

**ACTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES**

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PRESENCIAL BAJO LA COBERTURA DE  
TRATADOS  
LO-009KDH999-E93-2015**

**DESARROLLO DE INGENIERIA DETALLE Y CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES Y  
ACOMETIDA ELÉCTRICA DEL NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL  
DE LA CIUDAD DE MÉXICO (NAICM).**

EN LA CIUDAD DE MÉXICO, SIENDO LAS 18:00 HORAS, DEL DÍA VEINTITRÉS DE JUNIO DE DOS MIL DIECISÉIS, EN LA SALA DE JUNTAS DE LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIONES, UBICADA EN: AVENIDA INSURGENTES SUR 2453, PRIMER PISO, TORRE MURANO, COLONIA TIZAPÁN SAN ÁNGEL, DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 01090, SE REUNIERON LOS SERVIDORES PÚBLICOS Y LICITANTES CUYOS NOMBRES Y FIRMAS APARECEN AL FINAL DE LA PRESENTE ACTA, CON EL OBJETO DE LLEVAR A CABO LA REANUDACIÓN DE LA JUNTA DE ACLARACIONES A LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN AL RUBRO INDICADA, DE ACUERDO A LO PREVISTO EN LOS ARTÍCULOS 34 Y 35 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, 39 Y 40 DE SU REGLAMENTO, ASÍ COMO EL NUMERAL 2.5 DE LA CONVOCATORIA.

EL ACTO FUE PRESIDIDO POR GERARDO FCO. HERNÁNDEZ ROMERO, GERENTE DE CONCURSOS, SERVIDOR PÚBLICO FACULTADO DE CONFORMIDAD CON EL NUMERAL 1.4.3.1 DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA DE PARTICIPACIÓN ESTATAL MAYORITARIA DENOMINADA, GRUPO AEROPORTUARIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, S.A. DE C.V.; ASÍ COMO EN EL NUMERAL 5.1.3 DE LAS POLÍTICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIA DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL GACM.

QUIEN PRESIDE EL ACTO, FUE ASISTIDO POR LOS SERVIDORES PÚBLICOS REPRESENTANTES DEL ÁREA TÉCNICA Y/O REQUIRENTE, QUIENES SOLVENTARÁN LAS PREGUNTAS DE CARÁCTER TÉCNICO, CUYOS NOMBRES Y FIRMAS APARECEN AL FINAL DE LA PRESENTE ACTA.

**ORDEN DEL DÍA**

- I.- LISTA DE ASISTENCIA
- II.- PRECISIONES DEL ÁREA CONVOCANTE
- III.- PRECISIONES DEL ÁREA REQUIRENTE
- IV.- PREGUNTAS DE LOS LICITANTES Y RESPUESTAS

**I.- LISTA DE ASISTENCIA**

ESTE ACTO DIO INICIO EN LA HORA PREVISTA, CON EL REGISTRO DE ASISTENCIA DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DE GRUPO AEROPORTUARIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, S.A. DE C.V. Y DE LOS REPRESENTANTES DE LOS LICITANTES QUE ASISTEN AL PRESENTE EVENTO, ASÍ COMO DEL TESTIGO SOCIAL DESIGNADO POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA Y DE LOS REPRESENTANTES DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD.

**GRUPO AEROPORTUARIO**  
DE LA CIUDAD DE MÉXICO

“2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal”

## II.- PRECISIONES DEL ÁREA CONVOCANTE

EN ESTE ACTO SE LES DAN A CONOCER LAS RAZONES BÁSICAS FINANCIERAS QUE DEBERÁ CUBRIR CADA UNO DE LOS PARTICIPANTES Y EN CASO DE PARTICIPACION CONJUNTA, DICHAS RAZONES FINANCIERAS DEBERAN PRESENTARSE POR CADA UNA DE LAS EMPRESAS QUE FORMEN EL CONSORCIO.

SE INDICA QUE PREVIO A LA FIRMA DEL CONTRATO, EL LICITANTE GANADOR DEBERÁ PRESENTAR ORIGINAL Y COPIA CERTIFICADA PARA SU COTEJO DE LOS DOCUMENTOS CON LOS QUE SE ACREDITE SU EXISTENCIA LEGAL Y LAS FACULTADES DE SU REPRESENTANTE PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO CORRESPONDIENTE. EN EL CASO DE CONTRATISTAS EXTRANJEROS, LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN ESTA FRACCIÓN DEBERÁ CONTAR CON LA LEGALIZACIÓN O APOSTILLADO CORRESPONDIENTE DE LA AUTORIDAD COMPETENTE EN EL PAÍS DE QUE SE TRATE, MISMA QUE TENDRÁ QUE PRESENTARSE REDACTADA EN ESPAÑOL, O ACOMPAÑADA DE LA TRADUCCIÓN CORRESPONDIENTE.

## III.- PRECISIONES DEL ÁREA REQUIRENTE

EN ESTE ACTO NO SE EFECTÚAN PRECISIONES POR PARTE DEL ÁREA REQUIRENTE.

## IV.- PREGUNTAS DE LOS LICITANTES

QUIEN PRESIDE EL ACTO, DIO INICIO SEÑALANDO QUE SE RECIBIERON EN TIEMPO Y FORMA, DE CONFORMIDAD AL ARTÍCULO 35 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y EL NUMERAL 2.5 DE LA CONVOCATORIA, LAS SOLICITUDES ADICIONALES A LAS YA RECEPCIONADAS, DE ACLARACIÓN A LA CONVOCATORIA, EN EL DOMICILIO DE LA CONVOCANTE Y A TRAVÉS DEL SISTEMA COMPRANET DE LOS LICITANTES, MISMAS QUE A CONTINUACIÓN SE RELACIONAN:

NO.	NOMBRE, RAZÓN O DENOMINACIÓN SOCIAL	NO. DE PREGUNTAS
1.	SIEMENS, S.A. DE C.V.	5+1
2.	PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES URISA, S.A. DE C.V.	20
3.	CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES DE MÉXICO, S.A. de C.V.	3
4.	ABENGOA MÉXICO S.A. DE C.V.	13
5.	FCC INDUSTRIAL	2
<b>TOTAL</b>		<b>44</b>

ACTO SEGUIDO, SE PROCEDIÓ A LA LECTURA DE LAS SOLICITUDES DE ACLARACIÓN A LA CONVOCATORIA PRESENTADAS EN TIEMPO Y FORMA POR LOS LICITANTES, ASÍ COMO LAS RESPUESTAS OTORGADAS TANTO POR LA CONVOCANTE COMO POR EL ÁREA TÉCNICA, COMO SE INDICA A CONTINUACIÓN:

**PREGUNTAS PENDIENTES DEL 7 DE JUNIO**

Núm. CFE	PREGUNTAS	RESPUESTAS
<b>ABENGOA MÉXICO, S.A. DE C.V.</b>		
<b>BASES DE LICITACIÓN</b>		
2	<p>Favor de confirmar que, para fines de cálculo de integración nacional, será válida la fórmula de cálculo establecida en el documento "REGLAS para la determinación, acreditación y verificación del contenido nacional de los bienes que se ofertan y entregan en los procedimientos de contratación, así como para la aplicación del requisito de contenido nacional en la contratación de obras públicas, que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal", publicado en el DOF del 14 de Octubre de 2010. En este sentido y derivado de la inexistencia de proveedores en el mercado mexicano, de Subestaciones Encapsuladas de Alta Tensión,</p> <p>Tableros de Media Tensión, Cables de Alta Tensión, terminales y Accesorios con las características solicitadas; y formando estos parte de los productos principales de los suministros, aunado a que este proyecto consiste en un proyecto "intensivo en capital" más que en "mano de obra"</p> <p>según se menciona en el mismo documento, solicitamos atender el porcentaje indicado en el documento para estos casos en 25%, caso contrario no habría forma alguna de cumplir con el porcentaje solicitado de 50%</p>	<p>Los licitantes deberán observar y dar cumplimiento al porcentaje de integración nacional solicitado, el cual corresponde al 50% del proyecto.</p>
3	<p>En caso de respuesta negativa a la pregunta anterior; solicitamos a la Convocante proporcionar la fórmula de cálculo para la determinación del porcentaje de integración nacional así como el procedimiento de verificación de su cumplimiento durante o al final de la ejecución del proyecto.</p>	<p>La fórmula de cálculo y el procedimiento de verificación DE SU CUMPLIMIENTO será el previsto en las "REGLAS para la determinación, acreditación y verificación del contenido nacional de los bienes que se ofertan y entregan en los procedimientos de contratación, así como para la aplicación del requisito de contenido nacional en la contratación de obras públicas, que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal", publicado en el DOF del 14 de Octubre de 2010.</p>

Núm. CFE	PREGUNTAS	RESPUESTAS
<b>PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES URISA, S.A. DE C.V.</b>		
79.	<p>Teniendo en cuenta que el Análisis financiero de las empresas proponentes es solamente uno de los factores que garantizan la ejecución exitosa de los trabajos objeto de esta licitación, además de permitir a la Contratante contar con un número mayor de propuestas técnico-económicas en el mejor interés del Estado, se solicita para efecto de validar la solidez financiera en lo relativo a capacidad de endeudamiento y solvencia del licitante, la posibilidad de entregar una Carta de Apoyo Financiero o Garantía Corporativa emitida por su Entidad Controladora, que respalde el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la presente licitación.</p>	<p>No es procedente y no es objeto de este acto.</p>

**GRUPO AEROPORTUARIO**  
DE LA CIUDAD DE MÉXICO

“2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal”

80.	<p>Teniendo en cuenta que el Análisis financiero de las empresas proponentes es solamente uno de los factores que garantizan la ejecución exitosa de los trabajos objeto de esta licitación, además de permitir a la Contratante contar con un número mayor de propuestas técnico-económicas en el mejor interés del Estado, se solicita para efecto de validar la solidez financiera en lo relativo a capacidad de endeudamiento y solvencia del licitante, la posibilidad de hacer constar la disponibilidad de una línea de crédito hasta por el monto total de la propuesta del licitante.</p>	<p>No se acepta, los licitantes deberán acreditar su capacidad financiera en los términos solicitados en la convocatoria, exhibiendo la documentación requerida en el numeral L4 y acreditando las razones financieras solicitadas</p>
82	<p>De acuerdo a la respuesta a las preguntas No. 317 y 404 de fecha 18 de Abril-2016, formuladas por las empresas AVANZIA INSTALACIONES, S.A. DE C.V. y MOTA-ENGIL MÉXICO, S.A. DE C.V. respectivamente, La Contratante, Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México (GACM), confirma que para el cumplimiento de Anexo L.4 CAPACIDAD FINANCIERA DEL LICITANTE, en caso de presentación de oferta conjunta y solidaria, ésta podrá acreditarse por un solo integrante del Consorcio.</p> <p>No obstante lo anterior, en respuesta a la pregunta No. 73 de fecha 17 de Mayo-2016 formulada por Siemens, SA de CV, GACM indica que “es importante mencionar que, tratándose de participación conjunta dichas razones deberán acreditarse por cada una de las empresas que conforman el consorcio”.</p> <p>En vista de la incongruencia, solicitamos confirmen que las respuestas a las preguntas 317 y 404 continúan siendo correctas</p>	<p>Cada empresa que conforma el consorcio deberá acreditar fehacientemente las razones financieras básicas, por lo que cualquier respuesta que haya quedado en las actas de aclaraciones anteriores y que su contenido contraponga a lo anterior ésta quedará sin efecto.</p>

**44 PREGUNTAS ADICIONALES**

Núm. CFE	PREGUNTAS	RESPUESTAS
<b>ABENGOA MÉXICO, S.A. DE C.V.</b>		
<b>PREGUNTAS DE CARÁCTER: ECONÓMICO, FINANCIERO Y/O LEGAL</b>		
1.	<p>Anexo E.5 De acuerdo al formato proporcionado por el GAICM: a) Fila denominada “periodo de ejecución”, Favor de indicar ¿qué es lo que la convocante requiere?: Fechas, porcentajes de avance o barras b) Está perfectamente comprendido que los anticipos para cada ejercicio fiscal deben registrarse como pago inicial y quedar amortizados en el mismo año en que se otorguen. ¿Estos pagos y amortizaciones deberán reflejarse en este documento (Anexo E.5)?</p>	<p>a) Puede ser en barras o porcentajes de tal forma que muestre el avance programado. b) Es correcta su apreciación y deberá de observarse lo dispuesto en el artículo 143 Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las Mimas.</p>
2.	<p>Anexo E.9 Favor de confirmar que para este formato sólo se requiere los importes de la mano de obra por partidas y sub-partidas y no por categorías del personal directo encargado de la ejecución de la obra.</p>	<p>Es correcto su entendimiento.</p>

**GRUPO AEROPORTUARIO**  
DE LA CIUDAD DE MÉXICO

“2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal”

3.	Anexo E.10 Favor de confirmar que para este formato sólo se requieren los importes de la maquinaria y equipo de construcción por partidas y sub-partidas y no por tipo de maquinaria y/o equipo.	Es correcto su entendimiento.
4.	Anexo E.12 Favor de confirmar que para este formato sólo se requiere los importes del personal técnico administrativo por partidas y sub-partidas y no por categorías del personal indirecto.	Es correcto su entendimiento.
5.	Documento L.12 Exhibir documento actualizado expedido por el IMSS, ello conforme a lo dispuesto en el acuerdo ACDO.SA1.HCT.101214/281P.DIR y su anexo único Derivado de que el outsourcing es una figura reconocida por la Ley Federal del Trabajo y el propio IMSS, entendemos que este documento puede ser obtenido y presentado a nombre de una empresa de outsourcing adjuntando el contrato de la relación laboral que existe entre dicha empresa y la empresa licitante, favor de confirmar nuestro entendimiento.	Es correcto su entendimiento y deberá exhibirse en sentido positivo.
6.	Documento T.6, inciso b) “Relación de contratos en los últimos 10 años donde muestre que el licitante ha diseñado, construido y puesto en operación subestaciones encapsuladas de potencia en SF6 en 230 kV...”, la instrucción principal del documento T.6, refiere a obras de SE encapsuladas y líneas subterráneas en alta tensión (igual o mayores a 69 kV), por lo que entendemos que en el inciso b) se requiere demostrar haber diseñado, construido y puesto en operación, subestaciones encapsuladas y líneas subterráneas de voltaje (igual o mayor a 69 kV). Favor de confirmar nuestro entendimiento.	El licitante deberá mostrar que ha diseñado, construido y puesto en operación subestaciones encapsuladas de potencia en SF6, específicamente en 230 kV; así como diseñado, construido y puesto en operación líneas de transmisión subterránea en alta tensión (igual o mayor a 69 kV).

**PREGUNTAS DE CARÁCTER: TÉCNICA**

7.	SE Aeropuerto Características Particulares de Ingeniería Civil Rev. 2. Punto No. 20 Enlaces cables de Potencia de 230 KV, apartado Consideraciones generales se menciona: “La estructura soporte se fabricará a base de celosía de perfiles de ángulo de lados iguales y atornillados, de acuerdo a la especificación FEDCDLTS01 DISEÑO DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN SUBTERRÁNEA, colocando soportes con abrazaderas o clemas para sujeción de los Cables de Potencia a no máximo 40 cm de separación” Se solicita a la Convocante se indique a que se refiere el término “no máximo 40 cm de separación”	Para sujeción a no más de 40 cm.
----	---	----------------------------------

<p>8.</p>	<p>SE Aeropuerto Características Particulares de Obra Civil Rev. 2. Punto No. 1 Terracerías se menciona: Previo al inicio de los trabajos en terracerías, el licitante debe incluir en este concepto el retiro del material de precarga.</p> <p>Se solicita a la Convocante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Entendemos que el material de precarga fue colocada por otros y por lo tanto no forma parte del alcance del contrato. Favor de confirmar nuestro entendimiento.</li> <li>b) Entendemos que el material de precarga fue colocado en toda la superficie que ocupa la SE Aeropuerto. Favor de confirmar nuestro entendimiento.</li> <li>c) Indicar en qué tiempo (Días ó Meses) una vez iniciado el Contrato puede ser retirado el material de precarga.</li> <li>d) Indicar que tipo de material de precarga se utilizó.</li> <li>e) Indicar cuál es el espesor del material de precarga que será retirado.</li> <li>f) Indicar a que profundidad del terreno natural se encuentra colocado el material de precarga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) No se confirma su entendimiento. Forma parte del alcance de los trabajos a realizar por parte del Contratista la colocación del material de precarga.</li> <li>b) El material lo colocará el Contratista en toda la superficie que ocupará la subestación.</li> <li>c) Forma parte del alcance de la ingeniería del Contratista, definir el tiempo que esta actividad le llevara, para cumplir con los tiempos del contrato.</li> <li>d) Forma parte del alcance de la ingeniería del contratista, definir estas actividades.</li> <li>e) Forma parte del alcance de la ingeniería del contratista, definir estas actividades.</li> <li>f) No existe material de precarga colocado.</li> </ul>
<p>9.</p>	<p>SE Switcheo Características Particulares de Obra Civil Rev 2. Punto No 1 Terracerías se menciona: Previo al inicio de los trabajos en terracerías, el licitante debe incluir en este concepto el retiro del material de precarga.</p> <p>Se solicita a la Convocante aclarar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Entendemos que el material de precarga fue colocada por otros y por lo tanto no forma parte del alcance del contrato. Favor de confirmar nuestro entendimiento.</li> <li>b) Entendemos que el material de precarga fue colocado en toda la superficie que ocupa la SE Switcheo. Favor de confirmar nuestro entendimiento.</li> <li>c) Indicar en que tiempo (Días ó Meses) una vez iniciado el Contrato puede ser retirado el material de precarga.</li> <li>d) Indicar que tipo de material de precarga se utilizó.</li> <li>e) Indicar cuál es el espesor del material de precarga que será retirado.</li> <li>f) Indicar a que profundidad del terreno natural se encuentra colocado el material de precarga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) No se confirma su entendimiento. Forma parte del alcance de los trabajos a realizar por parte del Contratista la colocación del material de precarga.</li> <li>b) El material lo colocará el Contratista en toda la superficie que ocupará la subestación.</li> <li>c) Forma parte del alcance de la ingeniería del Contratista, definir el tiempo que esta actividad le llevara, para cumplir con los tiempos del contrato.</li> <li>d) Forma parte del alcance de la ingeniería del contratista, definir estas actividades.</li> <li>e) Forma parte del alcance de la ingeniería del contratista, definir estas actividades.</li> <li>f) No existe material de precarga colocado.</li> </ul>

10.	<p>SE Switcheo</p> <p>Características Particulares para Equipo de Servicios Propios Rev 2. Punto No 12 Banco de Baterías 125 VCD.</p> <p>a) Confirmar que el banco de baterías solicitado es del tipo Plomo-Ácido. En la SE Aeropuerto se solicita del tipo Alcalino Níquel-Cadmio.</p> <p>Características Particulares para Equipo de Servicios Propios Rev 2. Punto No 16 Circuito Externo de Distribución</p> <p>b) Se solicita a la convocante indicar de acuerdo a la Línea de distribución 23 Kv existente donde se interconectara el circuito externo de distribución motivo de este proyecto si se trata de un sistema de 3 Fases o bien de un sistema 3 Fases 4 Hilos.</p>	<p>a) Se confirma que el banco de baterías solicitado para la subestación Switcheo NAICM es del tipo Plomo-Ácido, en tanto que para la Aeropuerto BCOS. 1, 2 y 3 SF6 + MVAr se requiere tipo Alcalino Níquel-Cadmio.</p> <p>b) Solicitamos revisar el concepto Características Particulares para Equipo de Servicios Propios, revisión 2, punto No 16 Circuito Externo de Distribución, donde se indica la información solicitada.</p>
11.	<p>LT Switcheo NAICM – Aeropuerto</p> <p>Las características particulares de ingeniería electromecánica y Civil entregadas con fecha de revisión 03/Jun/16 Indica un procedimiento de precarga que no es del todo el recomendado en la mecánica de suelos rev. 1 de Mayo/16, derivado de lo anterior:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Entendemos que a diferencia de las subestaciones, para la Línea no se ha efectuado algún estudio previo, precargando el terreno por donde atraviesa la trayectoria y dicho estudio forma parte del alcance de los trabajos del contratista, favor de confirmar nuestro entendimiento.</li><li>En caso afirmativo indicamos la discrepancia entre ambas: mientras que el estudio de mecánica de suelos indica que se excavará unos la 30 cm de espesor por un ancho de 20 m, para después conformar un terraplén de 2.8 m de altura, con los detalles del caso; por otro lado las características particulares de ingeniería, indican excavar una profundidad de unos 4 mts en un ancho de 3B (B=ancho de la galería inc. Alerones); para posteriormente rellenar con material tipo sub-base, favor de indicar cuál sería el procedimiento a considerar.</li><li>En cualquiera de los dos casos, los alcances son distintos, pero la constante es el tiempo de realización (2 a 5 meses), tiempo de monitoreo (nueve meses min), y tiempo de retiro (2 a 4 meses) que terminarían por acumularse y afectar definitivamente al plazo de ejecución del proyecto (18 meses). Por lo que entendemos que de ser necesario dicho estudio de precarga, sería obligada una ampliación como mínimo de 9 meses al plazo de ejecución del proyecto. Favor de confirmar nuestro entendimiento.</li><li>En caso contrario y de no contar con mayor plazo:<ol style="list-style-type: none"><li>¿sería posible considerar algún otro sistema para precargar el terreno?</li><li>¿sería factible determinar la precarga como una muestra y no a lo largo de toda la trayectoria sino en algunos puntos específicos sobre la misma?</li></ol></li><li>Para cualquiera que sea el método de precarga al final se tendrá bastante material de banco que estará a disposición del NAICM para su uso, ¿cuál sería el alcance del contratista para este mencionado material?</li></ol>	<p>Favor de encarecerse a la respuesta Número 38 de la junta de aclaraciones del 17 mayo de 2016.</p> <p>Favor de remitirse a las CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE INGENIERÍA CIVIL, revisión 3, de fecha 3/JUN/2016. Considerando la etapa de precarga EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA SE ESTABLECE EN 810 DÍAS.</p> <p>El plazo de los trabajos es de 810 días y los tiempos de ejecución de los trabajos forman parte de los alcances que el licitante debe realizar en la integración de su oferta.</p> <p>a) Sí es posible considerar otro sistema para precargar el terreno. Con base en las CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE INGENIERÍA CIVIL de la junta de aclaraciones del 3 junio de 2016, y al Estudio de Mecánica Suelos de referencia entregados en la junta de aclaraciones del 17 mayo de 2016, el Licitante deberá considerarlos para el análisis de su oferta.</p> <p>b) No es procedente su solicitud.</p> <p>Con respecto al material de banco utilizado en la precarga, será retirado por el licitante ganador y puesto a disposición en el sitio de depósito que GACM determine dentro del polígono del NAICM a una distancia aproximada de 7 km.</p>

12.	<p>En las características de ingeniería civil, Análisis y diseño de cimentaciones y estructuras enjerradas se indica lo siguiente: El Licitante deberá considerar en el diseño geotécnico y estructural de los SISTEMAS DE VENTILACIÓN PARA GALERÍA CON ENTRADA HOMBRE y ACCESOS (ENTRADA HOMBRE), que tendrá la Galería a lo largo de la trayectoria de esta Obra, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• los SISTEMAS DE VENTILACIÓN PARA GALERÍA CON ENTRADA HOMBRE, deberá diseñarse para una altura o longitud vertical desde la parte superior de la Galería hasta la cota de rasante 2,229.10 msnm,</li><li>• los ACCESOS (ENTRADA HOMBRE) deberá diseñarse para una altura o longitud vertical desde la Losa de Fondo de la Galería hasta la cota de rasante 2,229.10 msnm,</li></ul> <p>Favor de aclarar las cotas anteriormente indicadas, ya que esta cota del 2,229.1 conforme a la respuesta a la pregunta 44 de la junta del 17 de mayo no se alcanzará a lo largo de toda la trayectoria, sino sólo la del nivel de terreno natural, esta sólo aplicaría para la entrada de la galería por la SE Switcheo NAICM, favor de confirmar.</p>	<p>Favor de encarecerse a la respuesta No. 44 de la junta de aclaraciones del 17 de mayo del 2016.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Los SISTEMAS DE VENTILACIÓN PARA GALERÍA CON ENTRADA HOMBRE, deberá diseñarse para una altura o longitud vertical desde la parte superior de la Galería sobre el Nivel de Terreno Natural o del Nivel de Piso Terminado. El Nivel dependerá de la localización del SISTEMAS DE VENTILACIÓN PARA GALERÍA CON ENTRADA HOMBRE.</li><li>2) Los ACCESOS (ENTRADA HOMBRE) deberá diseñarse para una altura o longitud vertical desde la Losa de Fondo de la Galería hasta el Nivel de Terreno Natural o del Nivel de Piso Terminado. El Nivel dependerá de la localización de los ACCESOS (ENTRADA HOMBRE).</li></ol> <p>Se confirma su entendimiento, el diseño de la losa tapa de la galería deberá considerar la carga vertical producida por un relleno o empuje hasta la cota 2229.10. Se aclara que este relleno no forma parte del alcance de este Proyecto.</p>
13.	<p>Para evitar confusiones en los niveles mencionadas en la junta de aclaraciones e información entregada en fecha 7 de junio 2016, se solicita:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a) un croquis de corte longitudinal para mostrar los niveles de piso terminado (NPT), niveles de terracería terminada (NTT) y niveles de terreno natural (NTN): de las subestaciones Aeropuerto y Switcheo, pistas de aterrizaje 2 y 3, las vialidades, banquetas y galería de cables de potencia.</li><li>b) Un croquis de corte transversal para mostrar los niveles de piso terminado (NPT), niveles de terracería terminada (NTT) y niveles de terreno natural (NTN): de las pistas de aterrizaje 2 y 3, las vialidades, banqueta, edificaciones y galería de cables de potencia.</li><li>c) Solicitamos también sean indicados los niveles de desplante y el nivel de la losa superior de la galería.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>a) No se acepta su solicitud; la ingeniería y levantamientos topográficos para el diseño y construcción de la galería de la Línea de transmisión, son parte de los alcances del proyecto y del estudio de la oferta por parte del licitante.</li><li>b) No se acepta su solicitud; la ingeniería y levantamientos topográficos para el diseño y construcción de la galería de la Línea de transmisión, son parte de los alcances del proyecto y del estudio de la oferta por parte del licitante.</li><li>c) El nivel de la losa superior de la galería deberá ser 30 cm. abajo del terreno natural.</li></ol>



Núm. CFE	PREGUNTAS	RESPUESTAS
<b>CYMIMEX</b>		
<b>PREGUNTAS DE CARÁCTER: TÉCNICO</b>		
<b>SE AEROPUERTO, SE SWITCHEO y L T AEROPUERTO-SWITCHEO.</b>		
14.	<p><b>FUENTES DE CORRIENTE DIRECTA</b> De la manera más atenta se solicita, proporcionar las características particulares de los bancos de baterías y cargadores correctas, correspondientes a las S.E.'s AEROPUERTO y SWITCHEO ya que los anexos OT -2MS, OE-2S y las particulares entregadas, en el cierre de la 4ta junta difieren unas de otras.</p>	<p>Se aclara que los bancos y cargadores de baterías especificados para cada Obra son los correctos, para la SE Switcheo NAICM se requieren baterías tipo Plomo-Acido, en tanto que para la SE Aeropuerto BCOS. 1, 2 y 3 SF6 + MVAR se requieren baterías tipo alcalino (níquel-cadmio); con sus correspondientes diferencias en cuanto a cargadores y arreglos de los bancos de baterías.</p>
15.	<p>De la manera más atenta se solicita entregar los formatos pre-llenados entregados en el cierre de la 4ta junta de aclaraciones en forma editable.</p>	<p>Tales formatos ya se encuentran a su disposición en forma editable en Compranet.</p>
16.	<p>De la manera más atenta se solicita confirmar que para el tendido de la fibra óptica del sistema de detección lineal térmica que se instalara en la galería de cables 230 kV, se puede utilizar charola tipo malla de acero galvanizado.</p>	<p>No se acepta su solicitud. El suministro de las charolas tipo malla de que se requieren como parte del concepto general <b>INSTALACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN LINEAL DE INCENDIO POR FIBRA OPTICA (LINEAR HEAT &amp; FIRE DETECTION SYSTEM)</b> para la Obra LT SWITCHEO NAICM – AEROPUERTO, deberán ser de material acero inoxidable, incluyendo tornillería, taquetes entre otros. El acero inoxidable deberá ser conforme a la Norma EN 10088-2 y AISI 304L, tal como se establece en el documento <b>CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE OBRA ELECTROMECÁNICA Y CIVIL</b> de revisión 2 de fecha 17/MAY/2016.</p>

Núm. CFE	PREGUNTAS	RESPUESTAS
<b>PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES URISA, S.A. DE C.V.</b>		
<b>PREGUNTAS DE CARÁCTER: ECONÓMICO, FINANCIERO Y/O LEGAL</b>		
17.	<p>De la SE Aeropuerto, concepto de catálogo OE-2S No. 21 y de SE Switcheo NAICM, concepto de catálogo OE-2S No. 19: Planta generadora diesel. Los proveedores del equipo nos indican que para poder cumplir la operación a 2500 msnm es necesario suministrar la planta con una potencia mínima de 350 kW, ya que con 300 kW como se solicita en las particulares no puede operar a 2500 msnm. Solicitamos confirmar las características particulares o en su caso corregir.</p>	<p>Se aclara que en el documento, CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE PLANTA GENERADORA HASTA 2000 kW CON MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA, se indican las características de diseño y operación necesarios para este equipo, como es la potencia efectiva en las terminales del generador de 300 kW considerando el consumo de sus propios accesorios a una altitud de 2 500 msnm, por lo que el Licitante deberá considerar para la preparación de sus propuestas la capacidad necesaria de la planta para cumplir con lo solicitado.</p> <p>De lo anterior, con este documento se deben entregar las CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE INGENIERÍA CIVIL y LAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE OBRA CIVIL, ambas de fecha 21/JUN/2016, en las cuales se requiera la ingeniería civil de la caseta para planta diesel y su construcción con base en la ingeniería del Contratista.</p>
18.	<p>Como se podrán dar cuenta en todas las Juntas de Aclaraciones el principal concepto donde se tiene la mayoría de dudas es en la Obra Civil respecto a la Mecánica de Suelos (características del suelo, precarga del terreno y el tiempo que hay que dejarla; asentamiento menor a 5 cm y el reglamento del D.F. marca 30cm, lo cual es difícil de cumplir para este Proyecto, etc.)</p> <p>Lo ideal para que las Empresas licitantes se encuentren en las mismas condiciones de evaluación sería de la Dependencia realizara EL ESTUDIO COMPLETO DE LA MECANICA DE SUELOS, REAL Y COMPLETO y éste fuera entregado a los participantes y de esa manera las recomendaciones y características particulares de Ingeniería Civil que se estarán tomando para el diseño a desarrollar del proyecto, estarían sin ninguna duda y apegadas a los valores obtenidos en dicho estudio.</p>	<p>Favor de remitirse a incisos 1) y 2) de la respuesta No. 44 de la junta de aclaraciones del 17 de mayo del 2016, exclusivamente para el análisis de asentamientos de la galería de la Línea de Transmisión Subterránea.</p> <p>Remitirse al inciso a) de la respuesta No. 11 de esta junta de aclaraciones.</p>
19.	<p>Con relación a la respuesta de la pregunta No. 31 y No. 62 de la junta de aclaraciones del día 07 de junio, donde nos indican el tipo de refuerzo a utilizar en el concreto para las subestaciones Aeropuerto y Switcheo, se nos indica que: En tanto que para las subestaciones favor de atender las recomendaciones establecidas en los estudios de Mecánica de suelos y en caso de considerar los refuerzos con fibra de vidrio o carbono se deberá aplicar la norma CAN CSA S806-12. Solicitamos se defina exactamente el tipo de refuerzo a utilizar en las subestaciones sin que esto quede abierto a un criterio o interpretación.</p>	<p>El refuerzo debe ser varilla de fibra de vidrio o fibra de carbono, tal como se indica en las recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos, y debe cumplir con la norma CAN CSA S806-12.</p>

20.	Con relación a la pregunta anterior, en el Informe Estudio Mecánica de suelos, en el punto IX.1 Conclusiones del Estudio, indican en el punto 11 (para S.E. Aeropuerto) y punto 10 (para SE Switcheo): A manera de resumen, para construir la S.E. Aeropuerto SF6 se requiere un concreto resistente a los sulfatos y de alta resistencia ( $f'c=350$ kg/cm <sup>2</sup> ), un refuerzo para el concreto que resista la corrosión (fibra de vidrio o de carbono), pero así también en el punto VIII.4 Pruebas de control de calidad, indica realizar Pruebas en materiales de concretos y acero de refuerzo y en el punto de Refuerzo del concreto, indica: si en vez de acero de refuerzo se utiliza otro producto para tomar esfuerzo de tensión y cortante, además de cumplir con las características mecánicas del proyecto estructural, deberá colocarse con precisión y aplicar un riguroso de control de calidad en la obra; por lo que queda abierta la opción de la utilización de acero de refuerzo. Solicitamos aclarar ¿Para la S.E. Aeropuerto y S.E. Switcheo se podrá utilizar acero de refuerzo $f'y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> en el concreto, en caso contrario, especificar claramente?	No se puede utilizar acero de refuerzo en el concreto, el refuerzo debe ser varilla de fibra de vidrio o fibra de carbono, tal como se indica en las recomendaciones del estudio de mecánica de suelos y debe cumplir con la norma CAN CSA S806-12.
21.	La resistencia del concreto a utilizar en la S.E. Aeropuerto y S.E Switcheo podrá ser menor al $f'c=350$ kg/cm <sup>2</sup> recomendados en el estudio de mecánica de suelos entregado por Grupo Aeroportuario si la ingeniería del contratista así lo determina?	No es correcto su entendimiento. Debe cumplir con las recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos.
22.	Solicitamos aclarar para qué elementos estructurales aplicarán las recomendaciones del estudio de mecánica de suelos proporcionados por Grupo Aeroportuario.	Las recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos aplican a todos los elementos estructurales correspondientes a las subestaciones Aeropuerto y Switcheo.
23.	En la construcción de los elementos estructurales de la subestación que se construirán de acuerdo a los planos normalizados de Comisión Federal de Electricidad, entendemos que utilizaremos la resistencia del concreto, así como el tipo y diámetro del refuerzo indicado en los planos. Favor confirmar.	No se confirma su entendimiento. forma parte del alcance de los trabajos a realizar por parte del contratista la ingeniería de las instalaciones, tal como se indica en las CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE INGENIERÍA CIVIL, revisión 3 de fecha 21/JUN/2016.
24.	En las características particulares de Casetas y Edificaciones indican utilizar como mínimo concreto $f'y=250$ kg/cm <sup>2</sup> . Entendemos que es correcto utilizar ésta resistencia cuando la ingeniería así lo determine.	No se confirma su entendimiento. debe cumplir con la resistencia del concreto indicada en el Estudio de Mecánica de Suelos.
25.	La especificación de Lineamientos y Especificaciones generales de sistemas integrales de seguridad física para subestaciones, aplicables en éste proyecto a la barda perimetral y caseta de vigilancia, indican utilizar en su construcción acero de refuerzo $f'y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> , ¿Entonces si se permitirá la utilización de éste refuerzo en éstos elementos?	No se confirma su entendimiento, no se puede utilizar acero de refuerzo. se debe utilizar el refuerzo indicado en las recomendaciones del estudio de mecánica de suelos (fibra de vidrio o fibra de carbono), el cual debe cumplir con la norma CAN CSA S806-12.
26.	La especificación de Diseño de cimentaciones para Subestaciones eléctricas, CPTT-DIC-CIM-1, indican también la utilización de acero de refuerzo con $f_y= 412$ MPa. Solicitamos aclarar y definir exactamente el tipo de refuerzo a utilizar para las subestaciones de éste proyecto.	El refuerzo debe ser varilla de fibra de vidrio o fibra de carbono, tal como se indica las recomendaciones del estudio de mecánica de suelos y debe cumplir con la norma CAN CSA S806-12.
27.	Para el caso que no se pueda utilizar acero de refuerzo en el concreto de la S.E. Aeropuerto y S.E. Switcheo, solicitamos se nos proporcionen los planos normalizados de caseta de control, caseta de generación diesel, área temporal de material de desperdicio, caseta de resguardo de extintores, caseta de vigilancia, trincheras, barda perimetral, pero en su caso con las adecuaciones estructurales del refuerzo a utilizar.	Forma parte del alcance de los trabajos a realizar por parte del Contratista la ingeniería de las instalaciones, tal como se indica en las CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE INGENIERÍA CIVIL, revisión 3 de fecha 21/JUN/2016.

28.	¿El refuerzo a utilizar en el concreto en la SE Aeropuerto y SE Switcheo, deberá ser el mismo en todos los elementos estructurales de la subestación o por ejemplo en la barda perimetral, caminos, caseta de vigilancia si se podrá utilizar acero de refuerzo?	No se puede utilizar acero de refuerzo. se debe utilizar el refuerzo indicado en las recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos (fibra de vidrio o fibra de carbono), el cuál debe cumplir con la norma CAN CSA S806-12.
29.	En las características particulares de sistema de seguridad física para SE Aeropuerto y SE Switcheo, se indica el considerar hacer la ingeniería y adecuación de la cimentación de la barda y utilizar los planos de Barda perimetral normalizada. Solicitamos se nos proporcionen éstos planos ya que no han sido entregados.	Forma parte del alcance de los trabajos a realizar por parte del contratista la ingeniería de las instalaciones, tal como se indica en las CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE INGENIERÍA CIVIL, revisión 3 de fecha 21/JUN/2016.
30.	Las características particulares de Casetas y Edificaciones tanto para la S.E. Aeropuerto y S.E. Switcheo indican utilizar para el acero de refuerzo $f_{ymin}=411$ MPa. Es decir, si podemos utilizar acero de refuerzo independientemente de la recomendación o interpretación del estudio de mecánica de suelos, proporcionado por Grupo Aeroportuario. En caso contrario corregir las características particulares.	No se puede utilizar acero de refuerzo. con este documento se entregan las CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE INGENIERÍA Y OBRA CIVIL, revisión 3 de fecha 21/JUN/2016, correspondiente a las subestaciones Aeropuerto y Switcheo.
31.	En los catálogos de conceptos proporcionados en la junta de aclaraciones del 9 de junio del 2016, en el anexo OE-2S de SE Aeropuerto, en el concepto No. 6 Transformador de corriente tipo de devanado 25.8 kV, nos indican de acuerdo a características particulares de revisión 0 de fecha 20/Nov/2015, sin embargo éste concepto en la junta del 17 de mayo del 2016, ya se indicaba de acuerdo a características particulares revisión 1 de fecha 18/Abr/2016. ¿Cuáles son las características particulares correctas a utilizar o en su caso proporcionarlas nuevamente?	Se aclara que las CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE LOS TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA SISTEMAS CON TENSIONES NOMINALES DE 0.6 A 400 KV vigentes son de revisión 0 de fecha 20/NOV/2015 entregadas en la Convocatoria; es por ello que los anexos OE-2S y OT-2MS fueron corregidos en la junta de aclaraciones del 07 de junio de 2016.
32.	Se nos ha informado que la fecha de apertura de la licitación se nos indicará en última junta de aclaraciones. En el caso de no tener todavía ésta fecha, solicitamos se nos indique una fecha tentativa.	Se atiende con las precisiones efectuadas por la convocante al inicio de este acto.
33.	Con referencia a la respuesta de la pregunta no. 73 de la junta de aclaraciones del 17 de mayo del año en curso que hizo la empresa ABENGOA MEXICO, S.A. DE C.V. Solicitamos a ustedes aclarar lo siguiente, dichas razones financieras deberán acreditarse por cada una de las empresas que conformar un consorcio o en su caso bastara que con cualquiera de las empresas que conforman el consorcio pueda cumplir con este requisito o bien entre las empresas que formen el consorcio se puedan tomar en conjunto las razones financieras para poder cumplir con este requisito.	Cada una de las empresas que conformen el consorcio deberán acreditar fehacientemente las razones financieras básicas.

34.	Para las Subestaciones Aeropuerto y Switcheo, favor de indicar si se requiere que los Gateways realicen alguna función de recolección de registros de falla y eventos de los diferentes DEI de la subestación, para el Centro de Control del Aeropuerto?	<p>Los Gateway de la SE Aeropuerto (servidores SCADA) deben recolectar toda la información de los DEI's del Sistema SAS (registros de fallas, eventos, mediciones, alarmas, etc.) y enviarlos a los Centros de Control del Aeropuerto CUP A y CUP B mediante protocolo DNP 3.0 Serial y TCP/IP en canal principal y de respaldo, se aclara que el canal de enlace no forma parte del alcance de este Proyecto, sin embargo el Licitante debe considerar los preparativos para que a futuro se pueda realizar la instalación de Unidades Remotas de Control, instaladas en los Centros de Control del Aeropuerto CUP A y CUP B.</p> <p>Por otra parte, los Gateway de la SE Switcheo (servidores SCADA) no deben reportar información a los Centros de Control del Aeropuerto.</p>
35.	Para las Subestaciones Aeropuerto y Switcheo, favor de indicar si se requiere administrar los Gateways SCADA desde el Centro de Control del Aeropuerto?	<p>Se confirma que los Gateway de la SE Aeropuerto se deberán administrar y controlar desde los Centros de Control del Aeropuerto CUP A, CUP B y en la propia subestación Aeropuerto.</p> <p>Por otra parte, los Gateway de la SE Switcheo (servidores SCADA) no se requiere su administración desde los Centros de Control del Aeropuerto.</p>
36.	Favor de indicar si los Gateways SCADA de las Subestaciones Aeropuerto y Switcheo requieren de algún método seguro de acceso remoto para acceder a ellos desde el Centro de Control del Aeropuerto o de algún otro punto de la red.	<p>Se confirma, se deben emplear dos equipos de seguridad informática "firewall" en configuración redundante Activo - En Espera para el control y acceso a los Gateway de la SE Aeropuerto (servidores SCADA) y todos los DEI's del sistema SAS conectados a la redes de comunicación de la subestación desde los Centros de Control del Aeropuerto CUP A y CUP B, de conformidad con el punto 6.1.7 en el Documento SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE SUBESTACIONES- 5-1 APLICACIONES ESPECIFICAS - SUBESTACIONES DE TRANSMISION incluidas en la Convocatoria.</p> <p>Por otra parte, los Gateway de la SE Switcheo (servidores SCADA) no requieren algún método de acceso remoto desde los Centros de Control del Aeropuerto.</p>

Núm. CFE	PREGUNTAS	RESPUESTAS
<b>SIEMENS , S.A. DE .C.V.</b>		
<b>PREGUNTAS DE CARÁCTER: ECONÓMICO, FINANCIERO Y/O LEGAL</b>		
37.	En las respuestas, 12 y 41, de la junta del 07 de Junio, indican que proporcionan como ejemplo, los Anexos E.1 a E.12 en archivos editables; sin embargo dichos archivos no fueron entregados, solicitamos su entrega para su análisis y aplicación	Los archivos editables ya se encuentran disponibles en Compranet.
38.	En la respuesta, 32, de la junta del 07 de Junio, indican que proporcionan el “Resumen Ejecutivo del Estudio de Riesgos Modalidad Análisis de Riesgo del NAICM”; sin embargo dicho resumen no fue entregado, solicitamos su entrega para su análisis y aplicación	Aparece en Compranet como: Resumen Ejecutivo ERA
39.	En la pregunta, 68, de la junta del 07 de Junio, al parecer no fuimos claros con la pregunta, por lo que la replanteamos a continuación: Así como GACM ha efectuado las PRECISIONES TECNICAS A LA CONVOCATORIA, haciendo uso del “Dice” y “Debe decir” para puntos específicos de las Bases de Licitación y lo cual nos parece muy acertado para llevar un orden adecuado para el control de cambios  Solicitamos que este mismo esquema lo apliquen para el control adecuado de cambios de la parte correspondiente a LA DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA, para la conformación de la oferta.	Los licitantes deberán considerar todas y cada una de las precisiones, ajustes, aclaraciones e información adicional que se ha proporcionado en los diversos actos de aclaraciones, incluso en este mismo, de la forma en que se hayan efectuado.
40.	Hacemos referencia al punto 2.8 de las bases de la convocatoria y a la respuesta que GACM dio a la pregunta 65 indicada en el acta de reunión de aclaraciones del 07 de Junio del 2016, en dónde confirman que la propuesta técnica debe entregarse en sobre cerrado en original y copia así como en formato electrónico.  Solicitamos de la manera más atenta, se acepte que en lo referente a los catálogos e información técnica de los fabricantes de los materiales, equipos y accesorios considerados por las empresas participantes dentro de sus propuestas, esta información se presente sólo en formato electrónico en la fase de ofertas, quedando para la empresa ganadora y previo a la firma del contrato la obligación de entregar en copia dura la misma información.  La razón es que GACM , en caso de no aceptar esta propuesta, estaría recibiendo un volumen de copias en la etapa de ofertas de más de 9,000 hojas aprox. por empresa participante, sólo por la impresión de esta información.	Se acepta su propuesta por lo que se refiere únicamente a manuales, folletos y fichas técnicas para los equipos propuestos en su oferta.

PREGUNTAS DE CARACTER: TÉCNICA	
<p>41. El fabricante de los equipos y accesorios para el sistema de detección lineal de incendio por fibra óptica recomienda la siguiente fibra óptica para uso en sistemas de cables de potencia.</p> <p>Cable Sensor tipo PFS-654-MF – Es un cable que ha sido especificado y diseñado para su uso y aplicaciones donde se espera tener un alto nivel de disturbios electromagnéticos como: túneles y ductos de cable de alta tensión y transformadores. Para minimizar el riesgo de voltaje inducidos, la construcción del cable Sensor libre es de metal el cual es sustituido por un cordón reforzado de Aramid en lugar del tubo de acero y alambre usado en el cable Sensor tipo FR. La cubierta exterior es de termoplástico libre de halógenos también, retardante a la flama FRNC. Esta serie es la más usada en las instalaciones y aplicaciones industriales.</p> <p>Tipo de cable : PFS-554-FR PFS-654-MF Numero de fibras: 2 Diámetro del cable: 3.8 mm (.15 pulgada) Diámetro de curvatura Min: 60 mm (2.4 pulgadas) Temperatura ambiente Max: -40° to 85° C Rango de Temperatura: (-40° to 185° F) Peso del Cable: 18 kg/km (12 lbs./1,000 ft.) Espaciamento Max. UL: 15.2 m (50 ft.) Rango de temperatura en alarma UL: Modelo Programable de 57° C (135°F) a 113° C (235° F).</p> <p>Favor de confirmar el uso de la fibra óptica antes mencionada.</p>	<p>No se acepta su solicitud. El suministro de los 2 Cables Dieléctricos con Fibras Ópticas (CDFO) integradas, los cuales forman parte del concepto Sistema de Detección Lineal de Incendio por Fibra Óptica (<i>Linear Heat &amp; Fire Detection System</i>), para la Obra LT SWITCHEO NAICM – AEROPUERTO, deberán cumplir con las características, particularidades y requerimientos de pruebas indicados en el documento CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE OBRA ELECTROMECAÁNICA Y CIVIL de revisión 2 de fecha 17/MAY/2016, cuyos requerimientos técnicos son superiores a los propuestos, y cuyos requerimientos establecidos se justifican plenamente para el fin de que se trata dada la seguridad de las personas, de las propias instalaciones y de la seguridad que demandan los más altos estándares en materia de seguridad Aeroportuaria Internacional para el NAICM, por lo cual encarecemos a los Licitantes a cumplir con los requerimientos solicitados y especificados para este y otros conceptos del Proyecto.</p>

**PREGUNTAS ADICIONALES RECIBIDAS PARA LA PRESENTE JUNTA DE ACLARACIONES**

Núm. CFE	PREGUNTAS	RESPUESTAS
<b>SIEMENS, S.A. DE C.V.</b>		
<b>PREGUNTAS DE CARÁCTER: ECONÓMICO, FINANCIERO Y/O LEGAL</b>		
1.	Será motivo de descalificación si en el formato económico E.5, se indica el porcentaje (%) de avance por cada mes en un renglón por separado entre el periodo de ejecución y el \$ (M.N.)?, Favor de aclarar.	No es motivo de descalificación.

Núm. CFE	PREGUNTAS	RESPUESTAS
<b>FCC INDUSTRIAL.</b>		
<b>PREGUNTAS DE CARÁCTER: ECONÓMICO, FINANCIERO Y/O LEGAL</b>		
2.	Siendo una empresa integradora y no importando con quien pudiese formar un consorcio, ¿Se podrá subcontratar la obra civil?.	Solo se permite subcontratar la obra civil a las empresas fabricantes de equipo.
3.	LT Switcheo –Aeropuerto. En los alcances de la Ingeniería Civil de la Obra LT SWITCHEO NAICM – AEROPUERTO, se indica como alcance del Estudio de mecánica de suelos “El análisis y diseño de las dimensiones del ancho y profundidad de la precarga dentro de la excavación, sobre la trayectoria de la Línea de Transmisión”, se solicita confirmar que los trabajos para la conformación de la precarga forma parte del alcance de la obra civil de esta obra. Esto debido a que en la SE Switcheo y en la SE Aeropuerto los trabajos para la conformación de la precarga no son alcance de los trabajos de obra civil (solo el retiro del material de la precarga).	Se conforma que los trabajos de precarga en la obra LT SWITCHEO NAICM – AEROPUERTO, en la SE Switcheo y en la SE Aeropuerto forman parte del alcance de esta obra, así como el retiro del material de precarga y su traslado al banco que GACM indique dentro del polígono del NAICM.

**SIENDO TODAS LAS PREGUNTAS FORMULADAS POR LOS LICITANTES**

DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 34 DE LA LEY, ESTA ACTA FORMA PARTE INTEGRANTE DE LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE INVITACIÓN.

PARA EFECTOS DE LA NOTIFICACIÓN Y EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 39 BIS DE LA LEY, A PARTIR DE ESTA FECHA SE PONE A DISPOSICIÓN DE LOS LICITANTES QUE NO HAYAN ASISTIDO A ESTE ACTO, COPIA DE ESTA ACTA EN: LAS OFICINAS DE LA GERENCIA DE CONCURSOS, DE LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIONES, UBICADA EN: AVENIDA INSURGENTES SUR 2453, SEGUNDO PISO, TORRE MURANO, COLONIA TIZAPÁN SAN ÁNGEL, DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 01090, EN DONDE SE FIJARÁ COPIA DE LA CARÁTULA DEL ACTA O UN EJEMPLAR O EL AVISO DEL LUGAR DONDE SE ENCUENTRA DISPONIBLE, POR UN TÉRMINO NO MENOR DE CINCO DÍAS HÁBILES, SIENDO EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DE LOS LICITANTES, ACUDIR A ENTERARSE DE SU CONTENIDO Y OBTENER COPIA DE LA MISMA. ESTE PROCEDIMIENTO SUSTITUYE A LA NOTIFICACIÓN PERSONAL, TAMBIEN ESTARÁ DISPONIBLE EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN: WWW.COMPRANET.GOB.MX.

EN ESTE ACTO SE HACE CONSTAR QUE EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, SE LLEVARÁ A CABO EL DÍA 27 DE JULIO DE 2016, A LAS 10:00 HORAS, EN ESTA MISMA SALA DE JUNTAS.

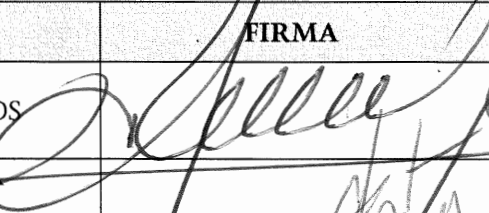


EN ESTE ACTO SE LES PREGUNTÓ A LOS LICITANTES SI DESEABAN MANIFESTAR ALGUNA ACLARACIÓN ADICIONAL, OBSERVACIÓN U OBJECCIÓN, A LO QUE RESPONDIERON QUE NO TENÍAN COMENTARIO NI DUDA ALGUNA QUE MANIFESTAR.



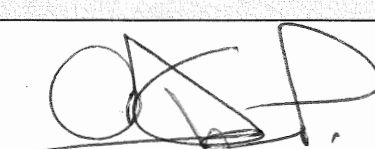
ESTA ACTA CONSTA DE 9 FOJAS ÚTILES, POR AMBOS LADOS, FIRMANDO PARA LOS EFECTOS LEGALES Y DE CONFORMIDAD, LOS ASISTENTES A ESTE ACTO, QUIENES RECIBEN COPIA DE LA MISMA.

SIENDO LAS 21:00 HORAS DEL DÍA DE SU INICIO Y NO HABIENDO OTRO ASUNTO QUE TRATAR, NI OBSERVACIÓN ALGUNA POR PARTE DE LOS ASISTENTES, SE DA POR CONCLUIDA LA JUNTA DE ACLARACIONES DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN, QUE NOS OCUPA.

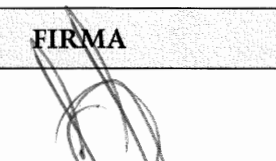
**POR EL GRUPO:**

NOMBRE	ÁREA	FIRMA
GERARDO FCO. HERNÁNDEZ ROMERO	GERENTE DE CONCURSOS	
OSCAR PASTOR ESTRADA	REPRESENTANTE DE LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIONES	
ANTONIO R. GUERRERO FERNÁNDEZ	REPRESENTANTE DE LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIONES	

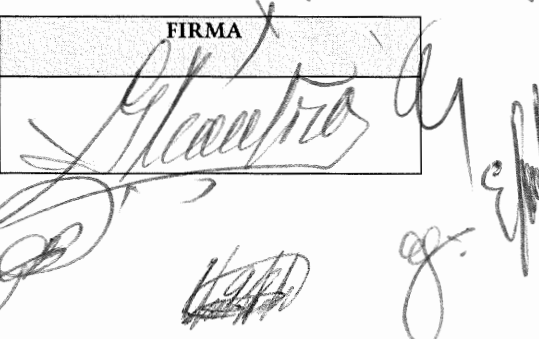
**POR EL ÁREA REQUERENTE:**

NOMBRE	ÁREA	FIRMA
OSCAR DÍAZ GONZÁLEZ	REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN CORPORATIVA DE INFRAESTRUCTURA (SUMINISTRO ELÉCTRICO)	
JOSÉ LUIS PERALTA	REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN CORPORATIVA DE INFRAESTRUCTURA (SUMINISTRO ELÉCTRICO)	

**POR EL ÁREA JURÍDICA:**

NOMBRE	ÁREA	FIRMA
CARLOS AMIL SERRANO	REPRESENTANTE DE LA SUBDIRECCIÓN JURÍDICA	

**TESTIGO SOCIAL:**

NOMBRE	ÁREA	FIRMA
ENRIQUE ALCÁNTARA GÓMEZ	TESTIGO SOCIAL	

**GRUPO AEROPORTUARIO**  
DE LA CIUDAD DE MÉXICO

"2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal"

POR EL ORGANO INTERNO DE CONTROL  
(TESTIGO DE ASISTENCIA)

NOMBRE	ÁREA	FIRMA
C.P. JORGE ORGANISTA ORDAZ	GERENTE DE AUDITORÍA	

PARSONS:

NOMBRE	FIRMA
CARLOS MARTÍNEZ DENICIA	
ROBERTO BALDERAS CAÑAS	
ROBERTO ENCISO	

POR LOS LICITANTES

NO.	NOMBRE, RAZÓN Ó DENOMINACIÓN SOCIAL	NOMBRE DEL REPRESENTANTE	FIRMA
1.	CYMIMEX S.A. DE C.V.	TATIANA JUAREZ SANCHEZ	
2.	FCC INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.	ERNESTO CASTELLANOS TORRES	
3.	ABENGOA MEXICO S.A. DE C.V.	ABRAHAM RIVERA HILARIO	
4.	SIEMENS, S.A. DE C.V.	JESÚS SALDAÑA FERNÁNDEZ	
5.	ISOLUX DE MÉXICO S.A. DE C.V.	RAYMUNDO BARRERA HERNANDEZ	
6.	ELECNOR S.A.	ROBERTO VAZQUEZ ROSAS	
7.	SCHNEIDER ELECTRIC MEXICO, S.A. DE C.V.	GUSTAVO BAEZ	
8.	SESELEC, S.A. DE C.V	GERARDO ROBLES ARTIGAS	

----- FIN DEL ACTA -----

CFE  
CFE

Edgar Vera Pizano  
Pedro A. ZARZUELA

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PRESENCIAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS

LO-009KDH999-E93-2015

DESARROLLO DE INGENIERIA DETALLE Y CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES Y ACOMETIDA ELÉCTRICA DEL  
NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO (NAICM).

CAPACIDAD FINANCIERA

Ciudad de México, a            de            de 20XX.

**GRUPO AEROPORTUARIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**  
**SUBDIRECTOR DE CONTRATACIONES**  
**PRESENTE**

Con relación a la LICITACIÓN número **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, referente a los trabajos de:  
**XX**

Se presentan los documentos que acreditan la capacidad financiera, declaraciones fiscales y estados financieros firmados por contador público titulado, de los ejercicios fiscales 2014, 2015 y los preliminares de 2016, en caso de empresas de nueva creación, los más actualizados a la fecha de presentación de proposiciones.

Así como las razones financieras básicas mínimas tales como:

Razones de Estabilidad

**Capacidad de Endeudamiento = (A) / (B) = menor o igual a 0.66**

A=Pasivo Total

B=Activo Total

**Endeudamiento = (C) / (D) = menor o igual a 0.27**

C= Pasivo

D=Activo

**Solvencia = (E)/(F) = mayor o igual a 1.19**

E=Activo Circulante

F=Pasivo a corto plazo

**Rentabilidad = (G)/(H) = mayor o igual a 0.13**

G= Utilidad

H=Capital Social

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PRESENCIAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS

LO-009KDH999-E93-2015

DESARROLLO DE INGENIERIA DETALLE Y CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES Y ACOMETIDA ELÉCTRICA DEL  
NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO (NAICM).

CAPACIDAD FINANCIERA

Ciudad de México, a            de            de 20XX.

-2-

Se requiere, que el capital neto de trabajo de los licitantes obtenido de los estados financieros del año 2014 y el año 2015, cubra al menos el 20% del importe total de su propuesta antes de IVA, conforme al programa de ejecución incluido en su proposición.

**Capital Neto de Trabajo** mayor o igual a  $0.20 * (I)$

I=Monto Total de su Propuesta Económica sin IVA

**ATENTAMENTE**

Denominación o Razón Social

Nombre y Firma del Representante Legal con facultades para suscribir y comprometer a su representada

**Nota:** En este formato los licitantes deberán sustituir las literales indicadas en las fórmulas por los valores reales contenidos en sus estados contables y/o declaraciones fiscales y realizar las operaciones que en cada una de ellas se indican.