunicación, favor de confirmar que éstos servicios podrán ser subcontratados	
26	PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOCIONES inciso I) PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.	Tomando en consideración el volumen y la complejidad que implica la elaboración de la propuesta técnica, económica y documentos adicionales, solicitamos atentamente se difiera la entrega y apertura de las propuestas a	
27	PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOCIONES inciso I) PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.	Solicitamos a la Convocante que nos clarifique a qué se refiere "documentación distinta a la propuesta" que podrá entregarse fuera de sobre cerrado	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

THALES

THALES MEXICO, S.A. DE C.V.

Jaime Balmes No. 11 Torre A 1er. Piso
Colonia Los Morales
C.P. 11510 México D.F.
Tel.: +52 (55) 21 22 28 90
Fax: +52 (55) 55 57 16 38

28	DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPOSICIÓN.	¿Cuáles son los documentos referidos como "documentación distinta a la licitación"?	
29	*ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO * PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOCIONES inciso II) FALLO	En la cláusula cuarta de la Convocatoria, se establece que "para determinar la solvencia de las proposiciones recibidas para su revisión detallada y evaluación, verificará que las proposiciones cumplan con los requisitos solicitados en LA CONVOCATORIA y aplicará el mecanismo de puntos y porcentajes conforme a lo establecido en el "MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS y PORCENTAJES"; sin embargo en el apartado PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOCIONES inciso II) FALLO, se establece "La adjudicación del CONTRATO que se derive del presente procedimiento será a un solo LICITANTE, siendo aquel que presente la PROPOSICIÓN solvente económicamente más conveniente para el Estado". Favor de definir.	
30	FECHAS, PLAZOS Y MONTOS AUTORIZADOS.	Favor de confirmar qué conceptos o partidas fueron autorizados en oficio de liberación de inversión número No.5.SC.OMI.14.014.	
31	REQUISITOS ADICIONALES inciso n)	Podría clarificar, ¿a qué se refiere el inciso n) del apartado Décimo Segundo de la convocatoria cuando habla de los insumos que vende PEMEX?	
32	PROPUESTA TÉCNICA Punto 6	¿Es necesario demostrar la experiencia y capacidad técnica y económica de las empresas subcontratadas a pesar de que éstas no sean personas físicas o MYPYMES?	
33	PROPUESTA TÉCNICA punto 9	Para demostrar que un contrato ha sido cumplido, favor de confirmar que dicho cumplimiento se puede demostrar a través de cualquiera de los siguientes documentos: *Carta de cancelación de fianza de cumplimiento; *Carta del cliente (en cuestión) que confirme el debido cumplimiento de las obligaciones en tiempo y forma pactadas en el contrato respectivo; *Acta entrega de recepción.	

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

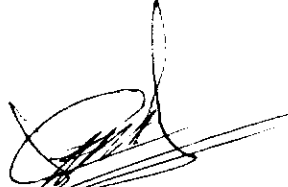
[Large handwritten signature and various marks at the bottom of the page]

THALES

THALES MEXICO, S.A. DE C.V.

Jaime Balmes No. 11 Torre A 1er. Piso
Colonia Los Morales
C.P. 11510 México D.F.
Tél. : +52 (55) 21 22 28 90
Fax : +52 (55) 55 57 16 38

Protesto lo necesario

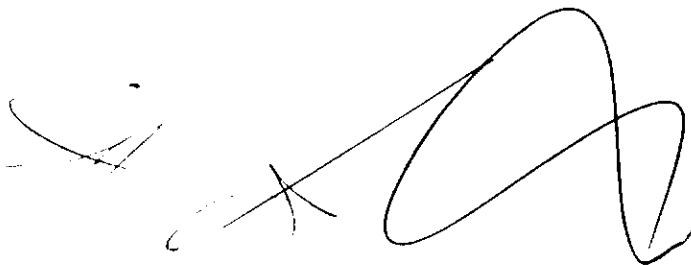


PA

Paul Antonio Quintanilla Henríquez
Representante Legal

12/1/2011

12



THALES MEXICO, S.A. DE C.V.
Jaime Balmes No. 11 Torre A
1er Piso
Colonia Los Morales
C.P. 11510 México D.F.
Tel. +52 (55) 21 22 28 90
Fax +52 (55) 55 57 16 38

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, Distrito Federal, 24 de Julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Licitante: Thales Mexico S.A. de C.V.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1			
2	Forma-E7, Formato 900	El formato EP 900 que hace referencia a una extensión de garantía de hasta 5 años no está con el resto de formatos de las especificaciones.	
3	Convocatoria Internacional Material Rodante Guadalajara.doc	Le rogamos consideren una extensión del plazo de presentación de la oferta de 60 días adicionales a la fecha inicialmente prevista.	
4	Experiencia y Capacidad. Clausula 5 de la Convocatoria. Definiciones (pagina 16)	Sugerimos que se haga mayor énfasis en lo relativo al suministro e instalación de sistemas de señalización ferroviaria, indicando "señalización tipo CBTC metro-ferroviaria en sistemas de transporte mediante metros o trenes ligeros"	
5	Experiencia y capacidad. Clausula 5, ítem 2.	De acuerdo al artículo 163 (1) de la Ley de Sociedades Comerciales de Canadá (Canada Business Corporation Act, CBCA), las empresas constituidas bajo la CBCA y que no cotizan en la Bolsa de Valores, no tienen la obligación legal de tener sus estados financieros auditados, por lo que es una práctica comercial habitual para que esas empresas no tengan dichos estados financieros auditados. Favor de confirmar si demostramos plenamente a la SCT que nuestra	

Lgl41-14
Jaime Balmes No.11, Torre "A", Piso 1, Colonia Los Morales, C.P.11510, México, D.F.
Teléfono: +52 (55) 21222890
www.thalesgroup.com

THALES MEXICO, S.A. DE C.V.
Jaime Balmes No. 11 Torre A
1er. Piso
Colonia Los Morales
C.P. 11510 México D.F.
Tel. : +52 (55) 21 22 28 90
Fax : +52 (55) 55 57 16 38

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, Distrito Federal, 24 de Julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		compañía filial Canadiense pertenece a dicho tipo de Corporación en el Canadá, que se nos permitirá entregar los estados financieros sin auditar de dicha compañía filial Canadiense preparados por la firma de auditores independientes Ernst & Young, mismos que han sido sujetos a procedimientos limitados de auditorías. Además de lo antes expuesto, también les presentaremos los estados financieros auditados de nuestra Casa Matriz a la que pertenece nuestra filial Canadiense donde se pueda claramente comprobar que dentro de los estados financieros auditados de la Casa Matriz, se consolidan los estados financieros no auditados de la filial Canadiense.
6	Experiencia y capacidad. Clausula 5, ítem 2.	El Formato RCE requiere que se anexen copias simples legibles y debidamente requisitadas de los contratos con los que pretenda acreditar este requisito. Solicitamos atentamente a la SCT que se elimine esta solicitud, en virtud de que dichos contratos contienen información de carácter confidencial.
7	Experiencia y capacidad. Clausula 5, ítem 2.	El Formato RCC requiere que se anexen copias simples legibles y debidamente requisitadas de los contratos con los que pretenda acreditar este requisito. Solicitamos atentamente a la SCT que se elimine esta solicitud, en virtud de que dichos contratos contienen información de carácter confidencial.
8	Subcontratación. Clausula Octava. Página 24	Solicitamos que se permita la subcontratación de los trabajos de instalación de equipos relacionados con el sistema CBTC tanto en las vías, como estaciones, centro de control y otros.

Lg41-14
Jaime Balmes No. 11, Torre "A", Piso 1, Colonia Los Morales, C.P. 11510, México, D.F.
Teléfono: +52 (55) 21222890
www.thalesgroup.com

THALES MEXICO, S.A. DE C.V.
 Jaime Balmes No. 11 Torre A
 1er. Piso
 Colonia Los Morales
 C.P. 11510 México D.F.
 Tel +52 (55) 21 22 28 90
 Fax +52 (55) 55 57 16 38

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, Distrito Federal, 24 de Julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

9	OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN: Página 1	Solicitamos se informe la situación jurídica de los terrenos destinados a la construcción del tren. ¿Son terrenos del estado o son terrenos de propiedad privada que deben pasar por un proceso de expropiación? ¿Son terrenos listos para construcción? ¿Se tiene que cumplir con alguna autorización por parte de autoridades locales o federales para iniciar la construcción? (estudios de impacto ambiental, social, etc.)	
10	Trabajos por ejecutar. Sección 3.3.1.2 Alcance	Equipos embarcados CBTC para todos los trenes y vehículos de mantenimiento. Solicitamos se aclare para cuantos vehículos de mantenimiento se deberán de instalar equipos embarcados CBTC, y solicitamos se establezca el lugar donde dichos vehículos de mantenimiento estarán disponibles para ejecutar dicha instalación de equipos embarcados CBTC.	
11	Especificación EP 585	Se solicita información describiendo el sistema de video vigilancia actual de Línea 1 y Línea 2, número aproximado de cámaras necesarias, fabricante y modelo e interfaces requeridos para permitir su integración en el nuevo sistema CCTV.	
12	Convocatoria Internacional Rodante Guadalajara.doc	Rogamos considere SCT la celebración de una segunda junta de aclaraciones a los licitantes.	
13	Convocatoria Internacional Rodante Guadalajara.doc.	Rogamos se especifique los requisitos en cuanto al alcance del plan de capacitación (número de personas, contenido, ...)	

Lgl41-14
 Jaime Balmes No.11, Torre "A", Piso 1, Colonia Los Morales, C.P.11510, México, D.F.
 Teléfono: +52 (55) 21222890
 www.thalesgroup.com

THALES MEXICO, S.A. DE C.V.
Jaime Balmes No. 11 Torre A
1er. Piso
Colonia Los Morales
C.P. 11510 México D.F.
Tel. +52 (55) 21 22 28 90
Fax +52 (55) 55 57 16 38

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, Distrito Federal, 24 de Julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

14A.- Programa de capacitación,	de)	
14	Fechas de los formatos	Todos los formatos tienen campos en blanco a ser rellenos. Algunos tienen razón de estar en blanco cuando se trata de los nombres de las empresas o los nombres de las personas que van a firmar o declarar bajo protesto en ellos. Sin embargo hay otros campos que tienen datos de fechas y plazos que deberían ser llenados desde el inicio de acuerdo a las bases, para poder evitar ambigüedades. Rogamos compartan versiones de los formatos a presentar que ya contengan los plazos definidos con el fin de evitar ambigüedades.
15	Garantía por los defectos o vicios ocultos	Rogamos una mayor definición de las expectativas de la Dependencia en cuando al tiempo de garantía y contenido de la garantía que el Contratista debe presentar al término de los trabajos por los defectos o vicios ocultos.
16	Curricúlos de personal	En lo relativo al personal que será sujeto a evaluación y otorgamiento de puntaje para esta licitación, Favor de confirmar si con el currículo de una misma persona se podrían cubrir varios perfiles profesionales optando a la máxima puntuación posible.
17	Telecomunicaciones. Sistema de Video	Rogamos se especifique en más detalle la función del

Lqj41-14
Jaime Balmes No.11, Torre "A", Piso 1, Colonia Los Morales, C.P.11510, México, D.F.
Teléfono: +52 (55) 21222890
www.thalesgroup.com

THALES MEXICO, S.A. DE C.V.
Jaime Balmes No. 11 Torre A
1er Piso
Colonia Los Morales
C.P. 11510 Mexico D.F.
Tel : +52 (55) 21 22 28 90
Fax : +52 (55) 55 57 16 38

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, Distrito Federal, 24 de Julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

vigilancia	sistema de video vigilancia de procesado de imágenes.	
18 Telecomunicaciones. Sistema de banda Ancha	Rogamos que se clarifique si una solución basada en Wimax será o no descartable como solución válida.	
19 4 PROYECTO DEFINITIVO SUBSISTEMA FERROVIARIO	Estamos en el entendido que la Línea 3 del Metro de Guadalajara busca aplicar las tecnologías de señalización CBTC mediante bloque móvil mas avanzadas, de acuerdo a lo establecido en la Norma IEEE 1474.1. Favor de confirmar.	
20 4 PROYECTO DEFINITIVO SUBSISTEMA FERROVIARIO	En el caso que se requiera de la detección positiva de los trenes (también conocida como secundaria mediante contadores o circuitos de vía), se requiere controlar "trenes no comunicantes". El sistema CBTC será el sistema primario de detección de trenes. Favor de confirmar que en este caso el sistema de CBTC, como sistema moderno, ha de seguir en funcionamiento a pesar de fallo en el sistema de detección secundaria. Favor de confirmar que el sistema de detección secundario mediante circuitos de vía y contadores es obligatorio.	
21 4 PROYECTO DEFINITIVO SUBSISTEMA FERROVIARIO	Las técnicas de computación modernas aplicadas a los sistemas de señalización CBTC permiten la integración de las funciones ATP (Protección Automática de Trenes), IXL (enclavamientos electrónicos integrados) y ATO (Operación Automática de Trenes) tanto en los trenes como en la vía	

Lgl41-14
Jaime Balmes No.11, Torre "A", Piso 1, Colonia Los Morales, C.P.11510, México, D.F.
Teléfono: +52 (55) 21222890
www.thalesgroup.com

THALES MEXICO, S.A. DE C.V.
Jaime Balmes No. 11 Torre A
1er Piso
Colonia Los Morales
C.P. 11510 México D.F.
Tel. +52 (55) 21 22 28 90
Fax +52 (55) 55 57 16 38

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, Distrito Federal, 24 de Julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		lateral. Favor de confirmar, debido a lo moderno del sistema, CBTC, que no se requieren equipos hardware adicionales con objeto de reducir interfaces, mejorar rendimientos y reducir costes de mantenimiento y ciclos de vida de producto.,	
22	4 PROYECTO DEFINITIVO SUBSISTEMA FERROVIARIO	No obstante que proporcionan las mismas funcionalidades, las secuencias de enclavamiento de sistemas de señalización mediante bloque móvil, difieren de las secuencias de enclavamiento de sistemas de señalización mediante bloques fijos. Entendemos que "el software del sistema de reproducción para las secuencias del enclavamiento" significa que el "software debe de ejecutar las funciones de enclavamiento". Favor de confirmar.	
23	REVISIÓN PRELIMINAR	¿A partir de qué fecha y hasta qué día se podrá solicitar la cita para revisión preliminar respecto de la especialidad, experiencia y capacidad de los interesados, así como de la documentación distinta a la propuesta técnica y económica?	
24	REVISIÓN PRELIMINAR	¿Cuántas veces podrá solicitarse la revisión preliminar respecto de la especialidad, experiencia y capacidad de los interesados, así como de la documentación distinta a la propuesta técnica y económica?	

Lgl41-14
Jaime Balmes No.11, Torre "A", Piso 1, Colonia Los Morales, C.P.11510, México, D.F.
Teléfono: +52 (55) 21222890
www.thalesgroup.com

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, Distrito Federal, 24 de Julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SENALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

25		Favor de confirmar que la responsabilidad total y acumulativa del LICITANTE está limitada al monto efectivamente pagado por la CONVOCANTE	
26		Favor de confirmar que ninguna de las partes será, para efectos de la presente convocatoria y del contrato respectivo, responsable por daños indirectos y consecuentes	
27	SUBCONTRATACIÓN	Considerando la complejidad y la alta especialización de los trabajos de telecomunicación, favor de confirmar que éstos servicios podrán ser subcontratados	
28	PRESENTACIÓN Y DE APERTURA DE PROPOSICIONES inciso I) PRESENTACIÓN Y DE APERTURA DE PROPOSICIONES.	Solicitamos a la Convocante que nos clarifique a qué se refiere "documentación distinta a la propuesta" que podrá entregarse fuera de sobre cerrado	
29	DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPOSICIÓN.	¿Cuáles son los documentos referidos como "documentación distinta a la licitación"?	
30	*ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO * PRESENTACIÓN Y DE APERTURA DE PROPOSICIONES inciso II) FALLO	En la cláusula cuarta de la Convocatoria, se establece que "para determinar la solvencia de las proposiciones recibidas para su revisión detallada y evaluación, verificará que las proposiciones cumplan con los requisitos solicitados en LA CONVOCATORIA y aplicará el mecanismo de puntos y porcentajes conforme a lo establecido en el "MÉTODO DE	

Lg41-14
Jaime Balmes No.11, Torre "A", Piso 1, Colonia Los Morales, C.P.11510, México, D.F.
Teléfono: +52 (55) 21222890
www.thalesgroup.com

THALES MEXICO, S.A. DE C.V.
Jaime Balmes No. 11 Torre A
1er Piso
Colonia Los Morales
C.P. 11510 México D.F.
Tel +52 (55) 21 22 28 90
Fax : +52 (55) 55 57 16 38

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, Distrito Federal, 24 de Julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		EVALUACIÓN DE PROPUESTAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS Y PORCENTAJES"; sin embargo en el apartado PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOCIONES inciso II) FALLO, se establece "La adjudicación del CONTRATO que se derive del presente procedimiento será a un solo LICITANTE, siendo aquel que presente la PROPOSICIÓN solvente económicamente más conveniente para el Estado". Favor de definir.	
31	FECHAS, PLAZOS Y MONTOS AUTORIZADOS.	Favor de confirmar qué conceptos o partidas fueron autorizados en oficio de liberación de inversión número No.5.SC.OMI.14.014.	
32	REQUISITOS ADICIONALES inciso n)	Podría clarificar, ¿a qué se refiere el inciso n) del apartado Décimo Segundo de la convocatoria cuando habla de los insumos que vende PEMEX?	
33	PROPUESTA TÉCNICA Punto 6	¿Es necesario demostrar la experiencia y capacidad técnica y económica de las empresas subcontratadas a pesar de que éstas no sean personas físicas o MYPYMES?	
34	PROPUESTA TÉCNICA punto 9	Para demostrar que un contrato ha sido cumplido, favor de confirmar que dicho cumplimiento se puede demostrar a través de cualquiera de los siguientes documentos: *Carta de cancelación de fianza de cumplimiento; *Carta del cliente (en cuestión) que confirme el debido cumplimiento de las obligaciones en tiempo y forma	

LgJ41-14
Jaime Balmes No.11, Torre "A", Piso "A", Colonia Los Morales, C.P.11510, México, D.F.
Teléfono: +52 (55) 21222890
www.thalesgroup.com

THALES MEXICO, S.A. DE C.V.
Jaime Balmes No. 11 Torre A
1er. Piso
Colonia Los Morales
C.P. 11510 México D.F.
Tel.: +52 (55) 21 22 28 90
Fax: +52 (55) 55 57 16 38

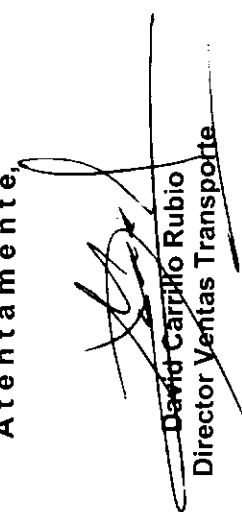
Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, Distrito Federal, 24 de Julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		pactadas en el contrato respectivo; *Acta entrega de recepción.	
--	--	--	--

Atentamente,


David Carrillo Rubio

Director Ventas Transporte

Lgl41-14
Jaime Balmes No.11, Torre "A", Piso 1, Colonia Los Morales, C.P. 11510, México, D.F.
Teléfono: +52 (55) 21222890
www.thalesgroup.com

ANEXO

"D"

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

1. *Introduction*
 2. *Background*
 3. *Methods*
 4. *Results*
 5. *Discussion*
 6. *Conclusion*
 7. *References*
 8. *Appendix*
 9. *Tables*
 10. *Figures*
 11. *Supplementary Materials*
 12. *Correspondence*
 13. *Conflict of Interest*
 14. *Acknowledgments*
 15. *Author Contributions*
 16. *References*
 17. *Appendix*
 18. *Tables*
 19. *Figures*
 20. *Supplementary Materials*
 21. *Correspondence*
 22. *Conflict of Interest*
 23. *Acknowledgments*
 24. *Author Contributions*
 25. *References*
 26. *Appendix*
 27. *Tables*
 28. *Figures*
 29. *Supplementary Materials*
 30. *Correspondence*
 31. *Conflict of Interest*
 32. *Acknowledgments*
 33. *Author Contributions*
 34. *References*
 35. *Appendix*
 36. *Tables*
 37. *Figures*
 38. *Supplementary Materials*
 39. *Correspondence*
 40. *Conflict of Interest*
 41. *Acknowledgments*
 42. *Author Contributions*
 43. *References*
 44. *Appendix*
 45. *Tables*
 46. *Figures*
 47. *Supplementary Materials*
 48. *Correspondence*
 49. *Conflict of Interest*
 50. *Acknowledgments*
 51. *Author Contributions*
 52. *References*
 53. *Appendix*
 54. *Tables*
 55. *Figures*
 56. *Supplementary Materials*
 57. *Correspondence*
 58. *Conflict of Interest*
 59. *Acknowledgments*
 60. *Author Contributions*
 61. *References*
 62. *Appendix*
 63. *Tables*
 64. *Figures*
 65. *Supplementary Materials*
 66. *Correspondence*
 67. *Conflict of Interest*
 68. *Acknowledgments*
 69. *Author Contributions*
 70. *References*
 71. *Appendix*
 72. *Tables*
 73. *Figures*
 74. *Supplementary Materials*
 75. *Correspondence*
 76. *Conflict of Interest*
 77. *Acknowledgments*
 78. *Author Contributions*
 79. *References*
 80. *Appendix*
 81. *Tables*
 82. *Figures*
 83. *Supplementary Materials*
 84. *Correspondence*
 85. *Conflict of Interest*
 86. *Acknowledgments*
 87. *Author Contributions*
 88. *References*
 89. *Appendix*
 90. *Tables*
 91. *Figures*
 92. *Supplementary Materials*
 93. *Correspondence*
 94. *Conflict of Interest*
 95. *Acknowledgments*
 96. *Author Contributions*
 97. *References*
 98. *Appendix*
 99. *Tables*
 100. *Figures*
 101. *Supplementary Materials*
 102. *Correspondence*
 103. *Conflict of Interest*
 104. *Acknowledgments*
 105. *Author Contributions*
 106. *References*
 107. *Appendix*
 108. *Tables*
 109. *Figures*
 110. *Supplementary Materials*
 111. *Correspondence*
 112. *Conflict of Interest*
 113. *Acknowledgments*
 114. *Author Contributions*
 115. *References*
 116. *Appendix*
 117. *Tables*
 118. *Figures*
 119. *Supplementary Materials*
 120. *Correspondence*
 121. *Conflict of Interest*
 122. *Acknowledgments*
 123. *Author Contributions*
 124. *References*
 125. *Appendix*
 126. *Tables*
 127. *Figures*
 128. *Supplementary Materials*
 129. *Correspondence*
 130. *Conflict of Interest*
 131. *Acknowledgments*
 132. *Author Contributions*
 133. *References*
 134. *Appendix*
 135. *Tables*
 136. *Figures*
 137. *Supplementary Materials*
 138. *Correspondence*
 139. *Conflict of Interest*
 140. *Acknowledgments*
 141. *Author Contributions*
 142. *References*
 143. *Appendix*
 144. *Tables*
 145. *Figures*
 146. *Supplementary Materials*
 147. *Correspondence*
 148. *Conflict of Interest*
 149. *Acknowledgments*
 150. *Author Contributions*
 151. *References*
 152. *Appendix*
 153. *Tables*
 154. *Figures*
 155. *Supplementary Materials*
 156. *Correspondence*
 157. *Conflict of Interest*
 158. *Acknowledgments*
 159. *Author Contributions*
 160. *References*
 161. *Appendix*
 162. *Tables*
 163. *Figures*
 164. *Supplementary Materials*
 165. *Correspondence*
 166. *Conflict of Interest*
 167. *Acknowledgments*
 168. *Author Contributions*
 169. *References*
 170. *Appendix*
 171. *Tables*
 172. *Figures*
 173. *Supplementary Materials*
 174. *Correspondence*
 175. *Conflict of Interest*
 176. *Acknowledgments*
 177. *Author Contributions*
 178. *References*
 179. *Appendix*
 180. *Tables*
 181. *Figures*
 182. *Supplementary Materials*
 183. *Correspondence*
 184. *Conflict of Interest*
 185. *Acknowledgments*
 186. *Author Contributions*
 187. *References*
 188. *Appendix*
 189. *Tables*
 190. *Figures*
 191. *Supplementary Materials*
 192. *Correspondence*
 193. *Conflict of Interest*
 194. *Acknowledgments*
 195. *Author Contributions*
 196. *References*
 197. *Appendix*
 198. *Tables*
 199. *Figures*
 200. *Supplementary Materials*
 201. *Correspondence*
 202. *Conflict of Interest*
 203. *Acknowledgments*
 204. *Author Contributions*
 205. *References*
 206. *Appendix*
 207. *Tables*
 208. *Figures*
 209. *Supplementary Materials*
 210. *Correspondence*
 211. *Conflict of Interest*
 212. *Acknowledgments*
 213. *Author Contributions*
 214. *References*
 215. *Appendix*
 216. *Tables*
 217. *Figures*
 218. *Supplementary Materials*
 219. *Correspondence*
 220. *Conflict of Interest*
 221. *Acknowledgments*
 222. *Author Contributions*
 223. *References*
 224. *Appendix*
 225. *Tables*
 226. *Figures*
 227. *Supplementary Materials*
 228. *Correspondence*
 229. *Conflict of Interest*
 230. *Acknowledgments*
 231. *Author Contributions*
 232. *References*
 233. *Appendix*
 234. *Tables*
 235. *Figures*
 236. *Supplementary Materials*
 237. *Correspondence*
 238. *Conflict of Interest*
 239. *Acknowledgments*
 240. *Author Contributions*
 241. *References*
 242. *Appendix*
 243. *Tables*
 244. *Figures*
 245.

Respuesta

~~SECRET~~

07-07-2000

[illegible]

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en el sistema?

- 1. 10 años de experiencia en el sistema
- 2. 10 años de experiencia en el sistema
- 3. 10 años de experiencia en el sistema
- 4. 10 años de experiencia en el sistema

2. ¿Cada vagón cuántos radios debe llevar?

- 1. 10 radios
- 2. 10 radios
- 3. 10 radios
- 4. 10 radios

3. Se solicita a la convocante indicar los números de equipos, portátiles, bases y consolas que requiera en total el sistema

- 1. 10 equipos, 10 portátiles, 10 bases, 10 consolas
- 2. 10 equipos, 10 portátiles, 10 bases, 10 consolas
- 3. 10 equipos, 10 portátiles, 10 bases, 10 consolas
- 4. 10 equipos, 10 portátiles, 10 bases, 10 consolas

Atentamente,

C. Luis Enrique Covarrubias Rodriguez.
Representante legal.

RECIBIDO
10/05/2010

ANEXO

"E"

[Handwritten signatures and initials in the bottom right corner, including "M", "D", "K", "A", "C", "H", "F", "2"]



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

(21 Ciudad y estado) , (2 Fecha de la junta de aclaraciones)

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, BOLETAJE, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECAÑICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

(8 Nombre del licitante)

Licitante: INDRA SISTEMAS MÉXICO S.A. DE C.V.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1	(22 Punto de la convocatoria)	(23 Pregunta específica)	(24 Respuesta de la convocante)
2	Número 1 del inciso A) del numeral VII, Primera.- Documentación distinta a la proposición, punto 4, de la Convocatoria	Se solicita a la convocante aclarar que si para el caso de que el licitante sea de nacionalidad extranjera, se debe interpretar que tanto la constitución como el domicilio social son admitidos en el extranjero.	
3	Primera.- Documentación distinta a la proposición, punto 4, de la Convocatoria	Se solicita a la convocante aclarar si es posible presentar solamente copia simple de la documentación legal apostillada emitida en el extranjero	
4	Número 1 del inciso E) del numeral VIII, Primera.- Documentación distinta a la proposición, punto 4, de la Convocatoria	Se solicita a la convocante que de conformidad con lo establecido en el inciso e) de la fracción II del Artículo 44 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se permita a nuestra mandante asumir de manera mancomunada, con los demás integrantes con los que integremos una proposición conjunta, el cumplimiento de las obligaciones de la proposición que se presente	

INDRA SISTEMAS MÉXICO S.A. DE C.V.
RFC: ISM 3504113N0
Av. Ejército Nacional 843 D, Piso 14
Colonia Granada, Delegación Miguel Hidalgo
C.P. 11520, México D.F.
T +52 (55) 91 25 17 00
indracompany.com

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
5	Numeral 2, Quinta.- Experiencia y Capacidad, de la Convocatoria	Se solicita a la convocante confirmar si es posible acreditar el rubro, tanto de experiencia como de capacidad técnica, a través de contratos ejecutados por la "Casa Matriz" o sociedades pertenecientes al mismo grupo económico corporativo del que el Licitante forme parte integrante	
6	Segundo párrafo, numeral 2, Quinta.- Experiencia y Capacidad, de la Convocatoria	Se solicita a la convocante, por razones de confidencialidad, que permita al licitante testar los datos sensibles y/o confidenciales de los contratos que se presenten	
7	Cuarto párrafo, numeral 2, Quinta.- Experiencia y Capacidad, de la Convocatoria	Se solicita a la convocante la eliminación de esta precisión, toda vez que al intervenir de manera integral en la ejecución de un contrato, se suma la experiencia del mismo al licitante suscriptor	
8	Fracción III del numeral 4, Quinta.- Experiencia y Capacidad, de la Convocatoria	Se solicita a la convocante aclarar a cargo de quién estará el costo que resulte de la realización de las Auditorías de Calidad	
9	Octava.- Subcontratación, de la Convocatoria	Se solicita a la convocante aclarar si es posible realizar la subcontratación respecto de otros servicios / Sistemas.	
10	3.- Objeto del Procedimiento de contratación, de la Convocatoria	Se solicita a la Convocante considerar una prórroga de 40 días a la fecha de presentación y apertura de proposiciones	

Atentamente,

JAIME NUERO CLAVERO
APODERADO

CÉSAR MAURICIO CASTRO BARRERA
APODERADO

(25 febrero, cargo y firma del representante del licitante)

ANEXO

"F"

[Handwritten signatures and marks]

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Licitante: Alstom Transport México, S.A. de C.V.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1	Convocatoria, Pág. 1	Considerando la complejidad del Proyecto, por este medio sugerimos que el plazo para entrega de proposiciones sea de al menos cuatro (4) meses; lo anterior con base en los estándares internacionales y en el hecho de que algunos documentos se tendrán que traducir al idioma Español y otros tendrán que ser Apostillados.	
2	Convocatoria, Cláusula Tercera, Idioma y Moneda Pág. 14	Se solicita a la Convocante permita al licitante presentar su oferta en varias monedas; esto es, en Euros, en Dólares Americanos y en Pesos Mexicanos acorde al origen de los insumos. Favor de confirmar.	
3	Convocatoria, Pág. 15 Experiencia y Capacidad	Favor de confirmar que será factible acreditar la experiencia a través de una filial o entidades del mismo grupo.	
4	Forma E-8.doc Hoja 09 – OCTAVA – AJUSTE de COSTOS	Si fuera el caso que se autorice por la Convocante presentar cotización en monedas diferentes al Peso Mexicano, ¿Podrá el Licitante presentar procedimiento y factores de ajustes por la parte cotizada en monedas distintas del Peso Mexicano? Favor de confirmar.	
5	Convocatoria, Pág. 1	El Proyecto de Convocatoria indica que será a precios unitarios y tiempo determinado. Por este medio se solicita a la Convocante modificar a Precio Alzado y tiempo determinado, ya que en este tipo de obras de infraestructura ha sido la práctica internacional y en México (recientemente Línea 12 STC y Línea 3 Metrorrey). Lo anterior dará mayor certeza a la Convocante referente a las soluciones técnicas que presenten los licitantes y el monto de la inversión al ser precios alzados. Normalmente, los precios unitarios son más acordes a obras civiles.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

6	Modelo de Contrato	Se solicita que se incluya el arbitraje para la resolución de controversias.	
7	Modelo de Contrato	Se solicita a la Convocante incluir Cláusula de Limite de Responsabilidad y Liberación de Responsabilidad en caso de Fuerza Mayor y caso Fortuito	
8	Modelo de Contrato	Se solicita atentamente a la Convocante incluir una Cláusula de Definiciones	
9	Convocatoria, Pag. 25 y 26	Se solicita a la Convocante autorizar que cada miembro del Consorcio pueda facturar y cobrar su parte del alcance.	
10	Convocatoria Pag. 29	q).-Que presentará, análisis expresados en pesos, de cada uno de los precios unitarios en la misma moneda, relativos a los conceptos señalados en la Relación FORMA E-7, estableciendo separadamente los costos directos, los costos indirectos, el costo por financiamiento, el cargo por la utilidad y los cargos adicionales; de acuerdo con lo indicado en LA LEY, EL REGLAMENTO Y LA CONVOCATORIA. En el caso de que se autorice la presentación de la oferta a precio alzado, favor de confirmar que no se necesitan preparar los análisis de precios unitarios y además con el objetivo de optimizar los costos de las coberturas de cambio; asimismo favor de confirmar que se va a poder facturar en dos partes: Una parte nacional MXP y otra parte extranjera en USD y/o Euros.	
11	Convocatoria PROPUESTA	18.-Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo, determinados y estructurados con costos directos, indirectos, de financiamiento, cargo por	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

ECONÓMICA	utilidad y cargos adicionales, donde se incluirán los materiales a utilizar con sus correspondientes consumos y costos, y de mano de obra, maquinaria y equipo de construcción con sus correspondientes rendimientos y costos; describiendo el concepto a desarrollar, su unidad de medida y cantidad, determinados y estructurados de acuerdo con lo previsto en LA LEY, el REGLAMENTO y en LA CONVOCATORIA. FORMA E-5 ANÁLISIS DE INTEGRACION DEL PRECIO UNITARIOS	
12	Convocatoria DÉCIMA CUARTA.	En el caso de que se autorice la presentación de la oferta a precio alzado, favor de confirmar si que esta forma no aplicaría y que por ende no deberá entregarse. Causas expresas de desechamiento de las proposiciones que afectan directamente la solvencia de las mismas. 7.- Propongan alternativas que modifiquen lo establecido en LA CONVOCATORIA. Favor de confirmar que el licitante tiene derecho a proponer alternativas siempre y cuando se cumpla con las funcionalidades establecidas por la convocante.
13	Convocatoria. Propuesta Técnica, 2A y 2B	Si como resultado de que las simulaciones solicitadas, tomando como base las especificaciones técnicas establecidas tanto para el material rodante, como para subestaciones de alta tensión y rectificación definido para el Corredor Diagonal de Guadalajara, estas arrojaran

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	cantidades y/o capacidades de equipos diferentes a los establecidos por la Convocante, ¿Qué es lo que predominará en la Oferta?	
--	---	--

Atentamente,

Alfredo Rodríguez Villasana
Director Comercial y Desarrollo de Negocios
Alstom Transport México, S.A. de C.V.
(20 Nombre, cargo y firma del representante del licitante)

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: **SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.**

Licitante: Alstom Transport México, S.A. de C.V.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
14	Convocatoria, Pag. 1	Considerando la gran cantidad de información, se solicita atentamente a la Convocante, se programen las Juntas de Aclaraciones adicionales necesarias. Favor de confirmar.	
15	Convocatoria, Pag. 1 y 23; Visita al Sitio.	Durante la Visita al Sitio de la Obra el pasado 22 de Julio, se mostró a los participantes los predios donde se construirán tanto las dos Sub Estaciones, como el Taller. Por este medio les solicitamos nos indiquen si dichos predios ya están liberados, o en su caso, cuando estarán disponibles.	
16	Convocatoria, Pág. 1 y 23; Visita al Sitio.	Agradeceremos nos proporcionen los croquis y/ planos de los predios donde se construirán las dos Sub Estaciones y el Taller.	
17	TRABAJOS POR EJECUTAR 2.7 REQUERIMIENTOS OPERACIONALES Página 23	Este parrafo menciona que tenemos que considerar los siguientes documentos como documentos de referencia: Favor de proporcionar el Anexo II: "Requerimientos funcionales de la Línea" de las Bases de Licitación.	
18	FORMA SIMTRAC - METODOLOGIA PARA LA REALIZACIÓN DE LA SIMULACIÓN DE TRACCIÓN II. Sistema de electrificación Página 3	Hasta donde se debe cumplir con la arquitectura especificada o se pueden proponer soluciones siempre y cuando cumplan con las funcionalidades establecidas por la convocante? 7 Subestaciones de tracción y localizaciones específicas 2 SEAT's - 30 MVA cada una Catenarias especificadas	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

19	TRABAJOS POR EJECUTAR 2.6 MATERIAL RODANTE Página 22	Favor de definir el peso de los pasajeros.	
20	TRABAJOS POR EJECUTAR 3.2 MATERIAL RODANTE 3.2.1 DESCRIPCIÓN Página 26	Este párrafo especifica lo siguiente: "Dado la longitud de las inter- estaciones se ha considerado como velocidad máxima de diseño para los trenes de 80 km/h, con una aceleración máxima en el arranque de 1.20m/s ² y para el frenado normal 1.00 m/s ² y en caso de emergencia 1.2 m/s ² , con un Jerk comprendido entre 0.7 y 1.00 m/s ³ en un periodo de 200 ms. " Favor de especificar a qué carga por pasajero este desempeño tiene que ser logrado.	
21	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES Forma 07141 E-7	El documento "TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES" indica en el capítulo 3.3.1.2 que el alcance del subsistema ATC incluye los Talleres y el depósito pero la forma 07141 E-7 no contiene ninguna cantidad relacionada con los talleres y el depósito. Las cantidades son exactamente las que la CONVOCANTE ha calculado para la línea. Favor confirmar si el alcance incluye los equipamientos de señalización de los talleres y el depósito e indicar las cantidades de los equipamientos.	
22	TRABAJOS POR EJECUTAR 3.4.9 RED DE DATOS MULTISERVICIO 3.4.9.1 DESCRIPCIÓN Página 47	El párrafo especifica que dentro de los subsistemas que deben ser soportados por la RED existe el subsistema de "Detección Auxiliar". Sirvanse aclarar a qué subsistema se refiere.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

23	CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PROPUESTA TÉCNICA 2A.- Simulación de marcha agina 34	Este párrafo menciona lo siguiente: "Igualmente deberá especificar si el cantonamiento de la línea propuesto es distinto o no, al que aparece en el proyecto constructivo." El documento "Proyecto constructivo" con Cantonamiento de la línea no podemos encontrarlo en los documentos que se nos entregaron con la licitación. Favor de aclarar.
24	REQUERIMIENTOS OPERACIONALES DE LA LÍNEA 1 INTRODUCCION Página 5	Este párrafo menciona lo siguiente: "En este documento se tratan los Requisitos Generales establecidos para la línea y la descripción Operativa del proyecto del Corredor Diagonal de Guadalajara. Además, se tratan los temas a nivel Funcional ..." Sirvanse aclarar la prioridad de estos documentos y requisitos en comparación con el documento "Trabajos por Ejecutar" hasta qué punto tenemos que cumplir con estos requisitos?
25	REQUERIMIENTOS OPERACIONALES DE LA LÍNEA 2.8. Disponibilidad Global de la Línea Página 10	Favor de detallar la forma en que se calcula el requisito de servicio de disponibilidad global del 99,8%.

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

26	REQUERIMIENTOS OPERACIONALES DE LA LÍNEA 7.1. Talleres y Depósito Página 50	Este párrafo menciona un "Puesto de Mando de Talleres" separado que no está mencionado en el documento "Trabajos por Ejecutar": "Para realizar la función de operador del puesto de mando de talleres se considera 1 persona por turno. El equipamiento que deberá tener es: • Pantalla para tráfico de trenes. • Pantalla con el telemando de área de Depósito y Talleres. • Pantalla de CCTV de su área. • Pantalla terminal corporativa. • Sistema de comunicación telefónica. • Sistema de voiceo (exclusivo para esta área)." Sirvanse aclarar la necesidad de un centro de control independiente para el depósito y si este centro de control separado es parte del alcance de la Licitación.
27	FORMA SIMMAR - MÉTODOLOGIA PARA LA REALIZACIÓN DE LA SIMULACIÓN DE MARCHA VIII. Valores máximos para parámetros del material rodante Página 6	Sirvanse aclarar la carga de pasajeros, en términos de pass/m ² , en relación a la AW3 carga.
28	DGTFM2112-CC-C00-EMVEN-00100 Especificaciones Técnicas Página 26/33	Artículo 1.7.1. Características técnicas - Control de Tablero y Fuerza: A) Las dimensiones del Tablero son más altos que los reportados: A) La profundidad de 14 "para cumplir con los convertidores de frecuencia debe ser de 24". B) la anchura de 112 " se estima en 120". C) La altura de 86 "y esto va a estar bien cuidado.

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

29	Validez de la oferta	Favor de confirmar que la validez de la oferta sería hasta la fecha de fallo, es decir: el 6 de Octubre del 2014	
30	Contenido Local	Favor de aclarar cómo se comprobara que en efecto el contratista está previendo 20% de contenido local para los equipos. Favor de confirmar si cuando un equipo se integrado en México con componentes extranjeros, se considerara que todo el ensamble es mexicano.	
31	Anejo II - Polígonos de Velocidad Marchas tipo y Diagrama de Circulación de los trenes (Mallas) Pagina 2	Los Puntos 35 & 36 del índice mencionando la "Matriz de datos" y "Diagrama de circulación de los Trenes (Maalas)". Estos elementos no están en el documento, favor de proveerlos.	
32	Anejo II - Polígonos de Velocidad Marchas tipo y Diagrama de Circulación de los trenes (Mallas) Paginas 4 hasta 37	El perfil horizontal (trazo esquemático) provisto en los diagramas de "Marcha Tipo" muestra una limitación de la velocidad no consistente con el radio de la curva. Por ejemplo las curvas R1700 m están limitadas a 71 km/h. Una curva de este tipo debería permitir velocidades de 80 km/h. Favor de confirmar la limitación de velocidades y el raciocinio que esta detrás de estos límites de velocidad.	
33	Anejo II - Polígonos de Velocidad Marchas tipo y Diagrama de Circulación de los trenes (Mallas) Paginas 4 hasta 37	El perfil horizontal (trazo esquemático) que se muestra en los diagramas de "Marcha Tipo" no es consistente con el perfil de los planos DGTFM2112-PL-C00-FSROD-00101 a 00107 Revisión A de agosto 2013. Favor de aclarar cuál es el correcto. En el caso que el perfil horizontal de la marcha tipo no es correcto, favor de confirmar que el perfil de velocidades mostrado aquí no debe ser considerado.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGIA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

34	General - Documentos contractuales	Favor de suministrar la lista exhaustiva de todos los documentos contractuales con la última versión que se han transmitido a los contratistas.	
35	Trabajos por ejecutar Cronograma de ejecución página 81	Favor de suministrar las fechas de puesta a disposición por Obra Civil (o el cliente) de las secciones de Viaductos y Túnel	
36	Trabajos por ejecutar Cronograma de ejecución página 81	Favor de suministrar las fechas de puesta a disposición de las salas técnicas en estaciones y zonas para las Subestaciones de Alta Tensión.	
37	Trabajos por ejecutar Cronograma de ejecución página 81	Favor de suministrar las fechas de puesta a disposición de los ambientes de estación para instalaciones (cámaras, altavoces, etc.)	
38	Trabajos por ejecutar Cronograma de ejecución página 81	Favor de suministrar las fechas de puesta a disposición de edificio o local para CCO en Talleres	
39	Trabajos por ejecutar Cronograma de ejecución página 81	Dentro del alcance del contratista, esta la obra civil de las Subestaciones de Alta Tensión y la interface con la CFE, favor de comunicar el contacto en la CFE para obtener una cotización de los permisos y de los trabajos a ejecutar por CFE.	
40	Trabajos por ejecutar Cronograma de ejecución página 81	Favor de proporcionar la información sobre trazado, ubicación o esquemas de la zona de Pafios y Talleres.	
41	Trabajos por ejecutar Cronograma de ejecución página 81	Favor de confirmar que está fuera del alcance del contratista el equipamiento de los talleres (esmeriladora, grúas, etc.)	
42	Forma 07141 E-7	Si nuestra tecnología nos permite tener una arquitectura que necesita una cantidad de equipos diferente de la cantidad indicada en el formulario E-7, es posible cotizar solo la cantidad que necesitamos?	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

43	General	En caso de contradicciones entre la documentación que emita la Convocante cual será la prioridad de importancia en los documentos?
44	DGTFM2112-CC-C00-EMVEN-00100 Memoria	Página 42/46 Artículo 11.4. Interfaz # 4 VEN - TEBT (I FIS): 3er Párrafo: Es la responsabilidad de EBT la alimentación eléctrica "Tableros de VEN" - Confirmar este entendimiento?
45	DGTFM2112-ME-C00-FSATC-00100 Memoria Páginas 40	Favor de confirmar si es necesario poder cambiar el modo de conducción en movimiento. Este cambio depende de la Interfaz entre ATC y Material rodante y es generalmente más seguro hacerlo con el tren parado.
46	DGTFM2112-ME-C00-FSATC-00100 Memoria Páginas 41	El documento "DGTFM2112-ME-C00-FSATC, Memoria" describe dos modos de conducción manuales ATPR25 y ATPR15 y un modo con Bypass del ATC. Los documentos del material rodante describen el modo de "Conducción Manual Libre" con una limitación de 35km/h y una marcha manual restringida a T2 con una limitación de 10km/h. Favor confirmar los modos de conducción que se deben considerar para el subsistema ATC.
47	DGTFM2112-ME-C00-FSATC-00100 Memoria Página 59	El suministro incluye los equipos de CBTC para dos vehículos de mantenimiento. En general no hay ningún espacio sobre aquellos vehículos para el equipo CBTC, aún con la funcionalidad más simple. Favor de proveer las características de los vehículos de mantenimiento.

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

48	DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria Páginas 69	La especificación de la CONVOCANTE considera una arquitectura específica de seis sectores en la línea e indica la cantidad exacta de equipos(enclavamientos, ATC fijo, bases de radio...). Es posible cumplir con los mismos requisitos funcionales, de disponibilidad y de seguridad con diferentes arquitecturas. Algunos tipos de arquitectura también pueden aumentar el desempeño y las prestaciones del sistema y reducir el mantenimiento. ¿Puede ser propuesta arquitecturas alternativas?	
49	DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria Página 83	La tabla de los parámetros típicos de CBTC proporciona los parámetros internos de las soluciones CBTC. Hoy en día existen soluciones de CBTC que ofrecen mejores tiempos de respuesta o funcionan con otras resoluciones sin perjudicar la seguridad y las funcionalidades. Favor de confirmar que los rangos de la tabla son solo informativos.	
50	DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria Página 92	No tenemos la especificación del subsistema Talleres y depósito. En caso que el alcance de esta propuesta los incluya, su definición es necesaria para proporcionar mejores cotizaciones y arquitectura optimizada.	
51	DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria Página 92	Nuestra comprensión del interfaz entre ATC Y ROD consiste en que el ATC sólo especifica su equipo y que ROD los suministra. ¿Se aplica esto a todo el equipo ATC de bordo?	
52	DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria Página 116	El sistema ATC de bordo siempre considera un error de localización, las distancias de parada indicadas en el documento (3m antes de una señal restrictiva, 5m antes de un obstáculo dinámico, 50cm antes de cualquier objeto en el depósito) no podrían ser constantes. Nuestra comprensión es que, después de la parada, es requiendo garantizar la seguridad de los puntos a proteger y la visibilidad por el operador de tren del obstáculo. Favor confirmar.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

53	DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria Páginas 120/136	Por lo general, ATP funciones de bordo aplican frenos de emergencia y funciones ATO de bordo aplican el freno de servicio. ATP funciones que aplican el freno de servicio podría ser una superposición innecesaria. Favor de confirmar la necesidad.	
54	DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria Páginas 122	Consideramos que utilizar la marcha manual restringida a T2 para limitar la velocidad de la operación de acoplamiento como requerido en las bases es muy alta, favor aclarar	
55	DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria Página 122	Parece contradictorio con principios CBTC impedir a un tren entrar en un circuito de vía o el contador de ejes con una ocupación falsa, descubierta por el sistema. El Sistema CBTC es capaz de saber si tal ocupación falsa ocurre y no debería prevenir el movimiento de tren. Esto permite no reducir la disponibilidad de línea sin impactos sobre la seguridad. Favor confirmar la necesidad.	
56	DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria Página 123	Favor de confirmar que la función " Never Reporting Block " es opcional. En efecto, la mayoría de las soluciones de Circuito de Vía o de contador de Eje son contruists como "fail-safe" de modo que este caso no ocurra.	
57	DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria Página 124	La protección ATP sobre la ruta restringida no está detallada en el documento. Favor de identificar los peligros posibles e interfaces para ser considerados en la propuesta.	
58	DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria Páginas 128/137	Dependiendo de la solución CBTC, algunas informaciones pueden ser más relevantes que otras para ser mostradas en la pantalla del operador de tren. Se propone dejar para la fase de ejecución la definición de las informaciones necesarias en la pantalla.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: **SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.**

59	DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria Página 135	Parece contradictorio con funciones de CBTC el hecho de necesitar una acción del operador de tren para comenzar de nuevo el movimiento cuando un tren se ha parado después de otro. Si el ATC de bordo tiene bastante visibilidad, él es capaz de reasumir automáticamente su movimiento, de manera segura. Favor confirmar esta necesidad.	
60	DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria Página 141	El documento indica la necesidad del operador de cambiar los parámetros del software. Considerando que la línea ha sido puesta en la operación, imaginamos que tales alteraciones deberían ser limitadas a parámetros de regulación y de operación. Favor de confirmar nuestra comprensión.	
61	DGTFM2112-ME-C00- FSATC-00100 Memoria Páginas 144-> 185	El documento de CONVOCANTE se refiere a los estándares alemán DIN y europeo EN. El documento "TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES" se refiere a las normas americanas y mexicanas. Cuales normas deben ser consideradas para el sistema de señalización?	
62	DGTFM2112-ME-CCTTR- 00100 Memoria Ítem 5.1.1.4.2 Administración de los Modos Degradados	Servicios Provisionales son imprevisibles por su naturaleza. Tener un PCD para cada degradación posible requeriría la preparación de grandes cantidades de PCD previamente. Favor de confirmar que se puede quitar la frase "Esta operación es realizada por la aplicación de un PCD específico"	
63	DGTFM2112-ME-CCTTR- 00100 Memoria Ítems 5.1.1.4.6 Disponibilidad y 6.2.1.10.4 Clúster de servidores	Activo y pasivo es un tipo de redundancia de servidores que está en desacuerdo con una solución en clúster con balanceo de carga entre servidores. Favor de confirmar que se puede especificar la característica "hot standby" de los servidores sin restringir la solución.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

64	FORMA MVP 01 - MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS Página 3	"b) Mano de obra, se asignarán 1.0 (un) punto como máximo, conforme a lo siguiente: 1.0 (un) punto, cuando el licitante proponga todas las categorías que habrán de intervenir en la ejecución de los trabajos solicitadas en el catálogo de conceptos o presupuesto de obra FORMA E-7, el proyecto y sus especificaciones generales y particulares de la presente convocatoria." Favor de aclarar cómo se justificará que el contratista propuso todas las categorías que habrán de intervenir en la ejecución de los trabajos solicitadas en el catálogo de conceptos o presupuesto.	
65	FORMA MVP 01 - MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS Página 8	"Responsable de Aseguramiento de Calidad: Deberá demostrar haber participado cuando menos en 3 obras similares, en los últimos cinco años." Un proyecto de Metro dura como mínimo 3 años, nuestros responsables de calidad trabajan durante todo el proyecto, favor de confirmar que se podrán obtener los 0.75 puntos si se demuestra haber participado en por lo menos 1 obra similar pero con experiencia de 5 años.	
66	FORMA MVP 01 - MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS h) Planeación Integral: plan de gestión del proyecto. Página 9	"Si se aporta el plan completo recibirá 2 (dos) puntos. Por cada plan de contingencia de: diseño, gestión de cambios, gestión de suministros, instalación, y pruebas, se aumentará 0.2 punto." Favor de aclarar cuáles son las expectativas con respecto a los planes de contingencia, e informar cuáles son los puntos que el cliente desea ver demostrados.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

67	Proyecto Ejecutivo Subsistema de energía Pagina no aplica	El Documento "2 Proyecto definitivo Subsistema Energía" con la lista completa de los documentos incluidos en la parte 2-Energía del Proyecto Ejecutivo falta. Favor de proporcionarlo	
68	3 Proyecto definitivo Subsistema Electromecánico Pagina no aplica	Todos los documentos relativos al sistema Clima (CLI) faltan. Por favor confirmar que el subsistema Clima está en el alcance de trabajo del contrato. Si es confirmado, por favor enviar los documentos MEMORIA e PLANOS indicados en el documento "3 Proyecto definitivo Subsistema Electromecánico" o proporcionar una lista correctiva.	
69	3 Proyecto definitivo Subsistema Electromecánico Pagina no aplica	Todos los documentos relativos al sistema Instalaciones Hidráulicas (INH) faltan. Por favor confirmar que el subsistema INH está en el alcance de trabajo del contrato. Si es confirmado, por favor encaminar todos los documentos MEMORIA e PLANOS indicados en el documento "3 Proyecto definitivo Subsistema Electromecánico" o proporcionar una lista correctiva.	
70	3 Proyecto definitivo Subsistema Electromecánico Pagina no aplica	En el documento "3 Proyecto definitivo Subsistema Electromecánico" no se encuentra ninguno documento listado en la parte 3 3 Instalaciones Sanitarias (INS). Por favor confirmar que este subsistema esta parte del alcance de trabajo del contrato. Si es confirmado, por favor enviar los documentos MEMORIA e PLANOS indicados en el documento "3 Proyecto definitivo Subsistema Electromecánico" o proporcionar una lista correctiva.	
71	3 Proyecto definitivo Subsistema Electromecánico Pagina no aplica	Por favor proporcionar los documentos 3 4 2 85 DGTFM2112-PL-E01-EMPCI-00101a y 3 4 2 86 DGTFM2112-PL-E01-EMPCI-00101a.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

72	4 Proyecto definitivo Subsistema Ferroviario Pagina no aplica	El documento 4 2 1 1 DGTFM2112-ME-C00-FSATC-00100 Memoria no se encuentra. Un documento errado fue proporcionado en su lugar. Por favor proporcionar el documento correcto como listado.	
73	5 Proyecto definitivo Subsistema Telecomunicaciones Pagina no aplica	Por favor proporcionar el documento "5 1 1 1 DGTFM2112-ME-C00-TCRAD-00100 Memoria" que esta listado en el "5 Proyecto definitivo Subsistema Telecomunicaciones" y no se encuentra.	
74	5 Proyecto definitivo Subsistema Telecomunicaciones Pagina no aplica	Por favor proporcionar los documentos siguientes que están listado en el "5 Proyecto definitivo Subsistema Telecomunicaciones" y no se encuentran. 5 1 2 23 DGTFM2112-PL-E05-TCRAD-00100 5 1 2 24 DGTFM2112-PL-G00-TCRAD-00100 5 1 2 25 DGTFM2112-PL-H00-TCRAD-00100 5 1 2 26 DGTFM2112-PL-L00-TCRAD-00100 5 1 2 27 DGTFM2112-PL-L00-TCRAD-00200 5 1 2 28 DGTFM2112-PL-L00-TCRAD-00300 5 1 2 29 DGTFM2112-PL-L00-TCRAD-00400 5 1 2 30 DGTFM2112-PL-L00-TCRAD-00500	
75	INDICE ESP Pagina no aplica	Por favor proporcionar los documentos EP 001 a EP 800 y los documentos N-CTR-CAR-1-02-004-02, N-CTR-CAR-1.02.003/04 que están listado en el documento "INDICES_ESP".	
76	EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE Pagina no aplica	Por favor explicar el rol del documento "EG 01- ESPECIFICACIONES GENERALES MATERIAL RODANTE.doc" en relación a los otros documentos de Proyecto Ejecutivos.	

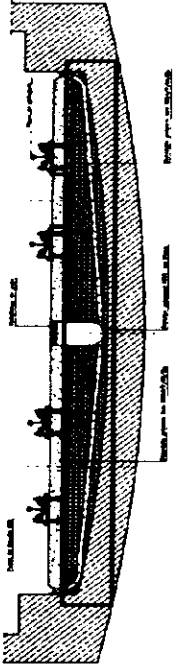
LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

77	DGTFM2112-CC-C00- EMVEN-00100 Especificaciones Técnicas Página 5/33	Artículo 1.1.1. Características técnicas - Fans Axiales 250 HP: A) Por favor aclarar si el voltaje es de 220V ~ 60Hz o 440V 3F? B) Por favor aclarar si este motor no tendrá protección 3 x PTC 190 ° C en sus bobinas del estator?	
78	DGTFM2112-CC-C00- EMVEN-00100 Especificaciones Técnicas Página 9/33	Artículo 1.2.1. Características Técnicas - Fans " FAN JET": A) Por favor aclarar si el voltaje es de 220V ~3F 60Hz o 440V? B) Por favor, aclarar cuál será el Tablero y donde será instalado?	
79	INDICE ESP y FORMA E-7 Pagina no aplica	CONCEPTO EP365: Suministro, ejecución, instalación, configuración y comprobación de la canalización para cable 230 kV, desde la subestación de CFE hasta la SEAT => Por favor proporcionar la localización de las subestación CFE y planos del camino entre dichas estaciones de las SEATs.	
80	DGTF-M2112-ES-C00- EMVEN-00100- EPECIFICACIONES TÉCNICAS- 1.1- Concepto 1: ventiladores axiales de 250 HP- 1.1.1- Características Técnicas	Está especificada chapa con espesor de 10 mm para la carcasa del ventilador. La experiencia demuestra que se puede utilizar espesores menores. Podemos proponer espesores diferentes que garanticen la misma funcionalidad?	
81	DGTF-M2112-ES-C00- EMVEN-00100- EPECIFICACIONES TÉCNICAS- 1.2- Concepto 2: ventiladores jefan- 1.2.1- Características Técnicas	Está especificado diámetro máximo de 1.000 mm. Si el galíbo dinámico del túnel permitir diámetro de 1.200 mm, ¿esto diámetro puede ser utilizado? Está especificada chapa con espesor de 10 mm para la carcasa del jefan. La experiencia demuestra que se puede utilizar espesores menores. Podemos proponer espesores diferentes que garanticen la misma funcionalidad?	

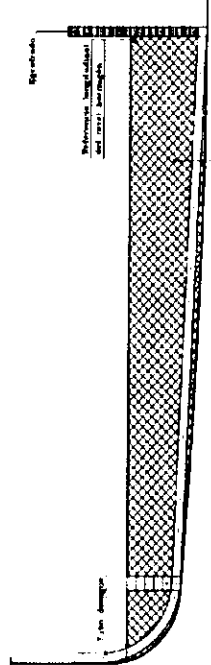
LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LINEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

82	DGTF-M2112-ES-C00- EMVEN-00100- EPECIFICACIONES TÉCNICAS- 1.4- Concepto 4: Computertas- 1.4.1- Características Técnicas	Está especificada chapa con espesor de 10 mm para la carcasa de la compuerta. La experiencia demuestra que se puede utilizar espesores menores. Podemos proponer espesores diferentes que garanticen la misma funcionalidad?	
83	DGTF-M2112-ES-C00- EMVEN-00100- EPECIFICACIONES TÉCNICAS- 1.5- Concepto 5: Cono de succión con malla de protección- 1.5.1- Características Técnicas	Está especificada chapa con espesor de 4 mm, pero es muy difícil conformar el cono con perfil aerodinámico con chapa gruesa. ¿Se puede emplear chapa con el espesor más apropiado para la ejecución de este tipo de pieza garantizando la misma funcionalidad?	
84	DGTF-M2112-ES-C00- EMVEN-00100- EPECIFICACIONES TÉCNICAS- 1.6- Concepto 6: Ductos- 1.6.1- Características Técnicas	Faltan los planos que permitan dimensionar los ductos. Solicitamos que estos planos sean facilitados.	
85	DGTFM2112-CC-C00- EMVEN-00100 Memoria Página 43/46	Artículo 11.6. Interfaz # 6 VEN - TES (I LOG): Los tableros ventilación mayor pondrán a disposición hasta 02 puertos de comunicación Ethernet TCP / IP por Switch del tablero para la comunicación con los sistemas interconectados. Confirmar este entendimiento?	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LINEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

86	Subsistema "Superestructura Civil"	Favor de confirmar que el subsistema drenaje esta fuera del alcance ya que aparece en la especificación técnica pero no en la FORMA E-7.	
87	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL 4.3 Exclusiones (p77)	En el párrafo 4.3, se menciona que la obra civil de las SEAT está incluida en el alcance. Favor de aclarar cuál es el alcance de estas actividades ya que las actividades de obra civil no están descritas en la repartición de trabajos del SEAT (párrafo 3.6.1.3) o en la Memoria "DGTFM2112-ME-C00-ENAMT-00100 Memoria.pdf"	
88	10.12.137 DOCUMENTO JUSTIFICATIVO DE LA SOLUCIÓN DE VIA ADOPTADA ANEXO 1- JUSTIFICACION DE LA VIA ADOPTADA. DGTFM2112-ME-C00-VIA-00001- CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LA VIA	En el capítulo 8. MONTAJE DE VIA SIN BALASTO, SOBRE FIJACIONES DFF/T, se indica: "Previamente al colado de la losa de concreto, debe estar realizada la red de drenaje longitudinal y transversal (...) El montaje de la vía se realiza habitualmente en túnel de vía doble o sencilla y en estaciones sobre la placa de concreto realizada previamente, con posterior aportación del concreto en masa alrededor de los insertos llegando justo a la placa aislante" Se ruega confirmar que la placa de concreto realizada previamente y la red de drenaje quedan excluidas del alcance del sistema de vías. En dicho caso, la placa de concreto y la red de drenaje forman parte del alcance de obra civil.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

89 10.12.137 DOCUMENTO JUSTIFICATIVO DE LA SOLUCIÓN DE VÍA ADOPTADA ANEXO 1- JUSTIFICACION DE LA VÍA ADOPTADA. DGTfM2112-ME-C00-VIA-00001- CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LA VÍA	En el capítulo 8.3. MONTAJE DE VÍA Y SOLDADURA DE LOS RIELES: Se ruega aclarar qué se entiende como "plantilla de concreto pobre"	
90 10.12.137 DOCUMENTO JUSTIFICATIVO DE LA SOLUCIÓN DE VÍA ADOPTADA ANEXO 1- JUSTIFICACION DE LA VÍA ADOPTADA. DGTfM2112-ME-C00-VIA-00001- CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LA VÍA	En el capítulo 8.3. MONTAJE DE VÍA Y SOLDADURA DE LOS RIELES: Además, se indica: "Se parte de la consideración de que existe un tablero que forma la base del túnel o de la sección". Se ruega confirmar si dicho tablero incluye la red de drenaje longitudinal y transversal, tanto en túnel como en viaducto, tal y como se muestra en la figura siguiente:  Figure 2	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

10.12.137 DOCUMENTO
JUSTIFICATIVO DE LA
SOLUCIÓN DE VIA
ADOPTADA ANEXO 1-
JUSTIFICACION DE LA
VIA ADOPTADA.
DGTFM2112-ME-C00-VIA-
00001-
CARACTERISTICAS
PRINCIPALES DE LA VIA

En el capítulo 8.3. MONTAJE DE VIA Y SOLDADURA DE LOS RIELES:
En dicho capítulo se detalla el proceso de construcción de los plintos en viaducto. Se ruega confirmar que se trata de plintos continuos de 6-7 metros de longitud, tal y como se muestra en la imagen siguiente, extracto del documento "DGTFM2112-PL-C00-VIA-02019-02024" y no de pedestales, tal y como se ve en la figura 5.

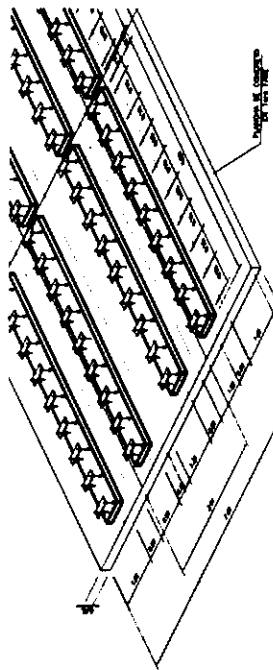
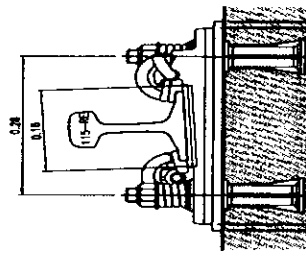
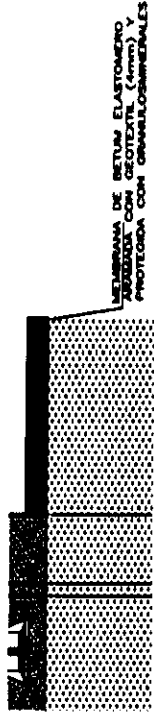
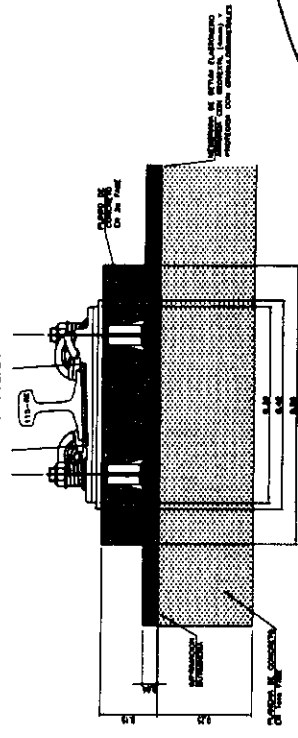


Figura 5

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

92	10.12.137 DOCUMENTO JUSTIFICATIVO DE LA SOLUCIÓN DE VÍA ADOPTADA ANEXO 1- JUSTIFICACIÓN DE LA VÍA ADOPTADA. DGTFM2112-ME-C00-VIA-00001- CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA VÍA	En el capítulo 12. VIBRACIONES se ilustra un abanico de soluciones de atenuación de las vibraciones. Para poder formular una oferta adecuada a las exigencias técnicas de atenuación de las vibraciones, se ruega especificar el nivel de atenuación requerido y las zonas en las que se aplica.	
93	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL PARA BASES	En el capítulo 4.1 VÍA, se ruega confirmar si la armadura de continuidad entre la plataforma y la vía queda excluida del sistema de vías (serán previamente instalados por el equipo de obra civil).	
94	DGTFM2112-PL-C00-VIA-02019-02024	Se ruega confirmar que en todo el trazado de vía, excepto en aparatos de vía, se instalará un sistema de fijación igual o similar al de la figura siguiente: 	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

DGTFM2112-PL-C00-VIA-02019-02024	Se ruega confirmar que la membrana de betún elastómero armada con geo textil (4mm) y protegido con granulo minerales es necesaria, considerando el sistema de drenaje del viaducto, y si están dentro del alcance del sistema de vias.  MEMBRANA DE BETUN ELASTOMERO ARMADA CON GEOTEXTIL (4mm) Y PROTEGIDA CON GRANULOS MINERALES	
DGTFM2112-PL-C00-VIA-02019-02024	Se ruega confirmar que la plancha de concreto en primera fase, tal y como se muestra en la figura siguiente, no forma parte del alcance del sistema de vias. Sin embargo, el pinto de concreto en segunda fase es parte del alcance del sistema de vias.  PLANCHA DE CONCRETO EN PRIMERA FASE PINTO DE CONCRETO EN SEGUNDA FASE	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

97	EG 01.- ESPECIFICACIONES GENERALES DEL CAPITULO DE MATERIAL RODANTE DE LA LINEA 3 DEL METRO DE GUADALAJARA Página 6	"El tren con carga normal y en un plano recto horizontal podrá alcanzar 48 Km/h en 14 más menos 0.5 segundos, y los 72 Km/h en 30 más menos 0.5 segundos; los tiempos se medirán a partir de que se ordene la tracción." Favor de confirmar si se admitirán ajustes sobre la aceleración máxima en dicha prestación.	
98	EG 01.- ESPECIFICACIONES GENERALES DEL CAPITULO DE MATERIAL RODANTE DE LA LINEA 3 DEL METRO DE GUADALAJARA Página 34	"El proveedor deberá desarrollar el Safety Case asociado al lote de trenes que va a ser suministrado, de modo que se asegure el cumplimiento de todos los requerimientos de seguridad exigibles a un proyecto de este tipo". Favor de confirmar la presencia de un ISA	
99	EG 01.- ESPECIFICACIONES GENERALES DEL CAPITULO DE MATERIAL RODANTE DE LA LINEA 3 DEL METRO DE GUADALAJARA Página 53 y 103	Pág. 53 "Se preverá que con un solo pantógrafo por unidad se pueda mantener el tren en servicio de forma ilimitada y conservando todas las prestaciones" y pág. 103 "Los equipos eléctricos de potencia estarán diseñados para trabajar con una tensión nominal de 1,500 Vdc Cada coche motriz estará dotado de los elementos de captación de energía de forma que no haya paso de alta tensión de otra motriz". Favor de confirmar si se permite el paso de alta tensión por el coche remolque a fin de cumplir el requerimiento de alimentar el tren ante la avería de 1 pantógrafo.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

100	EG 01.- ESPECIFICACIONES GENERALES DEL CAPITULO DE MATERIAL RODANTE DE LA LINEA 3 DEL METRO DE GUADALAJARA Página 62	"El enganche deberá ser compatible con los existentes en los trenes que operan actualmente en la red". Favor de facilitar la información técnica de detalle de los enganches de trenes con los que se requiere acoplabilidad.	
101	EG 01.- ESPECIFICACIONES GENERALES DEL CAPITULO DE MATERIAL RODANTE DE LA LINEA 3 DEL METRO DE GUADALAJARA Página 66	"Puertas de acceso al salón de pasajeros". Las puertas serán del tipo deslizante interiores (...). ¿Se valorarán positivamente soluciones alternativas de tipología y material de puerta en favor de reducción de peso, maximización del espacio interior disponible para el pasaje sin interferir en el gálibo exterior?	
102	EG 01.- ESPECIFICACIONES GENERALES DEL CAPITULO DE MATERIAL RODANTE DE LA LINEA 3 DEL METRO DE GUADALAJARA Página 86	Favor de confirmar si es admisible el acceso del conductor por puerta de pasaje con dispositivo de apertura/cierre con cerradura.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: **SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.**

103	EG 01.- ESPECIFICACIONES GENERALES DEL CAPITULO DE MATERIAL RODANTE DE LA LINEA 3 DEL METRO DE GUADALAJARA Página 133	"Para obtener la redundancia, en cuanto a la generación del aire comprimido, en los carros remolques se alojarán los dos compresores y se conectarán al sistema, cada uno de ellos tendrá sus controles y reguladores". Favor de confirmar si se acepta la ubicación de los motocompresores en los coches motores sin afectar la funcionalidad.	
104	EG 01.- ESPECIFICACIONES GENERALES DEL CAPITULO DE MATERIAL RODANTE DE LA LINEA 3 DEL METRO DE GUADALAJARA Página 133	"Inversor del grupo motocompresor". Favor de confirmar que se admitiría solución alternativa de alimentación de los motocompresores a través de los convertidores estáticos redundados, teniendo en cuenta sus altos valores de fiabilidad sin afectar la funcionalidad.	
105	EG 01.- ESPECIFICACIONES GENERALES DEL CAPITULO DE MATERIAL RODANTE DE LA LINEA 3 DEL METRO DE GUADALAJARA Página 184	"La metodología de suministro se determinará con el proveedor, durante la fase de revisión de diseños." Favor de aclarar el significado de "fase de revisión de diseño" si pertenece a fase de oferta o fase de proyecto.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

106	EG 01.- ESPECIFICACIONES GENERALES DEL CAPITULO DE MATERIAL RODANTE DE LA LINEA 3 DEL METRO DE GUADALAJARA Página 186	Favor de confirmar que para el cálculo de fiabilidad se debe considerar un kilometraje diario de 416 kms.	
107	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL 3.6.1.1 SEAT's (p57)	Por favor confirmar que cualquier modificación de las subestaciones de la CFE (SE TUZANIA y SE SAN MARTIN) están fuera del alcance de este contrato.	
108	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL 3.6.1.1 SEAT's (p57)	Por favor aclarar las interacciones con la CFE con respecto a las subestaciones de alta tensión.	
109	Subsistema "Electromecánico"	Por favor aclarar el alcance del sistema de "Electromecánico". Los siguientes subsistemas están descritos en las especificaciones técnicas, pero no aparecen en la FORMA E-7: * Climatización (CLI) * Instalaciones Hidráulicas (INH) * Instalaciones Sanitarias (INS) * Puerta de Estación (PES) Por favor confirmar que están excluidos del ámbito de aplicación del contrato.	
110	Subsistema "Superestructura Civil"	Por favor confirmar que el subsistema "Drenaje (DRN)" no está incluido en el alcance de este contrato: no se encuentra listado en la FORMA E-7.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: **SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.**

111	TRABAJOS POR EJECUTAR SISTEMAS GDL 4.3 Exclusiones (p77)	En el párrafo 4.3, se indica que las obras de construcción de las SEATs se incluyen en este contrato. Por favor aclarar cuál es el alcance de estas actividades. No hay actividades de obra civil se describen en la presencia de obras de ASIENTO (párrafo 3.6.1.3) o en la Memoria "DGTFM2112-ME-C00-ENAMT-00100 Memoria.pdf"
112	DGTFM2112-CC-C00-EMVEN-00100 Catalogo de Conceptos Página 5/12	Artículo 3 ALCANCE, el párrafo 10: 1 - Los cables del circuito de alimentación de los Tableros estarán a cargo de EBT?
113	DGTFM2112-CC-C00-EMVEN-00100 Catalogo de Conceptos Página 7/12	Artículo 4 CATALOGO CONCEPTOS, Apartado 1.1.: 1 - Los motores de los ventiladores de 250 HP no tienen protección térmica en las bobinas del estator, tipo PTC, como en el JET FAN? 2 - La tensión de alimentación de estos motores será realmente en 220V?
114	DGTFM2112-CC-C00-EMVEN-00100 Catalogo de Conceptos Página 7/12	Artículo 4 CATALOGO CONCEPTOS, Apartado 1.2.: 1 - La tensión de estos motores es en realidad 400V? 2 - Si el voltaje es de 400V, ¿cuál será el Tablero para estos ventiladores?
115	DGTFM2112-CC-C00-EMVEN-00100 Catalogo de Conceptos Página 9/12	Artículo 4 CATALOGO CONCEPTOS, Apartado 1.7.: 1 - La profundidad de los armarios de 14 "no es suficiente para la instalación del variador de frecuencia variable del ventilador 250 HP. Favor de confirmar la profundidad superior adecuada. 2 - Por favor, confirme si el "CANTIDAD" es realmente 20? 3 - Si "CANTIDAD" es de 20, por favor indique la relación con los dispositivos de Tablero?

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: **SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.**

116	DGTFM2112-CC-C00- EMVEN-00100 Memoria Página 10/46	Punto 5.1. MODO DE EMERGENCIA, segundo párrafo: "La Ubicación y detección de incendios deberá ser automáticamente" Por favor aclarar cómo el sistema de ventilación Mayor (VEN) recibirá esta información en su sistema automatizado?	
117	DGTFM2112-CC-C00- EMVEN-00100 Memoria Página 10/46	Punto 5.2. MODO NORMAL, párrafo tercero y sexto: Los sensores / transmisores de la temperatura del aire exterior y del aire del túnel estarán a cargo del suministro e instalación de Ventilación Mayor (VEN) para cada Cabeceera Estación?	
118	DGTFM2112-CC-C00- EMVEN-00100 Memoria Página 36/46	Artículo 10 MODOS Operación, Operación de aprendices, segundo párrafo: El Dial "Local / Remoto" será el único para el Tablero todo?	
119	DGTFM2112-CC-C00- EMVEN-00100 Memoria Página 37/46	Artículo remoto Mando; Primero párrafo: " El Interruptor de Llave que permite Deshabilitar el sistema de automático a manual," la llave es de Yale? Segundo párrafo: Por favor aclarar el funcionamiento de la "RESTORE BOTÓN"?	
120	DGTFM2112-CC-C00- EMVEN-00100 Memoria	Página 38/46 Primero párrafo: ". Tres indicadores para indicar emergencia en túnel norte, estación o túnel sur" Por favor aclarar el entendimiento de que estos indicadores se activan con los comandos remotos recibidos de la red de comunicación de datos Ethernet TCP / IP.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: **SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.**

121	DGTFM2112-CC-C00- EMVEN-00100 Memoria Página 38/46	Tema automático; Segundo párrafo: A) "..... obtenidas del sistema de detección de calor" Por favor aclarar sobre este sistema y cómo se transmitirá esta información al sistema de ventilación mayor? B) ".... e indicar Ruta de la Evacuación." Por favor aclarar dónde y cómo se hará esta declaración?
-----	--	--

Atentamente,

Xoskua

Alfredo Rodríguez Villasana
Director Comercial y Desarrollo de Negocios
Alstom Transport México, S.A. de C.V.
(20 Nombre, cargo y firma del representante del licitante)

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Licitante: (8 Nombre del licitante)

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
122	Experiencia	En el caso de que el licitante sea parte de un grupo comercial, tenga subsidiarias, filiales o empresas del mismo grupo comercial las cuales comparten experiencia en la ejecución de proyectos. ¿Se podría acreditar experiencia y/o capacidad mediante dichas empresas? Con la finalidad de ampliar la participación y garantizar las mejores condiciones técnicas y económicas para el estado.	
123	Relación de contratos ejecutados	En el capítulo de experiencia y calidad, donde solicitan copia simple legible y debidamente requisitada, solicitamos se aclare, que requisitos debe de contener una copia simple para que esta se encuentre debidamente requisitada.	
124	Anticipo	En las bases menciona que se otorgará un anticipo del 30% de la asignación presupuestaria aprobada al contrato en el ejercicio de que se trate. Entendemos que dicho anticipo será aplicable para el primer año de ejecución, es decir, para el ejercicio de 2014, posteriormente para cada ejercicio fiscal que dure la obra, se otorgará un 30% adicional. ¿Es correcta la apreciación? En caso afirmativo, podrían indicarnos cuál sería la forma y plazos para pago del mismo.	
125	Anticipo	Los anticipos que se otorguen en los subsecuentes ejercicios fiscales posteriores al años fiscal de 2014, serán otorgados conforme a los programas de ejecución y erogaciones propuestos por el licitante ganador. Es decir ¿Se otorgará un anticipo de 30% de lo que según los programas se ejecutará en el año fiscal correspondiente?	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

126	Fechas, plazos y montos autorizados.	En el inciso d) de la parte novena, menciona que los compromisos cubiertos quedarán sujetos, para los fines de ejecución y pago, a la disponibilidad presupuestaria de los años subsecuentes. Bajo este supuesto, en caso de que la aprobación presupuestaria, no cubriera lo ofertado en el programa del licitante ¿Cuál sería la mecánica de ejecución de los trabajos y los pagos correspondientes?	
127	Requisitos adicionales Décima segunda	Al tratarse de un contrato con precios unitarios, los cuales aceptan ajustes de costos conforme a lo establecido en el artículo 180 del reglamento. Al no tener referencia en el país, respecto a los contratos electromecánicos de metro bajo la modalidad de precios unitarios, y tampoco se publican índices mensuales por el Banco de México de la especialidad que se licita. ¿Cuáles serían los parámetros, índices y tabuladores para realizar el ajuste de precio en el caso concreto? ¿Cuál sería la mecánica y referencia para presentar dichos ajustes?	
128	Requisitos adicionales Décima segunda	Al tratarse de un contrato con precios unitarios, los cuales aceptan ajustes de costos conforme a lo establecido en el artículo 180 del reglamento. Al no tener referencia en el país, respecto a los contratos electromecánicos de metro bajo la modalidad de precios unitarios, y tampoco se publican índices mensuales por el Banco de México de la especialidad que se licita. Solicitamos se considere que el presente contrato se realice a precio alzado.	
129	Propuesta técnica 13.-	Respecto al contenido nacional del valor de la obra, al solicitar 20% de materiales, entendemos que estos deben ser considerados de manera global, sobre la totalidad de los trabajos materia de esta licitación. Favor de confirmar.	
130	Contrato Sexta.- Forma de pago	En la cláusula sexta, no menciona la forma o plazo de pago una vez recibida la factura por la dependencia. Para obtener una certeza en relación al pago y liquidez en la ejecución,	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		solicitamos se defina cuál será el plazo que la dependencia tendrá para el pago, una vez recibida la factura para su pago.	
131	Contrato Séptima.- Garantías	Al no contar con el formato o los requisitos que deben contener las fianzas requeridas en las bases, solicitamos se nos proporcione los formatos o requisitos que deben contener las fianzas.	
132	Contrato Octava.- Ajuste de Costos	Al prever en el contrato el ajuste de costos cuando concurren circunstancias de orden económico no previstas en el contrato. Sin embargo no se prevé el procedimiento para la solicitud de los mismos. Solicitamos que se provea el procedimiento para requerir el ajuste de costos respectivo.	
133	Contrato Novena.- Recepción de los trabajos	En el modelo de contrato, mucha información relevante para definir la entrega recepción no se encuentra definida, favor de indicar cuál será el proceso de entrega de recepción con los plazos definidos.	
134	Contrato Décima tercera.- Penas convencionales	En el modelo de contrato, la periodicidad de la aplicación de las retenciones para el caso de retraso en el programa, no se encuentra definida, favor de confirmar que estas solo serán aplicadas de manera mensual, en relación con la presentación de estimaciones.	
135	Contrato Décima tercera.- Penas convencionales	En el modelo de contrato, la retención prevista en la cláusula de referencia, no menciona la forma de devolución de dicha cantidad. Al tratarse de retenciones por retrasos en la obra, estos deben de ser recuperables al realizar la obra retrasada conforme al programa. Por lo tanto, atentamente solicitamos que se incluya en el contrato la forma de reintegro de las cantidades retenidas.	
136	Contrato Décima tercera.- Penas	En el modelo de contrato, la periodicidad de la aplicación de las deducciones no se encuentra definida, favor de	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-744-2014, para la contratación de: **SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.**

convencionales	confirmaría periodicidad del 5% de deducción sobre trabajos no ejecutados.
137 Contrato Décima tercera.- Penas convencionales	Al término de la obra, en el supuesto de que se entregue la obra sin retrasos. Es nuestro entendido que la totalidad de las retenciones deberán ser reintegradas al Contratista, por cumplir con la entrega en tiempo, favor de confirmar.
138 Contrato Décima tercera.- Penas convencionales	En el contrato, menciona que "las cantidades que resulten de la aplicación de las penas convencionales, serán con cargo a las retenciones.. aplicando además.. la fianza de cumplimiento.." Es nuestro entendimiento que en el caso de ser acreedores a penas convencionales, el cobro de estas, será excluyente de la ejecución de la fianza y viceversa, y no será posible el cobro de las dos por los mismos conceptos, favor de confirmar nuestro entendimiento.
139 Contrato Décima tercera.- Penas convencionales	En el modelo de contrato menciona "independientemente de la aplicación de las penas convencionales señaladas anteriormente, cuando no se haya legal al límite de la fianza de cumplimiento, "La Dependencia" podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o la rescisión del mismo."
140 Contrato.- Décima Séptima.- Otras estipulaciones	Favor de indicar cuales serían los supuestos de aplicación de lo antes transcrito. En el modelo de contrato menciona que los derechos de autor u otros derechos exclusivos se constituirán a favor de la dependencia. Favor de confirmar, que esto aplica únicamente para los que se generen como consecuencia de la ejecución de los trabajos, más no así la se haya generado con antelación a la publicación de las bases-

Tercer bloque de preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, Distrito Federal, 24 de julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

141	Contrato Décima octava.- Jurisdicción	Con fundamento en lo previsto en el Artículo 98 y demás relativos y aplicables de la Ley de Obras, solicitamos atentamente se incluya cláusula arbitral en el presente contrato para la resolución de controversias, por agilidad del procedimiento.	
142	Convocatoria a la Licitación Pública, Pág. 1, objeto del procedimiento de contratación	La Convocatoria indica que el procedimiento de contratación será a precios unitarios y tiempo determinado. Por este medio se solicita a la Convocante modificar el procedimiento de contratación a Precio Alzado y tiempo determinado debido a que con la modalidad de precio alzado dará mayor beneficio a la Convocante al no existir costos adicionales en el Proyecto, además de que para la integración de los precios unitarios requeridos cada licitante tomará en cuenta diferentes insumos acordes con la Tecnología que proponga pudiendo implicar cantidades diferentes a las establecidas en las bases de licitación	
143	Proyecto de Convocatoria. DÉCIMA SEGUNDA, páginas 28 y 29	h). -Que cuando se estipule que el pago de los diversos conceptos de trabajo se hará al precio que fije el contrato para la unidad de obra terminada... m).- que propone precios unitarios únicamente por los conceptos... Para garantizar las mejores condiciones para el estado y encontrarnos todos los licitantes en igualdad de circunstancias, se propone que la oferta se pueda presentar con base de un precio alzado y con un desglose de partidas y sub partidas de las actividades principales del Proyecto, como por ejemplo: a) Porcentaje a la entrega de Proyecto. b) Porcentaje al inicio de fabricación. c) Porcentaje a las pruebas en fábrica. d) Porcentaje al suministro.	

Tercer bloque de preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, Distrito Federal, 24 de julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		Toda vez que conforme a lo establecido actualmente solo será factible de cobro hasta contar con la unidad de concepto terminado (fabricación y suministro), lo que motivaría considerar un alto factor de financiamiento o incluso la inviabilidad financiera del Proyecto.	
144	Convocatoria a la Licitación Pública, Quinta, página 20, Relación de Contratos y forma MVP 01 Material rodante	Las bases de licitación, establece que los licitantes deberán presentar copia simple legible de los contratos con los que pretenda acreditar la experiencia o documentos que el licitante pueda acreditar mayor número de contratos. Favor de confirmar nuestro entendimiento que serán aceptados certificados emitidos por los respectivos clientes donde establezcan claramente los alcances y referencias generales de los trabajos realizados, toda vez que en los diferentes contratos establecen cláusulas de confidencialidad que impiden al licitante la entrega de dichos documentos. En caso afirmativo, y que dichos certificados se encuentren en idioma extranjero, favor de confirmar que con la simple traducción al idioma español sería suficiente para que sean tomadas en cuenta como válidas para esta licitación.	
145	Proyecto de Convocatoria, OCTAVA, subcontratación, página 24	OCTAVA.- Las partes de la obra que se podrán subcontratar son las siguientes: Topografía, maquinaria y equipo, instalaciones de vía y catenaria, instalaciones de cableado de energía y comunicaciones, trabajos de reposición de servicios y auditorías de calidad. Se solicita que la actividades arriba mencionadas no sean	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		limitativas y que se puedan subcontratar otras actividades como por ejemplo la construcción de obra civil de SEAT's, el Sistema de protección contra incendio, el tendido de los cables para la señalización y sistema de Ventilación, mejorando con ello la oportunidad de contratación de MIPYMES.	
146	Proyecto de Convocatoria, DÉCIMA SEGUNDA, página 29	Las bases mencionan "q). -Que presentará, análisis expresados en pesos, de cada uno de los precios unitarios en la misma moneda, relativos a los conceptos señalados en la Relación FORMA E-7, estableciendo separadamente los costos directos, los costos indirectos, el costo por financiamiento, el cargo por la utilidad y los cargos adicionales; de acuerdo con lo indicado en LA LEY, EL REGLAMENTO Y LA CONVOCATORIA." En el caso de que se autorice la presentación de la oferta a precio alzado, favor de confirmar que no se necesitan preparar los análisis de precios unitarios y además con el objetivo de optimizar los costos de las coberturas de cambio; asimismo favor de confirmar que se va a poder facturar en dos partes: Una parte nacional MXP y otra parte extranjera en USD y/o Euros.	
147	Proyecto de Convocatoria d PROPUESTA	Las bases mencionan "18.-Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo, determinados y estructurados con costos directos, indirectos, de financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales, donde se incluirán los materiales a utilizar con sus	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

ECONÓMICA, página 36	correspondientes consumos y costos, y de mano de obra, maquinaria y equipo de construcción con sus correspondientes rendimientos y costos; describiendo el concepto a desarrollar, su unidad de medida y cantidad, determinados y estructurados de acuerdo con lo previsto en LA LEY, el REGLAMENTO y en LA CONVOCATORIA. FORMA E-5 ANÁLISIS DE INTEGRACIÓN DEL PRECIO UNITARIOS" En el caso de que se autorice la presentación de la oferta a precio alzado, favor de confirmar si que esta forma no aplicaría y que por ende no deberá entregarse.	
148 TRABAJOS POR EJECUTAR 2.6 MATERIAL RODANTE, 2.7 REQUERIMIENTOS OPERACIONALES páginas 22 y 23	El numeral 2.6 de las bases señala que la flota inicial consta de 18 unidades, la cual ascenderá en escenario de mayor demanda a 43 trenes y el numeral 2.7 establece que el Contratista deberá considerar el cumplimiento de los requerimientos operacionales de la Línea en la definición, construcción y puesta en marcha de los distintos subsistemas incluidos dentro del alcance del contrato. En este contexto, favor de confirmar si 18 unidades será la cantidad total de trenes que el licitante deberá incluir en su oferta o la que resulte de las simulaciones que realice cada licitante considerando las condiciones operacionales de la Línea.	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

149	Convocatoria, inciso 2, página 34	Si como resultado de que las simulaciones solicitadas, tomando como base las especificaciones técnicas establecidas tanto para el Material Rodante, como subestaciones de Alta Tensión y Rectificación definido para el Corredor Diagonal de Guadalajara, estas arrojaran cantidades y/o capacidades de equipos diferentes a los establecidos por la convocante, que es lo que el Licitante deberá considerar en la oferta?, y si fuera el caso de que se deba respetar las cantidades y/o capacidades establecidas por la convocante, se entendería que la responsabilidad funcional del sistema estará a cargo de la convocante?. Favor de confirmar	
150	Catálogo de conceptos, Forma E-7, concepto EP-352	Elaboración de maqueta a tamaño real de media cabina de tren, incluyendo todos los dispositivos de control, gestión y apoyo a la conducción en su disposición final con el objetivo de su validación por parte de la Dirección de Obra. Se solicita a la convocante la elaboración de maqueta o una animación en 3D, que permita llevar a cabo modificaciones y/o adecuaciones de manera virtual para su validación por parte de la Dirección de Obra.	
151	Bases de Licitación, Experiencia y capacidad, página 16	Las bases mencionan que "QUINTA, El Licitante deberá demostrar su experiencia, capacidad técnica y capacidad financiera." Se solicita a la Convocante incluir el Diseño, instalación y puesta en marcha del Sistema de Catenaria como parte de	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: **SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.**

152 Bases de Licitación, Experiencia y capacidad, página 16	los requisitos para demostrar la experiencia y capacidad Técnica de los licitantes en el entendido de que este sistema representa una parte importante de la funcionalidad segura y eficiente en una Línea de metro, así garantizando la seguridad y fiabilidad en el diseño de los sistemas. Las bases mencionan "QUINTA, El Licitante deberá demostrar su experiencia, capacidad técnica y capacidad financiera mediante lo siguiente: OBRAS DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL RODANTE: Suministro e instalación de material rodante. OBRAS DE SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA CON CONDUCCIÓN AUTOMÁTICA: Suministro e instalación de sistemas de señalización ferroviaria con CBTC o con sistemas con grados de automatización GoA-2, GoA-3 o GoA-4. OBRAS DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES CRÍTICAS DE VOZ: Suministro e instalación de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz, GSM, TETRA o TETRAPOL. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE VÍA: Suministro e instalación de tramos o líneas. OBRAS DE CENTROS DE CONTROL: Suministro, instalación y puesta en marcha de centros de control ferroviarios con mando y control de tráfico, de energía y de sistemas electromecánicos. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES DE
---	---

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		ALTA TENSIÓN EN EL RANGO DE 69 A 480 KV: Construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 Kv." Se solicita a la Convocante incluir como parte de los requisitos para demostrar la experiencia y capacidad de los licitantes, el haber realizado el Diseño en cada una de las especialidades anteriormente descritas, a efecto de que les permita corroborar la capacidad técnica completa por parte de los licitantes, en el entendido de que el diseño representa una parte importante de la funcionalidad segura y eficiente en una Línea de metro.	
153	Bases de Licitación, Experiencia y capacidad, página 16	Al excluir el diseño de los requisitos para acreditar experiencia y capacidad, no se garantiza de manera alguna las mejores condiciones para el estado, debido a que la instalación y suministro, no son alcances suficientes para acreditar de manera fehaciente contar con la experiencia y capacidad para realizar el proyecto de Ingeniería, proyecto arquitectónico y en general el proyecto ejecutivo. Es por lo anterior, que solicitamos que sea indispensable contar con el diseño en todos y cada una de las especialidades, de lo contrario, podría ser peligroso en la ejecución y operación de la línea.	
154	Bases de licitación Objeto de contrato	De acuerdo al concepto de proyecto llave en mano en sistemas ferroviarios y a los requerimientos de las bases de licitación es necesario realizar las simulaciones correspondientes que garanticen la correcta funcionalidad de la línea considerando todos y cada uno de los sistemas y sus interfaces entre ellos, para lo cual debemos de definir los principales parámetros funcionales de la línea como número de pasajeros en hora pico, tiempo máximo de recorrido,	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VIA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

	máxima frecuencia de paso de los trenes, tipo de energización, dimensiones del gálibo, etc. y así mismo, sus tolerancias de acuerdo a normas y tipo de solución, en el entendido que la descripción proporcionada es una referencia a seguir para cumplir con la descripción funcional de la nueva línea 3 de metro. Lo anterior permite que cada competidor, atendiendo a los requerimientos funcionales, dimensiones con sus respectivas tolerancias y normas aplicables, desarrolle la mejor solución en desempeño y costo para el cliente bajo la soluciones desarrolladas por cada proveedor, asumiendo los riesgos inherentes del cumplimiento funcional e interfaces, por lo que se solicita: Que se definan los parámetros generales o base a considerar y sus tolerancias, a fin de que cada proveedor proponga las soluciones más convenientes demostrando dentro de sus oferta el cumplimiento de estos requerimientos a través de simulaciones, esquemas y descripciones, y no limitar a una solución específica para cada sistema que limitaría la competencia, el beneficios en costo y compromiso de desempeño. Así mismo definir que en caso de inconsistencia entre parámetros o definiciones cuales prevalecerán para la oferta. Se sugiere que se permita proponer soluciones que logren un beneficio al cliente por tecnología, costo, disponibilidad, etc, respetando los parámetros funcionales de movilidad del sistema.	
	La ventajas para el desarrollo de un proyecto bajo el concepto llave en mano, entre otras son: • mejor precio al permitir que cada competidor ofrezca soluciones probadas y estándares,	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

155	Bases de licitación Objeto de contrato	• mejor integración de las interfaces entre sistemas, • reducción en el tiempo de ejecución debido al uso de solución probadas y estándares, desarrollo de trabajos coordinados y en paralelo, mejores costos por la integración con soluciones conocidas y probadas, • El proveedor es el único responsable de la solución de cada sistema y sus interfaces. • Precio alzado que evita sobre costos al cliente, permitiendo programar su presupuesto de manera precisa. Por lo que se solicita sean tomadas las ventajas enunciadas y se permita presentar el precio como precio alzado por sistema, indicando para cada uno subpartidas como ingeniería o diseño, suministro de equipos y materiales, instalación, pruebas y puesta en marcha, de tal forma que permita al cliente administrar los pagos de acuerdo al avance de la obra, así mismo en cada subpartida indicar mano de obra, materiales y maquinaria. Lo anterior facilitara la administración de proyecto y asegurar no tener sobre costos al cliente en la integración de la solución propuesta por cada licitante. En caso de requerirse mayor información que esta sea requisito solo para el licitante ganador.	
156	Bases de licitación Idioma y Moneda	Las bases de licitación indican que la moneda cotización es solo pesos mexicanos, dado que es una licitación internacional y algunos componentes tendrán su origen en el extranjero, se solicita que se permita que las propuestas sean presentadas en monedas fuertes (dólar americano y	

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-0090000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kv PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

		Euros) además de pesos mexicanos con el beneficio de no generar en los precios sobre costos por coberturas financieras y sus accesorios que impactaría en la finanzas de la convocante.
157	Bases de licitación Idioma y Moneda	Siendo el caso de poder ofertar en otras monedas además de pesos mexicanos se sugiere definir un índice de inflación equivalente al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) estipulado para los pesos mexicanos.

Atentamente,

ING. JOSÉ RODELMAR OCAMPO SANTILLÁN
Director General

ANEXO

"G"

[Handwritten signatures and marks]



INGENIEROS EN MANTENIMIENTO APLICADO S.A. DE C.V.

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F.; a 24 de julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Licitante: Ingenieros en Mantenimiento Aplicado S.A. de C.V.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1	Modelo E8, Contrato/Ciáusulas 12 y 13	El límite general de responsabilidad para el contratista establecido en la cláusula 12, es la fianza para el cumplimiento del contrato, ¿Dentro de este límite están incluidas las penas convencionales?	
2	Modelo E8, Contrato/Ciáusula 12	¿Se establecerá un límite individual por reclamaciones?, De ser así ¿Cuánto?	
3	Modelo E8, Contrato/Ciáusula 7	¿Qué tipo de instituciones serán aceptadas para emitir las fianzas de cumplimiento, anticipo y garantía para responder por obra mal ejecutada o vicios ocultos?	
4	Modelo E8, Contrato/Ciáusula 7	¿Cuáles serían los casuales para la ejecución de la fianza de anticipo?	
5	Modelo E8, Contrato	¿Qué tipo de pólizas de seguros le serán exigidas al contratista durante la ejecución de la obra?, ¿Seguros de accidentes, transporte, todo riesgo de la construcción, responsabilidad civil?, ¿Cuáles serán los límites mínimos de cobertura para cada caso aplicable?, ¿Deberá incluirse la Dependencia como co-segurada?	
6	Modelo E8, Contrato	¿Contará la Dependencia con algún tipo de seguro de obra?	
7	Modelo E8, Contrato	¿Cuál será el proceso para la presentación y validación del Programa de Obra?	
8	Modelo E8, Contrato	Se exigirá la presentación de informes periódicos sobre el avance de la obra, calidad y/o seguridad?, ¿Cuál sería la modalidad, frecuencia y proceso de validación?	

INGENIEROS EN MANTENIMIENTO APLICADO S.A. DE C.V. NÚMERO DE LICITACIÓN: BENITO JUAREZ, MÉXICO D.F. C.P. 06600, TELÉFONO: 55 53 43 43 43, WWW.INGENIEROSENMANTENIMIENTOAPLICADO.COM

MP-200-PROC-P01-F-9

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

9	Modelo E8, Contrato	¿Cuáles son los impuestos, cargas y/o gravámenes a tomar en cuenta para nuestra oferta acorde a la legislación estatal y nacional?	
10	Modelo E8, Contrato	¿Cuál será la modalidad de corrección de un eventual defecto?	
11	Modelo E8, Contrato/ Clausula 9	¿Cuál será la modalidad de acceso de la Contratista a la Obra después de la Recepción física?	
12	Modelo E8, Contrato	¿Cuál será la modalidad y plazos para la entrega de los Planos As-built de la obra?	
13	Modelo E8, Contrato/Clausula 14	Además del caso fortuito o fuerza mayor, ¿Cuáles serían las causas válidas que podrían dar lugar a la suspensión de la obra por parte de la Contratista?	
14	Modelo E8, Contrato/Clausula 14	Además del caso fortuito o fuerza mayor, ¿Cuáles serían las causas válidas que podrían dar lugar a la terminación anticipada del Contrato por parte de la Contratista?	
15	Modelo E8, Contrato/Clausula 14	¿Cuáles serían las modalidades de notificación para la suspensión de la obra por parte de la Dependencia?, ¿La Contratista tendría algún plazo para enmendar los reclamos que estén dando lugar a la Suspensión?	
16	Modelo E8, Contrato/Clausula 14	¿Cuáles serían las modalidades de notificación para la terminación anticipada por parte de la Dependencia?	
17	Modelo E8, Contrato	¿Cuál será la modalidad de pruebas y puesta en marcha de la obra?	
18	Modelo E8, Contrato	¿A quién corresponderá la responsabilidad por el cuidado de los Suministros?	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F.; a 24 de julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

19	Modelo E8, Contrato	¿Cuándo ocurrirá el traspaso de propiedad de los Suministros?	
20	Modelo E8, Contrato	¿Bajo qué términos será el transporte y almacenamiento de los suministros?	
21	Convocatoria, Punto 3	Independientemente de que la moneda de cotización de los trabajos es el peso mexicano, ¿No podrá preverse una moneda extranjera para ciertos componentes?	
22	Modelo E8, Contrato	¿Cuál será el procedimiento para la inclusión de trabajos u obras extraordinarias no contempladas inicialmente en el contrato y que eventualmente pudieran ser necesarios? ¿Quién podrá presentarlas? ¿Cómo se realizará su valoración?	
23	DGTFM2112-ME-C00-VIA-00001-CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LA VÍA	El documento de características de la vía define el tipo de equipos por instalar (por ejemplo tipo de riel o fijación...) por lo que solicitamos nos aclare si se tratan de ejemplos y que tendrán que ser definidos por el contratista en función de los estudios de interfaz o si la responsabilidad de la elección de dichos equipos es de STC.	
24	Forma E-7	El forma E-7 presenta una lista limitada de conceptos y cantidades, se trata de una base de trabajo cual se puede modificar y/o completar o tiene que ser completada así misma por el Licitante?	
25	Trabajos Por Ejecutar	En los archivos de licitación existen documentos relativos al sistema de drenaje y de canalizaciones transversales, sin embargo, según el documento "Trabajos por ejecutar", estos subsistemas no hacen parte del alcance de esta licitación, Solicitamos nos aclare el alcance de la licitación al respecto.	

INDIANAPOLIS No. 1-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

ME 2014-07-24

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-744-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

26	DGTFM2112-ME-C00-VIA-00001-CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA VÍA	En las especificaciones de la Vía Férrea se presentan características de vías en patio y talleres, sin embargo la construcción de los patio y talleres no está mencionada en el documento "Trabajos por ejecutar" por lo que le solicitamos nos aclare el alcance de la presente licitación al respecto y en caso que sea incluido ya que no existe ningún plano de dichos patio y talleres, solicitamos nos entregué los planos del trazado de los patio y talleres con la ubicación de los aparatos de vías y los diferentes tipos de vía	
27	planos de proyecto de vías PM10040 FORMA SIMMAR GDL	Los planos de proyecto de vías no corresponden en cuanto a la configuración de las vías al Diagrama de simulación de Marcha (vía de maniobra entre las Estaciones 5 y 6 no existe en el trazado de vía) por lo que solicitamos nos aclare la configuración de las vías.	
28	planos de proyecto de vías PM10040	Los planos de proyecto de vías solo contemplan una vía entre los Pk 0+368 y 20+690 por lo que solicitamos nos confirme si el alcance de la presente licitación solo incluye la instalación de los equipos entre dichos Pk.	
29	Trabajos por ejecutar página 81	El programa de obra contempla 19 meses para la instalación de la vía y de la catenaria, sin embargo los hitos de inicio de fin de dichas actividades dejan respectivamente 6,5 y 4 meses para la instalación y en viaducto y en túnel en paralelo para un plazo total de 6,5 meses, por lo que solicitamos nos aclare este tema. De igual forma solicitamos el cronograma provisional de puesta a disposición de la plataforma para la realización de los trabajos de superestructura.	



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F.; a 24 de julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

30	DGTFM2112-ME-C00-VIA-00001- CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LA VÍA	En ningún momento esta mencionado la instalación de engrasadores de vía férrea, nuestra experiencia en otros proyectos de este tipo nos hace pensar que puede ser necesario especialmente en las curvas de radio 104 metros, solicitamos nos aclare si hace parte del alcance de esta licitación.	
31	Convocatoria	Dada la complejidad del proyecto y debido a la gran cantidad de estudios técnicos que son necesarios para un estudio adecuado de la Línea 3 Del Tren Ligero En Zapopan, Guadalajara Y Tlaquepaque, solicitamos programar otras reuniones de aclaraciones hasta la presentación de las ofertas, dichas aclaraciones - redundará en beneficio de SCT, obteniendo propuestas juiciosamente estudiadas y altamente competitivas.	
32	Convocatoria	Dada la complejidad del proyecto y debido a la gran cantidad de estudios técnicos que son necesarios para un estudio adecuado de la Línea 3 Del Tren Ligero En Zapopan, Guadalajara Y Tlaquepaque, solicitamos prorrogar el plazo establecido para presentar la propuesta, de por lo menos ciento sesenta (160) días naturales dicha prorroga redundará en beneficio de SCT, obteniendo propuestas juiciosamente estudiadas y altamente competitivas.	

Atentamente,

Eric Alain Andre Piplorski Kem
Representante Legal

ANEXO

"H"



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D. F. a 24 de Julio de 2014

Licitación Pública Internacional No. LO-009000988-T44-2014 relativa a: "SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 Kb PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE".

Licitante: COMSA

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1	Del archivo E7 (catalogo de conceptos),	Los conceptos 1,3,4,5,9,10,11,12,13,14,17,19,20,21,647. SOLICITAMOS de la manera más atenta que se proporcione LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES	
2	Fecha de presentación	Solicitamos de la manera más atenta una prorroga de 30 días naturales.	
3	De las bases pág. 16 EXPERIENCIA Y CAPACIDAD 1.-Relación de cada uno de los profesionales técnicos que serán responsables de la dirección, administración y ejecución de los trabajos, identificados con los cargos que ocuparán, de los que presentará su curriculum con firma autógrafa en el que se incluya, en su caso, copia simple de su cédula profesional, su domicilio y teléfono actual, así como la relación de las actividades profesionales en que haya participado. De los profesionales técnicos propuestos sólo se evaluará la preparación académica y la experiencia demostrada en trabajos de características técnicas, complejidad y magnitud similares a los que se solicitan. En el caso de personal extranjero, el documento con que acrediten sus estudios profesionales es la cédula profesional o documento similar que se otorgue en el país e institución donde cursaron sus estudios profesionales, debidamente apostillado.	En caso del personal extranjero, los documentos que se acrediten; ¿Pueden ser una copia simple o es necesariamente obligatorio presentar el documento apostillado?	
4	La CONVOCANTE se reserva el derecho a verificar la autenticidad y/o veracidad de la información contenida en las curriculas presentadas.		



COMSA

COMSA S.A.U.

De las bases pag. 24 FECHAS, PLAZOS Y MONTOS AUTORIZADOS		¿El monto de \$529,428,518.50 (Quinientos veintinueve millones cuatrocientos veintiocho mil quinientos dieciocho pesos 50/100 M.N.) es con IVA o sin IVA?	
NOVENA.- Al formular la proposición, EL LICITANTE tomará en cuenta: d).- Que la asignación autorizada para el año 2014 asciende a la cantidad de \$529,428,518.50 (Quinientos veintinueve millones cuatrocientos veintiocho mil quinientos dieciocho pesos 50/100 M.N.) y los compromisos excedentes no cubiertos quedarán sujetos, para los fines de su ejecución y pago, a la disponibilidad presupuestaria de los años subsecuentes.		¿ Se otorgara anticipo para los periodos fiscales 2015,2016 y 2017?. Favor de indicar el monto o porcentaje a considerar.	
5	DE LAS BASES, PAG. 35 El porcentaje de contenido nacional del valor de la obra que deberán cumplir los licitantes en materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente, que serán utilizados en la ejecución de los trabajos de esta licitación será del 20% para materiales y equipo y 50% para mano de obra. En ningún caso el licitante ganador podrá disminuir el porcentaje de contenido nacional indicado en su proposición. FORMATO GRADO CONTENIDO NACIONAL	Favor de proporcionar el FORMATO GRADO CONTENIDO NACIONAL	
6	DE LAS BASES, PAG. 38 Escrito mediante el cual EL LICITANTE señale expresamente la documentación de naturaleza confidencial que entrega en su proposición, para los efectos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. En caso de que la información entregada en su oferta no la considere confidencial, deberá señalarlo en este escrito, cabe aclarar que su omisión no será motivo de desechamiento de la propuesta conforme al FORMATO EC .	Favor de proporcionar el FORMATO EC .	
7			
8		Para las celdas de media tensión con voltaje de operación de 23 kV, por favor de confirmar que el Voltaje Nominal será de 34 kV.	
12		Para la acreditación de la experiencia, especialidad y cumplimiento. ¿Qué fecha toman como referencia para la puntuación, la firma de contrato y/o la de finiquito?	
13	Falta poner el concepto	Por favor definir la potencia de grúa viajera, debido a que en la especificación dice 5 ton y en el proyecto dice 4 toneladas.	
15		Por favor entregar diagrama unifilar de las SE TIZANIA y SE SAN MARTIN.	

Av. Insurgentes Sur 664, Piso 9, Col. Del Valle, C.P. 03100, México D.F.
Correo electrónico: vh.beltran@comsaemte.com
TELÉFONO: (0155) 4973-8000



COMSA

COMSA S.A.U.

16		Por favor entregar características particulares de los equipos de comunicación para las SE TUZANIA y SE SAN MARTIN.	
17		Por favor entregar características particulares de los equipos de Protección control y comunicación para las SE TUZANIA y SE SAN MARTIN.	
18		Por favor entregar características particulares de los equipos de Control supervisorio para las SE TUZANIA y SE SAN MARTIN.	
19		Por favor entregar características particulares de los equipos Primarios para las SE TUZANIA y SE SAN MARTIN.	
20		Requerimos el anexo I y II correspondientes a los requerimientos operacionales de la línea.	
		Por favor aclarar el arreglo de la S.E. aislada en SF6 en 230 kV, debido a que en la especificación EP 370, es una bahía de línea-transformación, sin embargo en el plano DGTFM2112-PL-J00-ENAMT-00701, en este plano no se refleja la arreglo de bahía línea-transformador, de acuerdo a este plano la subestación está formado por dos encapsuladas GIS, no es una de línea transformador.	
		Solicitamos de la manera más atenta a una segunda Junta de Aclaraciones .	
	Concepto 62. Suministro de un lote de refacciones equivalente al 10 % de conjunto de equipos y materiales instalados.	El porcentaje indicado en el lote de refacciones, podría ser menor al 10%?	

ATENTAMENTE

Ing. Ismael Garcia Ledesma

REPRESENTANTE LEGAL.

Av. Insurgentes Sur #64, Piso 9, Col. Del Valle, C.P. 03100, México D.F.
Correo electrónico: vin.beltran@comsaemte.com
TELÉFONO (0155) 4973-8000

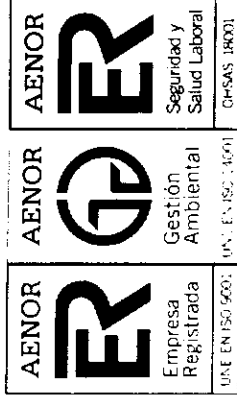
ANEXO

"|"

[Handwritten signatures and marks]

ABENGOA

Abengoa México, S.A. de C.V.
Bahía de Santa Bárbara No. 174. Col. Verónica Anzures
C.P. 11300 México, D. F.
Tel. 01 (55) 52-62-71-00. Fax 01 (55) 5262-71-40
www.abengoamexico.com.mx



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, Distrito Federal a 24 de Julio de 2014

La Licitación Pública Internacional No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: Suministro, Instalación y Puesta en Marcha del Material Rodante, Señalización Ferroviaria, Sistemas de Comunicaciones, Centro de Control, Sistemas Electromecánicos del Túnel, Vía, Sistemas de Energía y Construcción de dos Subestaciones de Alta Tensión 230 kV para la Ampliación del Sistema de Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara, que consiste en la Construcción de la Línea 3 del Tren Ligero en Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque.

Licitante: Abengoa México, S.A. de C.V.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1	Presentación y Apertura de Proposiciones	Debido a la magnitud de esta Licitación, se solicita de la manera más atenta a la Convocante que otorgue una Prorroga de 90 días naturales, para la Presentación y Apertura de las Proposiciones	<i>La Convocante no otorga la prorroga solicitada.</i>

Atentamente,

Antonio Rodolfo Santiago Santiago
Apoderado Legal de
Abengoa México, S.A. de C.V.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ANEXO

"J"

10.12.17

10

9

8

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large signature on the left and various initials and marks on the right.



Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México D.F., 24 de Julio de 2014.

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Licitante: Isolux de México, S.A. de C.V. (8 Nombre del licitante)

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1	Presentación y Apertura de Proposiciones)	Las bases mencionan: La proposición deberá ser firmada autógrafamente por la persona facultada para ello, en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma. Sin perjuicio de lo anterior, se deberá firmar autógrafamente cada una de las hojas de los siguientes documentos: i) catálogo de conceptos o presupuesto de obra FORMA E-7, ii) Los documentos y programas solicitados bajo los números 14 a 25 de la base décimo tercera, apartado Propuesta económica. Se solicita confirmar que los documentos que deberán firmarse autógrafamente, en todas las hojas son: i) catálogo de conceptos o presupuesto de obra FORMA E-7, ii) Los documentos y programas solicitados bajo los números 14 a 25 de la base décimo tercera.	
2	Especificaciones Generales y Particulares	Se solicita ala convocante proporcionar las siguientes especificaciones: EP 300, EP 302, EP 303, EP 304, EP 305, EP 306, EP 307, EP 308, EP 309, EP 310, EP 311, y EP 312	

Atentamente,

Ing. Vicente Ferrio Díaz.
Representante Legal
Isolux de México, S.A. de C.V.

ANEXO

"K"

[Handwritten signatures and marks]

México D.F. a 24 de julio de 2014

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-009000988-N21-2014, Relativa CONSTRUCCIÓN DEL TÚNEL, POZO DE ATAQUE DE LA TUNELADORA, TRINCHERAS DE ACCESO Y SALIDA, 5 ESTACIONES SUBTERRÁNEAS Y CETRAM SUBTERRÁNEO, DE LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DEL TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Licitante: Ingenieros Civiles Asociados, S.A. de C.V.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1	Convocatoria	Favor de indicar a nombre de quien serán dirigidas las manifestaciones o documentación a integrar de la presente convocatoria.	
2	Convocatoria, Clausula Segunda	Favor de indicarnos cuál será la fecha límite para la entrega de preguntas	
3	PROCESO DE LICITACIÓN CLAUSULA SEGUNDA.- La junta de aclaraciones	Se solicita amablemente se considere programar una segunda junta de aclaraciones.	
4	General	Confirmar que el formato de FSR se puede presentar en un formato distinto al proporcionado por la convocante, entendiéndose que se respetará la información solicitada por "La Convocante".	
5	Convocatoria	Entendemos que cualquier documento (s) de origen extranjero deberán estar debidamente apostillados o consularizados y presentarse en original.	
6	Convocatoria	Entendemos que los documentos que se presenten en idioma distinto al español deberán estar acompañados de su respectiva traducción por traductor certificado.	
7	Compranet	Entre los documentos descargado de compranet, en la carpeta de Doc. Distinta hay un archivo de nombre "Formato PD Viaducto 1", este documento aplicara para esta licitación? Y en caso de aplicar, se integrara al final de la documentación Técnica?, favor de confirmar	
8	Convocatoria, clausula Décimo Tercera	Entendemos que dentro de la descripción de la planeación se desarrollaran los puntos 2A, 2B y 2C, esto en base a lo archivos FORMA SIMMAR Y SIMTRAC compartidos en el CD proporcionado por la Secretaria, es correcto? Favor de confirmar nuestro entendimiento.	
9	Documento MVP 01, inciso g)	Se indica lo siguiente, pero al parecer está incompleto el párrafo II. Técnicas y herramientas 0.50 (cero punto cinco) puntos: Se describirán las técnicas y herramientas propuestas para... Favor de aclarar que a que se refiere lo anterior	1
10	Documento Forma 01, inciso i.f)	Programa de trabajo general y específico, en este inciso se indica al final del párrafo, se deberán de respetar las fechas de finalización de cada una de las actividades mostradas, hito a hito en el documento denominado "Trabajos por ejecutar". Favor de proporcionar dicho documento.	12
11	Convocatoria, clausula Quinta	De la relación de cada uno de los profesionales técnicos que serán responsables de la dirección, administración y ejecución de los trabajos, En el caso del Coordinador de Obra Civil, para la Competencia o habilidad en trabajos se requiere Ingeniero civil o <u>profesión afin</u> ¿Favor de aclarar si Arquitectura es una profesión a fin?	13

Ingenieros Civiles Asociados, S.A. de C.V.

Boulevard Manuel Ávila Camacho No. 36 Piso 5, Col. Lomas de Chapultepec, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11000, México, D.F.
Tel. 52-72-99-91

México D.F. a 24 de julio de 2014

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-009000988-N21-2014, Relativa CONSTRUCCIÓN DEL TÚNEL, POZO DE ATAQUE DE LA TUNELADORA, TRINCHERAS DE ACCESO Y SALIDA, 5 ESTACIONES SUBTERRÁNEAS Y CETRAM SUBTERRÁNEO, DE LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DEL TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

12	Convocatoria, clausula Quinta	Para el Coordinador de Obra Civil, indica que "Deberá demostrar mínimo 7 años de experiencia en la construcción y acabados de Proyectos de Edificación. Responsable Técnico de Edificios Técnicos. "Deberá demostrar mínimo 5 años de experiencia en la construcción y acabados de Proyectos de Edificación" Favor de indicar si es correcto lo anterior.	
13	Planos DGTFM2112-PL-C00-VIA-02019 al 02024, correspondientes a los planos de fijación de vía en viaducto elevado	Al respecto de la fijación de vía sobre plintos de concreto, en los dibujos de detalle se indica que el plinto es de concreto con dimensiones de 0.56m de ancho, 0.15m de alto y 6.00m de largo, sin que se especifique las características del concreto por lo que se solicita su definición y en su caso de considerar acero de refuerzo se solicita el plano estructural correspondiente en el que se detalle las características del armado que se requiera.	
14	Planos DGTFM2112-PL-H03-VIA-04001 y 04002, correspondientes al detalle de fijación de vía	Al respecto de la fijación de vía en trinchera, túnel y falso túnel, en los dibujos de detalle se indica que la fijación de la vía se realiza sobre una losa de fijación de 0.15m de peralte, sin que se especifique las características del concreto por lo que se solicita su definición y en su caso de considerar acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada que se especifica, se solicita el plano estructural correspondiente en el que se detalle las características del armado que se requiera.	
15	Concepto 7 de la forma E-7	Correspondiente al suministro y colocación de de concreto $f'c = 250$ Kg/cm ² . Resistencia normal, TMA 19 mm (3/4"). Rev. 18 cm, en losa de fijación directa, con espesor de 0.25 m, en rampa de transición y túnel. Incluye: Alineación, nivelación, encofrado, cimbrado, vibrado, curado, bombeo, materiales, mano de obra, herramientas y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto. (P.U.O.T); se solicitan los planos correspondientes en donde se detallen las rampas de transición y túnel, haciendo notar que el espesor de losa de fijación de 0.25m es incongruente con el espesor de 0.15m que se especifican en los planos de fijación de vías referidos en el punto anterior.	
16	Concepto 7 de la forma E-8	Correspondiente al suministro y colocación de de $f'c = 150$ Kg/cm ² . Resistencia normal. TMA 19 mm (3/4"). Rev. 14 cm, en relleno de. con espesor de 0.25 m, en rampa de transición y túnel. Incluye: Alineación, nivelación, encofrado, cimbrado, vibrado, curado, bombeo, materiales, mano de obra, herramientas y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto. (P.U.O.T); se solicitan los planos correspondientes en donde se detallen la ubicación y dimensiones del relleno especificado en este concepto.	
17	NUM. 3 ESP. EP302	1) SE SOLICITA TODO EL RIEL DE ALTA RESISTENCIA (HIGH STRENGTH RAIL), SE SURTIRA EN BASE A LA NORMA AREMA. 2) ENGRASADORAS DE VIA SEGÚN ESPECIFICACIONES (SE REQUIERE ALGUN TIPO EN ESPECIAL) NOS PODRIAN PROPORCIONAR MAS INFORMACION AL RESPECTO.	
18	NUM. 4 ESP. EP302	1) SE SOLICITA TODO EL RIEL DE ALTA RESISTENCIA (HIGH STRENGTH RAIL) SE SURTIRA EN BASE A LA NORMA AREMA	
19	NUM. 11 ESP. EP306	SE SURTE SIMILAR AL U69 = 33C1 DE ACUERDO A LA NORMA EN13674-3	
20	NUM. 12 ESP. EP307	APARATOS DE VIA SE FABRICAN EN LA NORMA EUROPEA (EN13674-2) Y SE ADAPTAN AL RIEL 115RE FABRICADO EN NORMA AREMA	

México D.F. a 24 de julio de 2014

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-009000988-N21-2014, Relativa CONSTRUCCIÓN DEL TÚNEL, POZO DE ATAQUE DE LA TUNELADORA, TRINCHERAS DE ACCESO Y SALIDA, 5 ESTACIONES SUBTERRÁNEAS Y CETRAM SUBTERRÁNEO, DE LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DEL TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

21	NUM. 13 ESP. EP308	APARATOS DE VIA SE FABRICAN EN LA NORMA EUROPEA (EN13674-2) Y SE ADAPTAN AL RIEL 115RE FABRICADO EN NORMA AREMA	
22	NUM. 14 ESP. EP309	APARATOS DE VIA SE FABRICAN EN LA NORMA EUROPEA (EN13674-2) Y SE ADAPTAN AL RIEL 115RE FABRICADO EN NORMA AREMA	
23	General	Dado que la presente licitación requiere de un importante análisis y creemos que el tiempo considerado para la presentación de las propuestas es corto, solicitamos atentamente se otorgue una prórroga de 2 meses a partir del 25 de agosto del presente año.	

Atentamente,


Arq. Esteban Sanchez Ramos
Representante Legal

12/27



Q

L

✓

7



4/2/5


$$R_1 + 2P^*$$

**Licitante:** Motorola Solutions de México, S.A.

No	Referencia	Pregunta	Respuesta
1	Bases Licitación. Pag 34 Programa de Capacitación	Se solicita a la convocante se sirva indicar a que se refiere con: "tres niveles de capacitación, para operación y mantenimiento".	
2	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Se solicita a la convocante se sirva confirmar que no es necesario proporcionar un lote de refacciones para e sistema de radiocomunicación sugerido	
3	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	En caso de que se requiera el lote de refacciones para el sistema de radiocomunicación, se solicita a la convocante se sirva confirmar el porcentaje requerido de refacciones en relación al total de equipamiento del sistema.	
4	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Se solicita a la convocante se sirva precisar las características de los servicios de mantenimiento del sistema de radiocomunicación, indicando los tiempos de respuesta para cada servicio solicitado	
5	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Se solicita a la convocante se sirva precisar la duración en meses del servicio de mantenimiento requerido para el sistema de radiocomunicación	



Proyecto: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL
MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE
COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS
DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS
SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL
SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE
GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA
3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014

6	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Se solicita a la convocante se sirva precisar el modelo de los trenes en los cuales serán montados los módulos de embarcado.	
7	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Se solicita a la convocante se sirva precisar las características del tablero en los cuales serán montados los módulos de embarcado indicando las dimensiones de las ranuras en la cuales será empotrado el equipo.	
8	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Se solicita a la convocante se sirva precisar si los equipos embarcados serán instalados en cada cabina del tren, considerando dos equipos embarcado por tren	



9	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Información requerida para los sitios disponibles: a) Coordenadas del sitio. b) Frecuencias oficialmente asignadas para el sistema de radiocomunicación (Banda de operación y cantidad). c) Espacio disponible y altura en torre para la instalación del sistema de antenas (sistema de radio y sistema de microondas). d) Frecuencias asignadas para los enlaces de microondas. e) Tipo y cantidad de puertos disponibles en los enlaces de microondas existentes (G.703, V.35, Ethernet). f) Capacidad disponible en los enlaces de microondas. g) Confiabilidad y retardo en los enlaces de microondas existentes. h) Diagrama unifilar de la red de microondas existente. i) Distancia de la torre a la caseta. j) Espacio disponible en la caseta para la instalación de equipo. k) Capacidad disponible del equipo de energía eléctrica. l) Capacidad disponible del banco de baterías. m) Capacidad disponible del equipo de aire acondicionado.	
10	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Información requerida para los estudios de cobertura: a) Indicar mediante un mapa geográfico las áreas de cobertura requeridas para el Metro de la Ciudad de Guadalajara para las comunicaciones de subscriptores portátiles y móviles, además indicar la distribución de usuarios dentro de la cobertura. b) Indicar el grado de confiabilidad solicitado. c) Coordenadas de los edificios y trayectos donde se requiere cobertura en interiores. d) Datos del tipo de edificaciones y de trayectos, altura y profundidad de los edificios y trayectos.	



Proyecto: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL
MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE
COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS
DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS
SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL
SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE
GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA
3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014

11	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Información requerida para el dimensionamiento de necesidades: a) Capacidad del sistema de grabación: cantidad de canales de grabación y tiempo de almacenamiento. b) Características de la red telefónica del Metro de la Ciudad de Guadalajara: Ubicación del PBX, Tipo de PBX, conectividad del PBX, cantidad de extensiones telefónicas que se interconectarán con el sistema de radiocomunicación. c) Indicar mediante un mapa geográfico las áreas de cobertura requeridas, la distribución presente y futura de usuarios portátiles y móviles. d) Indicar el perfil de tráfico promedio de los usuarios portátiles y móviles, tomando como referencia una hora pico, con la cantidad de usuarios activos, el número de llamadas por usuario, el tipo de llamadas (despacho, telefónicas, privadas, etc.), y la duración de las llamadas. e) Indicar si se requiere encriptación y de qué tipo en las comunicaciones de voz del sistema de radiocomunicación. f) Indicar la cantidad de equipos embarcados por tren y los sistemas con los que se intercomunicará: voice, telemetría, etc. g) Indicar el tipo y alimentación disponible en los trenes para la operación de los equipos embarcados. h) Grado de servicio requerido para los sitios fijos. i) Indicar mediante coordenadas la ubicación del sitio maestro para la administración, gestión y control del sistema. j) Indicar el tipo, capacidades, cobertura y características de los enlaces disponibles para el proyecto del Metro de la Ciudad de Guadalajara. k) Cuántas posiciones de despacho se deberán incluir en el sistema de radiocomunicación?	
----	--	---	--



12	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Favor de confirmar que el sistema de radiocomunicación deberá contar con: Capacidad de datos cortos (SDS) TETRA Capacidad de datos por paquetes (PDS) TETRA Capacidad de datos multi-ranura (MSPD) TETRA Capacidad de datos avanzados TEDS Tipo de acceso convencional, modulación QAM utilizando el canal de control para el acceso y asignación de recursos TEDS en 25 o 50 kHz. Estaciones radio base con diversidad triple. Cifrado al aire del estándar TETRA (TEA). Autenticación de radios para el acceso al sistema mediante un centro de autenticación. Terminales Portátiles con cámara integrada para captura de evidencia visual (fotográfica Digital Cifrada) para el Personal de Seguridad. Confiabilidad y redundancia de los componentes del sistema de manera que ninguna falla en el SwMI (Switching and Management Infrastructure) podrá interrumpir la comunicación troncalizada a nivel de las estaciones base.	
----	--	--	--



13	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Favor de confirmar los objetivos generales del sistema del sistema de radiocomunicación. • Operación de llamadas de grupo empleando grupos de conversación independientes entre sí. • Capacidad de realizar desplazamiento automático con continuidad (roaming) de manera transparente para el usuario, entre todas las áreas de cobertura que componen el sistema. • El tiempo de establecimiento inicial de cualquier llamada de voz con el sistema no congestionado, considerando éste el tiempo que transcurre desde que el usuario presiona el PTT hasta que el sistema le asigna canal, deberá ser inferior a 500 milisegundos para llamadas envolviendo múltiples estaciones base o una sola. • Transmisión simultánea de voz y datos utilizando el mismo terminal. • Integración de centros de despacho para comunicación a través de operadores. • Llamada de Emergencia con la más alta prioridad en el sistema. • Operación de las terminales en modo directo (DMO). "Punto a Punto" • Seguridad contra el monitoreo y realización de llamadas no autorizadas. • Servicio de interconexión telefónica full duplex. • Servicios de datos: envío de mensajes de texto de hasta 140 caracteres, mensajes de estado, y transmisión de datos por paquetes • Proveer la capacidad de integración de aplicaciones de datos tales como AVL y APL (Localización Automática de Vehículos y Personas) y telemetría. • Flexibilidad y modularidad que permita crecimientos futuros tanto en capacidad de canales, como en sitios de repetición, consolas de despacho y cantidad de equipos suscriptores para adaptarse a los cambios organizacionales y operacionales. Se deberán poder realizar adiciones de componentes y configuraciones a nivel de software y hardware, que no requieran cambios totales del sistema TETRA o componentes ya instalados. Todos los equipos suscriptores tienen que cumplir con las especificaciones MIL STD 810 D/E/F para choque, caída y vibración.	
----	--	---	--



México, D.F. a 23 de Julio de 2014

Proyecto: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL
MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE
COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS
DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS
SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL
SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE
GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA
3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014

14	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Favor de confirmar que las estaciones base en los sitios de repetición deberán de tener las siguientes características mínimas: Bandas de frecuencia 410-430 MHz Modulación $\pi/4$ DQPSK Acceso Múltiple por división de tiempo (TDMA) 4 canales lógicos por portadora Separación entre Transmisor y Receptor 10 MHz UHF Separación de canales (portadoras) 25 KHz (cuando se emplean combinadores de cavidad el mínimo espaciamento entre 2 portadoras debe ser > 250 khz) Potencia de transmisión Clase 2 (25 W) a la salida del combinador (conector de antena) Sensibilidad Estática -115dBm (mínimo) Sensibilidad Dinámica -106dBm Diversidad de recepción Triple Enlace entre Estación base y nodo central Ethernet Parámetros de la estación base ETS 300 394-1 Limites para cumplir tasas de error ETS 300 394-1	
----	--	---	--



Proyecto: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014

15	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Se solicita a la convocante se sirva confirmar que las características mínimas requeridas para los equipos portátiles son: • Teclado completo • Cifrado al aire TEA1 • Rendimiento de baterías según ciclos de trabajo estándar - o 5/5/90 mayor a 16 Horas - o 5/35/60 mayor a 12 Horas • Clase de Receptor A y B • Temperatura de operación -30° a +60° • Humedad ETSI 300 019-1-7 clase 7.3E • Clasificación IP65 como mínimo • Potencia RF Clase 3L (1.8W) • Bocina de audio de 2 Watts RMS de potencia de audio (pico de 4W) en el radio y los accesorios • Certificación de resistencia a golpes, vibración y caídas de los estándares ETSI 300-019 1-7 class 5M3 y MIL-STD 810 D/E/F • Resolución de pantalla 132 x 90 pixeles con más de 250K colores. • Pantalla giratoria de adaptación vertical u horizontal / configurable para iconos grandes • Protector de pantalla configurable al logo de El CLIENTE. • Soporte de 2048 grupos TMO y al menos 1024 grupos DMO • Lista de mensajes de estado al menos de 400 • Dos perillas superiores, uno para control de volumen y el segundo para el control de grupos • Bluetooth integrado • Recepción de imágenes vía estándar WAP Push incluido • Capacidad de soportar Call Out basado en el estándar TETRA • Micrófono activo (Hot Mic) sin necesidad de presionar PTT (configurable por el usuario) • Incorporar una lista de conectores para antenas, accesorios y cargadores • Incorporar lista de accesorios disponibles • Los radios portátiles deben ser capaces de soportar vía actualización de Software únicamente las siguientes funciones del Estándar TETRA, el proveedor debe entregar catálogos y/o pruebas IOP que demuestren que estas funcionalidades están disponibles a la fecha de la licitación de estas funciones: - o DMO Repetidor - o Bluetooth para voz y datos - o RUA / RUI
----	--	---



Proyecto: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL
MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE
COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS
DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS
SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL
SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE
GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA
3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014

		- o MSPD - o SCCH - o RMS - o Autenticación mutua - o Des-habilitación permanente - o Des-habilitación temporal • Soporte del protocolo TNP1 para servicios sobre el puerto de datos PEI • Set completo de comandos AT (incluyendo comandos de control para servicios de voz) • Banda 410 – 430 MHZ de operación • Ancho de banda de la portadora: 25 KHz • Potencia de salida del transmisor: 1.8W mínimo • Espaciamento dúplex (transmisión/recepción): 10 MHz • Control de potencia de transmisión • Clase de receptor: A y B • Sensibilidad estática: -116 dbm Típica como mínimo • Sensibilidad dinámica: -107 dBm Típica como mínimo • Especificación del receptor de GPS - o Sensibilidad de rastreo de al menos -160dBm - o Precisión de 5 m @ -130 dBm (50% probable)	
--	--	--	--



16	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Se solicita a la convocante se sirva confirmar que las características mínimas requeridas para los equipos móviles son: • Potencia RF Clase 2 (10W) • Clase de Receptor A y B • Cifrado al aire TEA1 • Voltaje de operación 10.8 a 15.6 VDC • Temperatura de operación -30° a +60° • Pruebas climatológicas: ETSI 300 019-1-5 CLASE 5.2 • Pruebas mecánicas: ETSI 300 019-1-5 CLASE 5M3 • MIL STD Especificaciones 810 C/D/E/F o Cumplimiento con 11 categorías • Protección contra el ingreso de polvo y agua • Modelos para tablero/escritorio/remoto: IP54 (polvo cat. 2) • Capacidades de memoria para las distintas funcionalidades • Detallar la listas de accesorios disponibles • Protector de pantalla configurable al logo de EL CLIENTE • Soporte de 2048 grupos TMO y al menos 1024 grupos DMO • Lista de mensajes de estado al menos de 400 • Recepción de imágenes vía estándar WAP Push incluido • GPS integrado con sensibilidad de rastreo de al menos -143dBm • Precisión del GPS 5 m @ -159 dBm (50% probable) • Capacidad de soportar Call Out basado en el estándar TETRA • Micrófono activo (Hot Mic) sin necesidad de presionar PTT(configurable por el usuario) • Incorporar una lista de conectores para antenas, accesorios y cargadores • Los radios móviles deben ser capaces de soportar vía actualización de Software únicamente las siguientes funciones del Estándar TETRA, el proveedor debe entregar catálogos y/o pruebas IOP que demuestren que estas funcionalidades están disponibles a la fecha de la licitación de estas funciones: o Capacidad de datos avanzados TEDS tipo convencional, modulación QAM utilizando el canal de control para el acceso y asignación de recursos TEDS en 25 KHz o 50 KHz o DMO Repetidor o RUA / RUI o MSPD o SCCH
----	--	---



		- o RMS - o Autenticación mutua - o Des-habilitación permanente - o Des-habilitación temporal • Soporte del protocolo TNP1 para servicios sobre el puerto de datos PEI • Set completo de comandos AT (incluyendo comandos de control para servicios de voz). • Radio (R&TTE Artículo 3.2) - o EN 303 035-1 - o EN 303 035-2 - o ETSI EN 300-394-1 - o ETSI EN 300-392-2 • EMC (R&TTE Artículo 3.1.b) - o EN 301 489-1 V1.3.1 - o EN 301 489-18 V1.3.1 • Seguridad Eléctrica (R&TTE Artículo 3.1.a) - o EN 60950-1 (2001) - o EN50360:2001 EME • Reglamentación Ambiental - o Directiva 2002/96/EC WEE - o Directiva e2002/95/EC RoHS • Reglamentación Automotriz - o E-mark, EMC Automotriz Directiva 95/54/EC • Banda 410 – 430 MHZ de operación • Ancho de banda de la portadora: 25 KHz • Espaciamiento dúplex (transmisión/recepción): 10 MHz • Control de potencia de transmisión • Sensibilidad estática: -116 dbm Típica como mínimo • Sensibilidad dinámica: -107 dBm Típica como mínimo • Especificación del receptor de GPS - o Sensibilidad de rastreo de al menos -143dBm - o Precisión de 5 m @ -159 dBm (50% probable)	
17	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Se solicita a la convocante se sirva precisar si se requiere un mecanismo de interconexión a nivel de voz entre el sistema de radiocomunicación actualmente en operación en las líneas 1 y 2 y el solicitado en la presente convocatoria. En caso afirmativo favor de indicar las características de los sistemas a interconectar.	



México, D.F. a 23 de Julio de 2014

Proyecto: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL
MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE
COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS
DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS
SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL
SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE
GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA
3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014

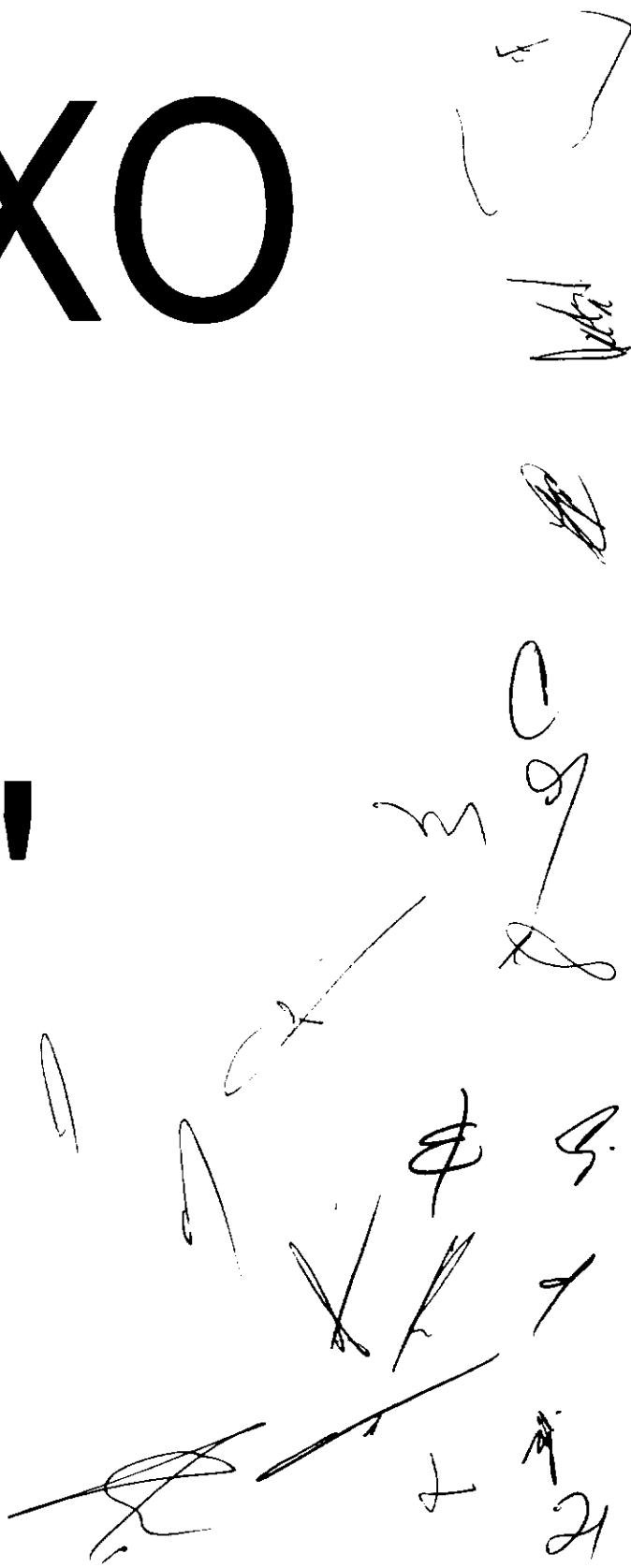
18	Trabajos por Ejecutar Sistemas GDL para bases Pag 31 3.4 Sistemas de Comunicaciones. 3.4.1 Radiocomunicaciones de Banda Estrecha.	Se solicita a la convocante se sirva indicar las consideraciones de instalación para todo el equipo del sistema de radiocomunicación.	
----	--	---	--

Atentamente,


Bernardo Emmanuel Chavez Tello
Representante Legal

ANEXO

"M"

A large, stylized handwritten signature in black ink, located at the bottom left of the page.A collection of handwritten notes and signatures in black ink, located on the right side of the page. The notes include the word "M" and various symbols and numbers, such as "17", "18", "19", "20", "21", "22", "23", "24", "25", "26", "27", "28", "29", "30", "31", "32", "33", "34", "35", "36", "37", "38", "39", "40", "41", "42", "43", "44", "45", "46", "47", "48", "49", "50", "51", "52", "53", "54", "55", "56", "57", "58", "59", "60", "61", "62", "63", "64", "65", "66", "67", "68", "69", "70", "71", "72", "73", "74", "75", "76", "77", "78", "79", "80", "81", "82", "83", "84", "85", "86", "87", "88", "89", "90", "91", "92", "93", "94", "95", "96", "97", "98", "99", "100".

México, Distrito Federal a 24 de Julio de 2014.

Solicitud de aclaraciones, dudas o cuestionamientos para la Junta de Aclaraciones a celebrarse el 24 de Julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 KV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

LICITANTE: ENLACE FERROVIARIO INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1	Convocatoria. Base Novena. Fechas, plazos y montos autorizados	De acuerdo con la convocatoria, la asignación autorizada para el año 2014 asciende a la cantidad de \$529 428 518 50, solicitamos se aclare: a).- ¿Se deberá obligadamente contemplar en el programa de obra propuesto la ejecución mínima de este importe asignado en 2014? b).- Observamos que de acuerdo al programa de obra incluido en el punto 7 del documento "TRABAJOS POR EJECUTAR" los hitos de inicio de las primeras entregas de material rodante y el inicio de la instalación y pruebas de los sistemas involucrados serán después del mes 20 y tomando en cuenta que la mayor parte de los conceptos de obra incluyen "suministro, instalación, pruebas y puesta en servicio", solicitamos se nos aclare: ¿si podrá estimarse un porcentaje del avance del concepto iniciado cuando estos involucren varias etapas para su conclusión como el "diseño, ingeniería, suministro, instalación, pruebas y puesta en servicio"?	
2	Plan de gestión del proyecto (PMP) y Programa MENSUAL de ejecución general de los trabajos	A fin de elaborar los documentos "Plan de gestión del proyecto (PMP) y Programa MENSUAL de ejecución general de los trabajos", solicitamos una copia de los programas de trabajo correspondientes a la obra civil de viaductos, túnel y de instalaciones relacionadas y vinculadas con los trabajos de esta licitación, a fin de programar adecuadamente los inicios y avances de las actividades y conceptos que dependen directamente del avance de estas obras.	



México, Distrito Federal a 24 de Julio de 2014.

**Solicitud de aclaraciones, dudas o cuestionamientos para la
Junta de Aclaraciones a celebrarse el 24 de Julio de 2014**

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. I.O-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

LICITANTE: ENLACE FERROVIARIO INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.

3	Convocatoria. Quinta. Experiencia y capacidad.	Solicitamos se nos confirme que para acreditar la experiencia en el rubro "OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE VIA", podrán incluirse obras de vías férreas de la longitud indicada de 10 km construidas con durmientes de concreto.	
4	FORMA E-7, CATALOGO DE CONCEPTOS. CONCEPTO No. 647, E.P. 900 EXTENSIÓN DE GARANTÍA	Dentro de la documentación de la Licitación y sus especificaciones no aparece la E.P. 900, relativa a la Extensión de garantía hasta por 5 años. Solicitamos se nos entregue esta especificación en donde se indique con precisión y detalle los alcances, condiciones y exclusiones de dicha extensión de garantía de 5 años.	
5	FORMA E-7, CATALOGO DE CONCEPTOS. CONCEPTO No. 83, EP 361.	Concepto 83, EP 361 "Trabajos a realizar por CFE (Comisión Federal de Electricidad) en las subestaciones de su propiedad SE TUZANIA y SE SAN MARTÍN, alimentadoras de SE ZAPOPAN y SE TLAQUEPAQUE, respectivamente, consistentes en ampliar las barras 230 kV, y equipar una bahía completa 230 kV de interperie para alimentación a CDG, incluyendo todo la aparataje necesaria, así como la resolución de todas las interfaces físicas y funcionales: equipos de protección eléctrica, equipos de medida oficial, acceso a los equipos de medida oficial, etc. El costo de dichos trabajos vendrá especificado en el Presupuesto por Concepto de Aportaciones, en el Oficio Resolutivo emitido por CFE en respuesta a la Solicitud de Servicios de Energía Eléctrica". Favor de aclarar: a) ¿Cuál es el costo que deberemos reflejar en este concepto? b) ¿Se nos entregará copia de oficio resolutivo emitido por CFE con el presupuesto mencionado para reflejar el costo que este indique?	



México, Distrito Federal a 24 de Julio de 2014.

**Solicitud de aclaraciones, dudas o cuestionamientos para la
Junta de Aclaraciones a celebrarse el 24 de Julio de 2014**

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-144-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA. QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

LICITANTE: ENLACE FERROVIARIO INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.

6	ESPECIFICACIONES PARTICULARES.	Dentro de la documentación de la Licitación y las especificaciones particulares, se omiten las especificaciones E.P. 300, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312 y 313, por lo que solicitamos dichas especificaciones para poder revisar su alcance.	
7	FORMA E-7, CATALOGO DE CONCEPTOS. CONCEPTO No. 83, EP 361.	En los conceptos 3 y 4 del catálogo, referentes al "suministro y tendido de vía elástica", observamos que dentro del alcance del concepto se menciona "el calzado", solicitamos se aclare a que se refiere este alcance, tomando en cuenta que las vías son con fijación directa y sin balasto.	
8	FORMA E-7, CATALOGO DE CONCEPTOS. CONCEPTO No. 3 y 4, EP 302 y 303.	En los conceptos 3 y 4 del catálogo, referentes al "suministro y tendido de vía elástica", observamos que dentro del alcance del concepto se menciona "el calzado", solicitamos se aclare a que se refiere este alcance, tomando en cuenta que las vías son con fijación directa y sin balasto.	
9	FORMA E-7, CATALOGO DE CONCEPTOS. CONCEPTO No. 3 y 4, EP 302 y 303.	En los conceptos 3 y 4 del catálogo, referentes al "suministro y tendido de vía elástica", observamos que dentro del alcance del concepto se menciona "primera y segunda nivelación", solicitamos se aclare a que se refiere este alcance, tomando en cuenta que las vías son con fijación directa y sin balasto.	
10	FORMA E-7, CATALOGO DE CONCEPTOS. CONCEPTO No. 3, EP 302.	En el concepto 3 del catálogo, referentes al "suministro y tendido de vía elástica", observamos que dentro del alcance del concepto se menciona "suministro y colocación de engrasadores de vía", solicitamos se aclare: a) el tipo, características y especificaciones técnicas que deben cumplir dichos engrasadores. b) La cantidad total de engrasadores que debemos contemplar para este concepto.	

Detroit No. 16, Col. Ferrocarril C.P. 44440 Guadalajara, Jal. Méx. Tel. (33)3942.3060, Fax (33)3942.3072



FERROVIARIO

México, Distrito Federal a 24 de Julio de 2014.

Solicitud de aclaraciones, dudas o cuestionamientos para la Junta de Aclaraciones a celebrarse el 24 de Julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

LICITANTE: ENLACE FERROVIARIO INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.

11	FORMA E-7, CATALOGO DE CONCEPTOS. CONCEPTO No. 1, EP 300.	En el concepto 1 del catálogo, referentes al "suministro y colocación de topes de fin de vía" se menciona que deben ser "fijos o deslizantes", favor de aclarar si se requieren "fijos o deslizantes".	
12	FORMA E-7, CATALOGO DE CONCEPTOS. CONCEPTO No. 3 y 4, EP 302 y 303.	En los conceptos 3 y 4 del catálogo, referentes al "suministro y tendido de vía elástica", solicitamos se aclare si podrán suministrarse e instalarse rieles en tramos de 80 pies.	
13	FORMA E-7, CATALOGO DE CONCEPTOS. CONCEPTO No. 3, EP 302.	En el concepto 3 del catálogo referente al "suministro y tendido de vía elástica", observamos que dentro del alcance del concepto se menciona "incluye: habilitación y colocación del plinto", sin embargo nos parece que este alcance corresponde a los conceptos 2 y 6 del catálogo (acero de refuerzo y concreto en plintos), favor de confirmar que se cancela este alcance dentro de concepto # 3.	
14	FORMA E-7, CATALOGO DE CONCEPTOS. CONCEPTOS No. 12, 13 y 14, EP 307, 308 Y 309 "APARATOS DE VÍA"	Solicitamos los planos correspondientes a los aparatos de vía que incluyan la geometría detallada y el despiece detallado de todos las partes que deben contener dichos aparatos de vía.	

México, Distrito Federal a 24 de Julio de 2014.

**Solicitud de aclaraciones, dudas o cuestionamientos para la
Junta de Aclaraciones a celebrarse el 24 de Julio de 2014**

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE; SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSION 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

LICITANTE: ENLACE FERROVIARIO INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.

15	FORMA E-7, CATALOGO DE CONCEPTOS. CONCEPTO No. 3 y 4, EP 302 y 303.	En los conceptos 3 y 4 del catálogo, referentes al "suministro y tendido de vía elástica", observamos que se solicita una fijación "DFF/T o similar", favor de aclarar: a) Si esta fijación DFF/T se refiere a algún modelo o marca en particular, en su caso a que marca corresponde b) Si se podrá proponer cualquier marca de fijación similar y compatible con el sistema de fijación directa DFF (direct fixation fasteners)	
16	CONVOCATORIA.- I).- PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES	Por las características y alcances de esta licitación, solicitamos atentamente una prórroga de cuando menos 20 días en la fecha de presentación de propuestas.	

ATENTAMENTE

L.C.P. RUTH ANGELINA GONZÁLEZ ÁVILA
REPRESENTANTE LEGAL

Detroit No. 16, Col. Ferrocarril C.P. 44440 Guadalajara, Jal. Méx. Tel. (33)3942.3060, Fax (33)3942.3072

ANEXO

"N"

Handwritten notes and signatures:

- Top right: *[Signature]*
- Middle right: *[Signature]*
- Bottom right: *[Signature]*
- Bottom center: *[Signature]*
- Bottom left: *[Signature]*
- Bottom right (multiple): *[Signatures]*

Preguntas para la junta de aclaración de aspectos contenidos en la convocatoria

México, D.F. a 24 de Julio de 2014

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LO-009000988-T44-2014, para la contratación de: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECANICOS DEL TUNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE.

Licitante: ELECNOR MÉXICO, S.A. DE C.V.

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1	Numeral 3 de la convocatoria a).- Que el capital neto de trabajo (CNT)	Solicitamos atentamente nos sea indicado el valor mínimo del Capital Neto de Trabajo requerido por SCT, debido a que el valor solicitado está en función a un parámetro cuyo resultado es el 5% del valor de la Oferta, sin que esta se pueda evaluar previamente al momento de integrar la documentación de participación en la licitación.	
2	FORMATO DPACF Primer Párrafo y Numeral 3 de la convocatoria	En la Convocatoria se indica que los Balances solicitados, pueden ser auditados o no y en el Formato DPACF, solicitan que sean auditados. Favor de confirmar que debemos considerar para cumplir con este requisito.	
3	FORMATO DPACF Nota 1	En esta NOTA 1, se indica que el Capital Neto de Trabajo podrá omitirse en caso de que se otorgue anticipo, que para esta licitación es el caso, ya que se otorgara un	

		30% del Valor del Contrato. a) Solicitamos atentamente se nos confirme esta precisión. b) Solicitamos también, cómo seremos evaluados en el mecanismo de puntos, si no es necesario el Capital Neto de Trabajo.	
4	FORMATO DPACF	Al ser una Licitación Internacional, en el caso de que se requiera Presentar la comprobación del Capital Neto de Trabajo, solicitamos atentamente, se puedan presentar Cartas de Líneas de Crédito Disponibles, con Instituciones Bancarias nacionales y/o extranjeras.	
5	FORMA E-7 - Catálogo de conceptos y cantidades de trabajo para expresión de precios unitarios y monto total de la proposición	Solicitamos atentamente el esta Forma E-7 Catálogo de conceptos, que no fue incluido en las Bases de Licitación.	

Atentamente,

MIGUEL MUÑOZ BASCONES
REPRESENTANTE LEGAL