REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA DEL METRO DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

A C T A

REUNIÓN PREVIA Y DE HOMOLOGACIÓN
Licitación No. 2010-0-03-0-08-LV014023

"PARA EL PROYECTO DE INGENIERÍA DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, INSTALACIONES AUXILIARES DE LÍNEA Y ESTACIONES, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL FERROVIARIO QUE INCLUYE EL MATERIAL RODANTE, Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA PARA LA LÍNEA No. 1 DEL METRO DE PANAMÁ"

Siendo las 2:00 p.m. del día lunes 17 de mayo de 2010, en el Salón de Conferencias ubicado en la planta alta de la Casa Amarilla del Ministerio de la Presidencia, se inicia la Reunión Previa y de Homologación con el propósito de absolver consultas y de que los proponentes precalificados formulen observaciones que pudiesen afectar su participación en condiciones igualitarias.

Convoca la reunión el Ingeniero Roberto Roy, Secretario Ejecutivo de la Secretaría del Metro de Panamá, adscrita al Ministerio de la Presidencia, debidamente facultado para llevar las reuniones de homologación. Se dieron cita en la misma, los representantes y técnicos de los Consorcios Precalificados, CONSORCIO CIMA, CONSORCIO LÍNEA UNO y el CONSORCIO GRUPO ITALIANO METRO PANAMÁ, además del equipo técnico de la SMP, el Licdo. Eric Berbey en representación de la Contraloría General de la República y el Licdo. Ian Bayless en representación de la Dirección de Contrataciones Públicas.

El Ing. Roberto Roy da la bienvenida a los consorcios precalificado de la Licitación del proyecto de diseño, construcción, suministro y puesta en funcionamiento de la Línea 1 del Metro, dando inicio a la reunión previa y de homologación de la **Licitación No. 2010-0-03-0-08-LV014023** por mejor valor con evaluación separada.

Dinámica de la Reunión:

1. Se solicita de ser posible a los consorcio entregue copia de las preguntas en formato digital.
2. Las preguntas u observaciones se deben realizar respetando la agenda programada.
3. Cada Consorcio Precalificado expondrá su conjunto de preguntas por tema.
4. El orden para exponer las preguntas por parte de los Consorcios, será rotativo entre los consorcios.
5. Al agotarse las preguntas de un tema, se pasará al siguiente tema según el orden de la agenda.
6. Para cada pregunta u observaciones debe hacerse referencia a la sección del Pliego de que se trate.

Para llevar una reunión ordenada hemos elaborado una agenda con los temas a tratar según se detalla a continuación:

AGENDA

Horario	Lunes 17 de mayo	Martes 18 de mayo	Miércoles 19 de mayo	Jueves 20 de mayo
0800	Presentación del trazado y perfil de la línea 1	Especificaciones Técnicas Sesión #2	Especificaciones Técnicas Sesión #4	Condiciones Especiales (continuación)
0900	Visita al área de Patios y Talleres			
1000	Visitar otros			

1100	sitios de interés para los precalificados*			Método de evaluación de propuestas
1200				
1300	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
1400	Especificaciones Técnicas Sesión #1	Especificaciones Técnicas Sesión #3	Condiciones Generales del pliego	Modelo de Contrato
1500				
1600			Condiciones Especiales	
1700				

Dentro de las Sesiones de las Especificaciones Técnicas se agruparon los siguientes temas:

Agenda de Temas Técnicos para tratar en la sesión 1, 2, 3 y 4
Referentes a las Especificaciones Técnicas – Capítulo III.

Tema	Descripción		Sesión
1	Alineamiento y sistema de vía		1
2	Material Rodante		1
3	Patios y Talleres		1
4	Sistema de señalización y control		2
5	Sistema de comunicaciones		2
6	Suministro de energía		2
7	Sistemas electromecánicos de línea y estaciones		2
8	Obras subterráneas:	Túneles	3
		Trincheras	3
9	Viaducto elevado		3
10	Plantas de prefabricados		3
11	Estaciones:	Estructuras subterráneas	4
		Estructuras elevadas	4
		Arquitectura	4
12	Adecuaciones viales		4
13	Otros temas técnicos		4

Iniciaremos las preguntas en el orden que fueron presentadas las Propuestas de Precalificación, iniciando con el Consorcio CIMA, Consorcio Línea 1 y Consorcio Grupo Italiano Metro de Panamá en ese orden.

El Ing. Ciro Limone, que es parte del equipo técnico de la Secretaría del Metro Panamá en compañía del Ing. Rolando Valle, Director de la Empresa Poiry, asesor integrador del proyecto y su equipo técnico darán las respuestas correspondientes al Capítulo III referente a las Especificaciones Técnicas.

Se da inicio con el **Tema No.1 ALINEAMIENTO Y SISTEMA DE VIA FERREA:**

CONSORCIO CIMA: No tiene preguntas al respecto. Sus preguntas están dirigidas al material rodante.

CONSORCIO LÍNEA 1:

P. **Tenemos una pregunta con el alineamiento y es de carácter general. Cuál es el alineamiento que se debe tomar en cuenta? ya que tenemos un alineamiento que aparece en el documento Ingeniería Conceptual de la operación y tenemos otro alineamiento en los planos en otros documentos. Cuál sería la referencia correcta?**

R. Vamos a tratar de ver cual es cada uno. Puede haber una inconsistencia entre ambas

versiones y se verificará, si es necesario se emitirá una adenda.

P. **En el documento de Ingeniería Conceptual de Operaciones por ejemplo aparecen 5 estaciones elevadas que tienen andén lateral y esto está en contradicción con el cuadro que aparece en el punto 5.4 donde hay andenes centrales del mismo documento. Desde el punto de vista general todos los andenes son centrales o laterales?**

R. Todos son laterales.

P. **Esto responden a parte de la pregunta.**

CONSORCIO GRUPO ITALIANO :

P. **Con relación al tema del andén, hay una estación que tiene el andén central qué se hace con ese plano? Se va a obviar.**

R. Esto es una discrepancia y se procederá a corregir. Inicialmente salió una posibilidad con un andén central, pero después se cambio a lateral.

P. **Hay diferentes versiones del trazado, la pregunta es que por favor se nos entregue un listado de los planos a utilizar con fecha y última revisión, ya que hay en el Pliego de Cargos diferentes versiones sobre el trazado. Elaboramos un cuadro "B" para que se vea donde está la diferencia.**

Se proyecta el cuadro presentado.

R. Es importante que por parte de la SMP entendamos muy claramente las preguntas para que las respuestas les satisfagan.

P. **El Consorcio Grupo ITALIANO, mostró un cuadro.**

R. Dénos un ejemplo, para que entendamos el cuadro completo.

P. **Ejemplo de Estación** 1104 y el otro 1049 a 1149. La parte roja 6+907 Verificar toda la información presentada en el cuadro y que está marcada en rojo es la diferencia.

La Estación Fernández de Córdoba 6850, 6900 y el eje de estación 6905. En el plano se encuentra en la PK 6+851 y allí lo marca 6+850. Hay discrepancia entre los planos. Hay otras que se detallan abajo en el cuadro.

R. Se toma nota y se entregará un plano último con todos los ajustes que elimine las discrepancias.

P. **Es el qué se va a utilizar?**

R. Es buena la pregunta y se aclara que se va a tener este plano último como referencia dentro de los pliegos, el que se va a utilizar como parte del proyecto es el que ustedes van a elaborar, fijando justamente cual es el alineamiento que plantean.

R. Aclaramos que dimos unos rango donde su propuesta se puede mover dentro de lo planteado en el último plano que vamos a entregar nosotros, este va a ser la referencia sobre la cual se van a mover los rangos que se fijan en el pliego, se permitirá mover longitudinalmente una distancia y transversalmente otra.

P. **Aclarar si para el desarrollo del trazado se pueden utilizar otras normas internacionalmente reconocidas (tipo Americanas o Europeas). A parte de que la está prevista.**

R. La respuesta es sí, se pueden utilizar normas internacionales, que son las normas incluidas dentro de las especificaciones, no obstante vamos a verificarlas.

P. **En lo referente a la evaluación de la optimización relacionada con el plano altimétrico entendemos claramente como se asigna la puntuación para la pendiente longitudinal; pero no entendemos y quisiéramos que se nos aclare cómo y cuál sería la puntuación a asignar para la mejoras de las curvas del trazado, por ejemplo es más importante reducir el número de curvas o aumentar el radio?**

R. Vamos a dejar esta pregunta para la parte de discusión del pliego de Condiciones Especiales, en la parte de evaluación.

P. En las Estaciones de Albrook - Vía Argentina hemos detectado que las curvas de transición se encuentran dentro de las áreas de las estaciones. Este criterio está permitido?

R. El criterio de diseño de estaciones, excepto lo mencionado esta mañana para la estación Pan de Azúcar, es ubicarlas en líneas rectas. La idea es que las curvas estén fuera de la longitud del andén, hay que revisar estos puntos dentro del alineamiento, pero la idea es que las curvas estén fuera del alineamiento del andén.

P. Para que este fuera, se tendrá que desplazar la estación?

R. Habrá que jugar con eso.

P. Eso lo van hacer ustedes?

R. Vamos a verificar nosotros lo correspondiente al alineamiento base, pero el proponente tendrá cuidado que su propuesta respecte el criterio fijado.

CONSORCIO LINEA 1:

P. Pregunta sobre el alineamiento. Hay que considerar pozo de ventilación y salida de emergencia en los túneles?

R. Hay unas normas bien especificas para sistemas subterráneo ferroviario que exigen en un momento dado salidas de emergencias, de acuerdo al alineamiento que se plantee o cada grupo proponga, se deberá respetar esta normativa.

P. Cual es esa normativa?

R. Es la NPFA 130

CONSORCIO GRUPO ITALIANO:

P. Un requisito que dice una curva vertical no será utilizada en rampa de peralte o curvas de transición; y las curvas verticales no pueden ser posicionadas de las cotoides Pero este requisito en los dibujos no está respetado, algunas curvas verticales son localizadas en correspondencia a las cotoides. Esto implica una disminución de la velocidad con la que se puede afrontar la curva. Cuál de las dos hay que utilizar: lo que dice el dibujo o lo que dice el pliego?

R. Las que aparecen en las especificaciones, hay que tratar de respetar esta norma o criterio, si se crean algunas condiciones especiales que no permitan cumplir estos requisitos, se analizará en forma particular, vamos a verificar dentro de la revisión del alineamiento entregado si se presenta este caso.

R. Pueden percibir en el tema de trazado que tanto la planimetría como la altimetría del tramo 1 es compleja. Hemos intentando hacer las soluciones más sencillas pensando en los procedimientos constructivos a utilizar. Vamos a revisar posibles casos donde exista una interferencia con una transición de una curva vertical o una curva simple con una curva vertical. Pero la idea es evitar en la media de lo factible este tipo de casos.

Se da inicio al TEMA No. 2 **MATERIAL RODANTE:**

SE CAMBIA EL ORDEN DE LOS PARTICIPANTES, SE INICIA CON:

CONSORCIO LINEA 1: No hay preguntas

CONSORCIO GRUPO ITALIANO:

P. Normas Técnicas. Aclaración capitulo 2 7.1.1.3. Está indicado que las normas que se aplican al diseño y fabricación de los coches, equipos y componentes internacionales

vigentes ampliamente usadas en aplicaciones ferroviarias y que el proponente podrá utilizar las normas aprobadas del país de origen de los equipos. Rogamos que también las normas italianas UNI sean incluidas en el listado que aparece en el capítulo 2: 7.2.1.3 porque faltan.

R. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. Se dice en el pliego que se pueden utilizar normas del país proponente o sea del país origen del material rodante sin embargo, cuando se enumeran las normas españolas, las alemanas y otras cuantas. No aparecen las italianas?

R. Seguro que a nivel de toda Europa hay una estandarización de normas, trataremos de incluirlas. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. Sobre los pesos y cargas por ejes referencias ver Capitulo 7.2.2.1.2. 7.2.2.2.3., 7.2.3.7.3. La carga de 8 pasajeros por metro cuadrado es considerada internacionalmente una carga excepcional, mientras que las cargas máximas por ejes se calculan generalmente con carga de 6 pasajeros por metro cuadrado. Rogamos confirmar que este cálculo será considerado con una carga de 6 pasajeros por metro cuadrado Además siendo un diseño en fase preliminar, rogamos confirmen una tolerancia hasta el 10% respecto de la carga máxima del eje que se señala en el 7.2.2.2.3. De conformidad a lo anterior en el 7.2.3.7.3. para el cálculo de los esfuerzos de transmisión, le rogamos cambiar la carga estática del bogie considerando 8 pasajeros por metro cuadrado, en lugar de 10 pasajeros por metro cuadrado.

R. La pregunta queda clara y es bien importante. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. Capitulo 2 Condiciones Especiales Pliego de Cargo, Descripción General del Proyecto. Se ruega confirme que los valores promedio de largo de los vagones entre 15.70 y 17.50 metros que se indican en el pliego deben considerarse no validas de conformidad con la largura máxima de 105 metros más menos cuatro (4), así como el indicado en el 2.7.2.2.1.1. Además rogamos nos confirme que el largo máximo de 105 metros más menos 4 metros se refiere al largo total entre testeros y no incluye los acopladores.

R. Para la primera pregunta, hay una incongruencia entre las longitudes que se dieron como referencias de longitud de los vagones. La longitud a respetar es la que se plantea en la especificación técnica, que es la que usted señala, es decir 105 más menos cuatro metros, la otra habrá que corregirla para que no exista incongruencia.

R. Para la segunda pregunta, que se refiere a la longitud máxima sin los acopladores extremos, eso es de 105 más menos cuatro metros, es decir que no se considera los acopladores extremos del tren. Inicialmente la respuestas es así, sin considerar esos acopladores, no obstante se oficializara.

P. Referencia al Capitulo 2.7.2.3.2.14 Pasillo de inter circulación. En relación con lo que se indica en el 7.2.3.2.14 comunicamos que no hay una exacta equivalencia de aislamiento, al calor y a los ruidos entre las zonas de inter-circulación y los coches. Rogamos pueden modificar la sentencia, las frases, las características del aislamiento al calor y los ruido serán equivalentes a las del coche con las siguientes características al aislamiento del calor y el ruido serán lo más posible equivalente a los del coche.

R. Quedo clara la pregunta, se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. Ingeniería Conceptual de la Operación del Sistema. Rogamos nos confirme que una acomodación de silla en forma longitudinal pueda ser admitida.

R. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente. No obstante, queremos precisar que dentro de las condiciones del pliego, se está solicitando que se presenten dos opciones o dos planteamientos de distribución interna de los vagones y no se excluye que una de ellas sea longitudinal; simplemente se está planteando que por lo menos presenten dos (2) opciones de distribución interna. Lo que se persigue lo dicen las especificaciones y es el máximo aprovechamiento, de las áreas internas para máxima capacidad.

P. **Grupo moto compresores: rogamos confirmar que dos requisitos para grupo moto compresores aplican solo a posiciones de trenes de seis (6) coches.**

R. Estamos debatiendo porque no nos queda clara la pregunta. Le solicitamos a ustedes que vuelvan a formular esa pregunta, nosotros no podemos confirmar, lo que no se está pidiendo en los pliegos y nos expliquen que se busca con tener un solo moto compresor y que pasa para configuraciones menores de seis vagones. No está claro el sentido de su planteamiento.

P. Lo vamos a formular en forma más precisa. Será entregada antes de irnos.
Observación: Pregunta entregada por el Consorcio posteriormente.

P. Cuál es el requisito que prevalece? La capacidad del sistema, el "headway" o el tamaño (configuración) de los trenes. La capacidad de los trenes es a cinco personas por metro cuadrado o 6 personas por metro cuadrado.

R. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. Redes y Tensiones Embarcadas. Rogamos nos confirmen que una red de baja tensión de un valor de 24 voltios es admitida si este valor es el más ampliamente usado en aplicaciones ferroviarias mientras que hay otro valor tensión y baja tensión en los pliegos.

R. Vamos a analizarla y responder formalmente. No podemos confirmar algo que no hemos especificado nosotros y usted piden si se puede confirmar 24 voltios, pero es que 24 no lo hemos puestos. Deberían reformular su pregunta.

P Rogamos que se puedan utilizar los 24 voltios?

R. Es un planteamiento nuevo, y vamos a analizar si es aceptable. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente, no obstante al hacer este planteamiento hay que garantizar la caída de tensión en esos niveles para un tren hasta seis (6) vagones.

P. Si porque ya existen esos vehículos en marcha y no tienen problema.

P. Soldaduras: Hemos entendido que en las normas que se aplican al diseño y fabricación de pruebas de coches sus equipos y componentes, son normas internacionales vigentes ampliamente usadas en las aplicaciones ferroviarias y que el proponente podrá utilizar la norma aprobadas del país de origen de los equipos. Rogamos incluir las normas europeas en relación a las soldaduras, siendo la AWBS una norma americana que sobretodo se aplica para acero y no para aluminio.

R. Lo vamos a oficializar. No obstante, en lo referente a normas, se dice en las especificaciones que cada una de las disciplinas, el uso de una norma y en caso de una equivalente, es totalmente aceptada.

P. RAMS: Entendemos que los requisitos del SIL para frenos y puertas son referidos a situaciones y funciones de emergencia. Rogamos una confirmación.

R. Tiene el punto de especificación?

P. Es el 9.3.1. Tomo 2, pero punto 2 RAMS.

R. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. Condiciones Especiales, Referencia es 11.4. Hojas 52, 53. Rogamos nos confirmen que la simulación eléctrica de la operación de los trenes para estimar el consumo de energía, será desarrollada sobre la base de la densidad de pasajeros de AW3, seis (6) por metro cuadrado con un peso por medio sentada de 70 kilos por persona, que es el valor indicado por el cálculo de la carga del material rodante.

R. Hemos detectado una incongruencia entre lo que se especifica en este punto mientras en otros puntos se dice 75 kilos por persona. Cuando se fijo 70 kilos se busco el promedio de peso por persona a nivel de la Ciudad de Panamá o de la República. Se verificará este

aspecto en el pliego de cargos y se emitirá la adenda correspondiente. En cuanto a la estimación del requerimiento de energía eléctrica, la misma se realizará con carga de pasajeros AW4 Equivalentes a ocho (8) por metro cuadrado de acuerdo a lo que esta especificado.

P. **Contrato Me dicen si se pasa para el jueves. Las modificaciones de los trenes debido a cambios de las leyes y normas que ocurren después de la firma de los contratos por lo general conducen a las órdenes de cambio apropiado, por lo tanto pedimos considerar modificación del Capítulo 3.5 y del Capítulo 20.2 del modelo del contrato.**

R. En efecto este punto se responderá cuando se hable del contrato.

P. **Contrato: Se le ruega aclarar si piezas y repuestos deben ser incluidas en el precio de la oferta.**

R. Hay condiciones en el pliego y en las especificaciones que habla de los repuestos y deben estar incluidos como parte de la propuestas (oferta). Dentro de la propuesta deben estar incluidos, si mal no recuerdo, los repuestos consumibles y estratégicos para una operación de por lo menos dos (2) años.

P. **El proponente somete o define la lista?**

R. Debe someterse a la aprobación de la SMP la propuesta de ustedes sobre todos los materiales y repuestos que consideran o que ustedes mismos sugieran.

P. **En el Modelo de contrato, pedimos poder negociar la sustitución de la retención del 10% con una Fianza del mismo valor.**

R. Se va a discutirlo el jueves.

P. **Aclarar cuál es el periodo de Garantía Técnica para el material rodante porque entre los documentos no aparecen indicar el mismo requisito de un año o dos**.

R. Nos puede informar el punto de referencias o es que no lo han conseguido.

P. **Referencia Capitulo 2.0.4.5. y 2.7.3.13.1. En el Modelo de Contrato, Capitulo 19.2. Hay contradicciones en el documento en algunos se habla de un año de garantía y en otro de dos (2).**

R. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. **Modelo de contrato. Hemos entendido que para el material rodante, la fianza de cumplimiento se mantendrá en plena vigencia y efecto del contrato más un término de un año. Rogamos una confirmación**

R. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. **Capacidad. Hay que calcular la potencialidad de la capacidad del sistema a 5 personas a metro cuadro o 6 personas a metro cuadro, porque se encuentran los dos números dentro del pliego.**

R. Hemos observado una incongruencia, se verificará este aspecto en el pliego de cargos y se emitirá la adenda correspondiente con el valor específico para el cálculo.

P. **Cuál es el requisito que prevale en todos los pliegos, el más importante que es la capacidad del sistema cuando se habla que hay que tener un sistema con los vehículos que hay que llevar a 24 mil personas o hasta 40 mil o el tamaño del tren en donde en más de un sitio el tren tiene que tener 6 coches. Igual no hace falta tener un tren de seis (6) coches. Cuál de las dos?**

R. Todos los elementos deben ser coincidentes y deben permitir tanto la capacidad máxima del sistema como respectar las longitudes máximas, de las premisas especificadas, hemos tratado de que sean coherente ambos requerimientos. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. **Ejemplo: Un vehículo de 6 coches que lleva 1,200 personas más o menos y el requerimiento de pasar 90 segundos se llevan mucho mas de 40,000 personas por hora, Lo que pido es que tengo que tener como objetivo 40 mil personas o el hecho de que el vehículo tiene que ser de seis (6) vagones o que tiene que ser los 90 segundos. Es decir los tres números están relacionados uno con el otro y entonces no dan por cómo están hechos en el documento**.

R. La idea es que exista coherencia y la capacidad de 40 mil pasajeros hora es una condición de diseño, pero en todo caso no nos molesta si exista alguna holgura o reserva y eso se verá mañana también cuando se hable de control de trenes, entre el intervalo mínimo y un intervalo lograble.

GRUPO CIMA:

P. **Nos gustaría saber realmente, la SMP, cuántos trenes tiene en mente y cuál es la composición de estos trenes, porque vemos que las bases hablan de trenes modulares de tres cuatro cinco y hasta seis coches y por otro lado en la longitud modular del tren se hablan entre 95 y 105 mas menos cuatro metros, parece que ese 95 es incoherente con trenes de tres coches Con el objetivo de poder comparar todas las propuestas de igual manera deberían indicarnos a los licitantes, la SMP, por su plan de explotación en base a su demanda tiene planteado 21 trenes de 5 coches o 21 trenes o 18 trenes de seis coches, para poder comparar las nuevas propuestas, Porque podría darse la situación que un licitante presente una propuesta de cuatro coches otros de cinco coches y entre eso serian más caro.**

R. Se aclara que la propuesta la harán ustedes, lo que reza en las especificaciones es la posibilidad no restrictiva de que se puede operar en una fase inicial desde un mínimo de tres vagones por tren hasta una capacidad final de hasta 6 vagones por tren para la capacidad máxima del sistema, junto con los pliegos se entregaron los estudios de demanda y se iniciará con una demanda cercana a los 15 mil pasajeros horas sentido. Esa demanda se satisface de diferentes maneras, cada consorcio planteará su forma o estrategia de satisfacer esa demanda. Así mismo se dice que la capacidad de diseño del sistemas deberá ser de 40 mil pasajeros hora, para eso deberán realizar el cálculo para satisfacerla.

Cuando se dice 3, 4, 5, o 6 vagones por tren, es la flexibilidad que se le da a nivel de los diseños para que puedan plantear desde una operación inicial de 3 vagones por tren hasta su máxima longitud de tren que es de 6, ya dijimos antes que hay una incongruencia con la longitud máxima del tren ya que en algún sitio se puso desde 95 m pero en efecto prevalece lo que dice la especificación técnica de 105 mas o menos cuatro metros es decir entre 101 metros y 109 metros es la longitud máxima del tren.

P. **El consorcio no comprendió la explicación dada, nuevamente se solicita aclarar la duda.**

R. La longitud máxima de tren se especifica que está dentro del rango de 105 más menos cuatro metros es decir que la longitud máxima del tren puede ser entre 101 y 109 metros. Cada grupo podrá plantear el tren, dentro de los trenes fabricados, que estén dentro de ese rango.

P. **Nuevamente el consorcio no entiende lo que se explica.**

R. Digo que está dentro de un rango porque no queremos que se diseñe un tren especifico de 109 m, queremos que el tren que se proponga sea un tren de fabricación existente, esté dentro del rango máximo para seis vagones entre 101 y 109 m, pero si ustedes lo quieren tomar de 109 no hay ningún problema, está dentro del rango.

P. **El consorcio dice que el objeto de esta licitación no es la operación del Sistema, realmente los licitantes no sabemos cómo se van a operar estos trenes por eso creemos en la necesidad en que se nos defina estos trenes con esta composición en base a lo que ustedes tienen en mente para esta operación. Porque si deja abierto depende de la operación que cada licitante oferte.**

R. No terminamos de entender bien su planteamiento o no hay claridad en el alcance de esta propuesta que van a presentar ustedes. Se solicita dentro de este estudio dos datos, el dato de condición inicial de diseño y se señala una demanda para la cual tiene que calcularse la capacidad que van a ofrecer para satisfacerla. Y se dice que la demanda es de 15 mil pasajeros horas sentido para el año 2015.

EL Otro dato que se da es la demanda para el año de diseño del sistema que es de 40 mil pasajeros hora sentido. En este caso también tiene que hacerse los cálculos y diseñar el sistema que satisfaga esta demanda.

Si la pregunta específica es cuál es el año que se considera para su propuesta, yo diría que es el año 2015 inicial con previsión hasta el 2020 que entregamos nosotros dentro del estudio de demanda y para eso tienen que hacer una propuesta del material rodante del sistema con su capacidad.

P. **Cuando dicen que el Sistema va a transportar 15 mil pasajeros horas sentido pero el numero que entiendo no va a cerrar la composición del tren, no es la composición en horas sentido, sino el tramo más cargado... no se sabe cuál va a ser el tramo más cargado?**

R. Eso está en los estudios de demanda que le dimos.

P **No terminamos de ver si el alcance de este proyecto es la construcción y el suministro del material rodante, porque los licitantes tenemos que analizar la operación del sistema?**

R. Si lees el titulo de este proceso de licitación es Diseño, inicia con la palabra Diseño. Ustedes van a diseñar el sistema de la línea 1 no solo el material rodante, ustedes harán inclusive el detalle de toda la línea, de todos los sistemas, van a calcular la electrificación para su capacidad final. Ustedes harán el diseño completo de la línea.

P. **Que pasa si un licitante presenta una propuesta con 18 trenes de 3 coches y otros licitantes con 21 trenes de 6 coches?**

R. Se estima que cada uno hará su mejor planteamiento o la optimización de ese planteamiento y se pueden presentar diferencias.

P. **Pero puede ocurrir que en mi grupo por ejemplo vaya con 18 trenes de tres coches otros con 21 trenes de 6 coches, yo sea mas competitivo sin embargo, ustedes tendrán que comprarme más trenes a la vuelta de dos años. Entonces no habría sido tan competitivo.**

R. Si cada uno de los coches esta dentro de los rangos y dimensiones de que se especifica, es válido.

P. **Para la valoración económica los trenes deben ser UTO, en el capítulo 2.3.6.1., los licitantes, tienen que proponer la opción ATP-ATO que bien no contabilizara para los criterios de evaluación se debe presentar tanto una oferta económica como técnica. Nos gustaría saber, si esto es así. Si lo permite la ley y el alcance de esa oferta técnica y económica que proponen al final un sistema UTO o ATP-ATO son totalmente distintos. Los licitantes prepararemos dos propuestas con una breve descripción técnica sería suficiente**.

R Es correcta la interpretación.

P. **Tema de los repuestos: cada proponente debe solicitar o proponer su lista. Uno de poner 2 millones o 5 millones como contemplaran este análisis.**

R. Deben proponer las listas de partes y piezas consumibles y estratégicos para una operación de 2 años, indicando cuál será la rata de consumo, y debe ser parte de la propuesta.

P. **Tiene pensado una metodología en base al monto total o al monto unitario. Nuestro cuestionamiento es que no se compara lo mismo con lo mismo, pero si es un riesgo que debe tomar cada licitante lo tomaremos**.

R. Hay puntos para perfeccionar, ya que se trata de una licitación integral y vamos a profundizar este punto. Ustedes tienen que hacer el planteamiento. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

CONSORCIO LINEA 1:

P. **Con respecto a la configuración de base de trenes. Esta claramente descrito en el documento de material rodante ref. 7.1.1.4. Que la configuración de base son trenes de**

3 coches. Significa que imponen la configuración de base.

R. No lo confirmamos, puede haber una incongruencia. En otros puntos se dice 4 como base, posiblemente la repuestas puede ser 3 o 4 en la fase inicial. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y se emitirá la adenda correspondiente.

P. Deseamos se nos aclare un punto que está confuso en el pliego y que tiene que ver con intervalo de explotación o operación inicial Si colocamos coches de 4 el intervalo es mas grande que con coches de 3. El intervalo es un parámetro de confort para los pasajeros que no aparece claramente evaluado en el pliego, quisiéramos se nos aclare. Si se opta por configuración de 3 coches tenemos más puntos porque entregamos un nivel de confort superior.

R. En todo caso se complementaria su planteamiento con que el intervalo hay que dimensionarlo para su capacidad final y no para la inicial. Hay especificaciones que dicen mínimo es 90 segundos, es un poco extraño decir un mínimo cuando estamos diciendo que es el valor de arriba. Aceptaremos intervalo de 90 segundos hacia abajo.

CONSORCIO CIMA:

P. Entendemos el concepto de la operación y de la demanda creciente Iniciaremos con una demanda alrededor 15 mil pasajeros por horas sentido pero se tiene que proyectar el sistema a 40 mil pasajeros horas sentidos. En nuestra oferta tenemos que suministrar el material rodante para la demanda de 40 mil sí o no? o solo para el inicio de la operación?

R. Lo segundo. Solo para el inicio de la operación y obviamente ese inicio tendrá un periodo en que se debe soportar la demanda que le hemos entregado. El alcance de la propuesta actual es para la fase inicial.

CONSORCIO GRUPO ITALIANO:

P. Porque para nosotros está claro que el sistema y los vehículos deben estar planeados para una demanda del 2025. Como pone la flota y el material rodante en la hoja No. 9 habla que hay utilizar los datos de la flota para el 2025 que son 24,579 personas. Nosotros llevamos utilizando en nuestra oferta con número de vehículos propuesta para satisfacer esta demanda de 24 mil personas que es la que se presume existirá para el 2025.

R. Nos permitieron detectar algunas partes que no están muy claras. Esto nos llevará a realizar un análisis y vamos a oficializar cual es el alcance especifico en años o en horizonte inicial para la propuesta que deben presentar. En efecto si lo dice claro año 2025 pero hay otros sitios donde no dice eso. Eso queda como un punto que vamos a confirmar nosotros. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y se emitirá la adenda correspondiente.

P. Cuando arranque el sistema que los vehículos tienen que ser de 3 o de 4 coches, pero entendemos que pueden ser de 6 dependiendo de cómo configuro el sistema y si quiero pasar de 180 segundos o cada 15 minutos, eso durante la noche con un servicio de 24 horas. Eso es verdad lo que he entendido que para cuando arranque el sistema se tomará un vehículo de 6 coches.

R. No se está acotando eso, debemos comenzar con una flota con una longitud de tren específico. No se está acotando, se está dejando abierto. Lo que se precisará es el mínimo de número de vagones por tren que nosotros vamos a solicitar. Ahora está expresado es de 3 o 4 vagones por tren, vamos a precisar el 3 o el 4 y será la condición mínima. No obstante no existe restricción en la frecuencia de paso de trenes.

Se da inicio al TEMA PATIOS Y TALLERES:

Consorcio GRUPO ITALIANO: indica que cede su turno ya que está preparando las preguntas.

P. Cual es el año que hay que tener como objetivo para equipar patio y talleres? Eso es importante porque dependiendo del año hay que añadir más equipo para la manutención pesada que puede pasar de 5 a 10 años o me dicen que es solo para 2 años esa parte no la voy añadir y ustedes tendrán que comprar los equipos para cuando haga falta.

R. Ese punto se responde como continuación del último punto que se trato en material rodante. Vamos a hacer una revisión de las fechas o horizonte de corto, mediano y largo plazo. Para qué quede claro en todos los alcance y sobre todo en el alcance de las propuestas que deben entregar. La especificación de patios indica la fase inicial, pero se especificará, cual es el año de propuesta.

CONSORCIO LINEA 1:

P. Tenemos entendido que los patios y talleres comprenden una zona automática y una zona manual. Hay un esquema en el pliego que no toma en cuenta este aspecto en detalle. Se puede proponer un esquema diferente al que aparece en el pliego?

R. Cuando habla de Esquemas para tener claro su pregunta, es un layout del patio? Eso se va a responder oficialmente, no obstante se precisa que dentro del pliego, en las condiciones especiales, ustedes pueden hacer una propuesta de layout del patio diferente a la que está planteada, siempre que se cumpla las condiciones especificadas de los servicios establecidos.

CONSORCIO CIMA:

P: Solicita a la SMP el levantamiento topográfico del área de talleres en Albrook y solicita su entrega.

R. No está el levantamiento topográfico dentro de los estudios básicos que se entregaron, no obstante esta misma mañana nos ofrecieron un levantamiento el cual, en el momento que nos sea entregado se les hará llegar. Este levantamiento o la información que le estaríamos dando es de referencia y cada grupo deberá realizar su propio levantamiento.

P. Será posible hacer nuestro propio levantamiento en la etapa de licitación.

R. Analizaremos estos y puede ser que se acceda a esa posibilidad. Si ustedes lo requieren vamos a agotar inicialmente la vía de la información que podamos conseguir y se les hará llegar.

P. En los patios y talleres se especifican dos tipos de fijación de vía una que es directa a la losa y otra sobre balastro en los talleres. Entendemos que la totalidad de la línea la fijación de la vía será sobre la losa. Nos pueden confirmar si es vía sobre balastro.

R. En los talleres es vía sobre losa, dependiendo de la vía dentro del taller, en el patio será sobre balastro. En vía principal es vía fijada sobre la losa.

P. Hay una contradicción en el documento de los talleres 2.8 porque al inicio hace mención de una carga por ejes de 12 ton. y en otro 18 toneladas cual es la que rige?

R. Verificaremos puede ser un error. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. Extensión de la primera pregunta: En cuanto a la solicitud del levantamiento topográfico, solicitamos oficialmente se nos permita realizar algunos sondeos o alguna exploración dentro de los terrenos de los talleres.

R. Nos formalizan la solicitud, ya que hay que realizar todo el trámite para tener acceso y permitir estos levantamientos. Estamos en disposición de complacer.

R. Los patios y talleres en este momento están siendo ocupados por empresas que tiene una concesión de utilización de esas tierras con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). El MEF es el custodio de todos los bienes del Estado, y esta entidad le ha otorgado esta concesión a empresas que están en estos momentos allí. Ya hemos hablado con el MEF y están perfectamente enterados de que ese es el lugar escogido para los patios y talleres y ha iniciado conversaciones para desocupar el área y negociaciones para asignarles a los concesionarios otras aéreas que no queden muy lejos de donde están en estos momentos para que puedan continuar con sus negocios que son específicamente de carga. Estos no es responsabilidad de ustedes, nosotros entregaremos el área de patio y talleres.

En cuanto al estudio de suelos, nosotros tenemos estudios de suelos previos hechos en esa área, por lo tanto esa es la información que le vamos a dar y el estudio topográfico que

también existe, eso se lo vamos a adelantar. Eventualmente si dentro del periodo de licitación es necesario realizar un estudio adicional, entonces haremos un acuerdo para llegar con los concesionarios y hacer estos estudios dentro del periodo de licitación, pero ciertamente que el área de patios y talleres en este momento es objeto de una concesión que le dio el gobierno a ciertas empresas, dado que los concesionarios no son dueños de la tierra, el dueño es el estado y por eso será utilizada para los patios y talleres.

Tomaremos el punto 1 a petición del **CONSORCIO LINEA 1** para hablar sobre vías.

P. Con respecto a las vías, tenemos varias preguntas. En la especificación Sistema de Vías, aparece una referencia del proceso BDH que corresponde a una marca especifica solo pedimos que para el mismo nivel de calidad se abra esta especificación a otras marcas.

R. Puede ser otra marca similar o equivalente.

P. El proceso de verificación de la soldadura de los rieles debe hacer un proceso tipo ultrasonido. Esta presenta problemas para variar la soldadura. Pedimos aceptar procedimientos europeos u otros análisis por ultrasonido.

R. Si se puede explicar el nuevo planteamiento y demostrar que es equivalente o mejor, no habrá problemas.

P. Hablamos de lo utilizado en FRANCIA, por ejemplo: Para los aparatos de vías de marca diferente se habla de un solo fabricante, solicitamos se amplié.

R. Es una referencia y se acepta equivalente a lo que se plantea.

P. Protección al medio marino, se dice que debe ser pintado… el tratamiento de los rieles es mejor que la pintura….podemos formular algo mejor que la pintura.

R. La respuestas es **Si** y deben precisar lo que están planteando como equivalente.

P. Para los durmientes de maderas se menciona otra marca y se llama (nombre del producto)….quisiera proponer algo equivalente a esta marca.

R. La respuesta es si, de todos los puntos que se mencionan, puedes darnos las referencias de los artículos donde aparecen las marcas?

P. Se las entregaremos ahora.

R. Eso nos permite relacionar las preguntas con las referencias para que sean plasmadas en el acta.

Continuaremos con la agenda programada el día de mañana, por lo que se suspende la sesión.

MARTES 18 DE MAYO DE 2010

Siendo las 8:00 a.m del martes 18 de mayo de 2010, se reinicia la reunión previa y homologación de la Licitación del Proyecto Línea 1 del Metro de Panamá.

Temas del día: Sistemas de señalización y control de trenes, Sistema de comunicaciones, Suministro de energía, Sistema electromecánico de línea y estación.

Se inicia la sesión con el TEMA REFERENTE A CONTROL DE TRENES:

CONSORCIO CIMA:

No tienen preguntas, presentarán las preguntas por escrito.

CONSORCIO LINEA 1:

P. Sistema de señalización sin señales a lo largo de la vía: las señales (y su sistema de detección) podrían ser necesarias para trenes no equipados con ATP (como por ejemplo los trenes de mantenimiento) para proteger los cambios de agujas,

P. Proponen que en el Documento de señalización, no hay necesidad de señalamiento lateral.

R. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. Consulta Ref. Cap.II 2.1. Señalización Párrafo 3.5.3.

Si el interfaz con el conductor no requiere mucha sofisticación, ya que el tren no será conducido manualmente excepto en el taller o en el caso de modos degradados.

R. Se tomara en cuenta.

P. **Ref. Al Cap. II 2.2. Control**
No hay ningún requerimiento sobre la lista de alarmas, para el operador y para el mantenimiento. Un sistema sin conductor no puede operarse correctamente sin un mínimo de control remoto e instalaciones de supervisión en el centro de control (OCC)

R. Se toma como propuesta; a fin de dar mayor determinación de los niveles de alarma y centro de control, se les responderá y en caso de dar mayor determinación habrá un complemento a la especificación.

(Se aclara que en las especificaciones, se trata de no ser tan restrictivas; sin embargo en los temas de seguridad los puntos serán más restrictivos.)

P. Consulta Ref. Cap. 4.5.2.6. Sistema Wifi
Clarificar la posibilidad de utilizar otro estándar wifi diferente del WIMAX que sea apropiado.

R. Se permite los equivalentes o similares.

P. Consulta Ref. Cap. II 4.3.1.2.1.
Clarificar la posibilidad de utilizar otro sistema equivalente GigaNet como es el SDH.

R. En efecto si es viable, muchas veces se especifica algo por ser más sencillo para especificar la función, pero es válido que se haga la aclaración en el pliego.

P. Ref. Cap. II 4.2.1.2.1.7.4
En cuanto a la señalización, proponen un protocolo equivalente al FHSS.DSSS "FHSS, DSSS" podemos especificar otra tecnología, como OFDM que ofrece mas rendimiento en la transmisión.

R. Si es aceptado un sistema equivalente.

CONSORCIO GRUPO ITALIANO:

P. CAPÍTULO III - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Las especificaciones técnicas constituyen las características técnicas del objeto que se va a contratar, las cuales no pueden hacer referencia, en su caso, a marcas de fábrica, números de catálogos o clases de equipos de un determinado fabricante.

Dentro de los pliegos técnicos, ciertas especificaciones están dirigidas exclusivamente a determinados fabricantes. Por ejemplo:
Odómetro radar-doppler; pág. 47, Doc. II.2.1 Sistemas de señalización y control ;
Radio watch dog 200 mseg; pág 10 y 4; Doc. II.2.1 Sistemas de señalización y control;
En la Sección II.4.2: Sistema Scada , PROFINET;
Sección 1.3: documento CCTV referente a OTN "Open Transport Network" (Red de Transportes Abierta).
Rogamos indicar en el texto que se trata solo de ejemplos y que cualquier solución funcionalmente equivalente será admitida y no penalizada.

R. Se va a analizar, pero el equivalente es válido y aceptado, siempre y cuando el grupo pruebe su equivalencia.

P. Disponibilidad del sistema más del 96% y en otro documento se dice disponibilidad más de 99%

R. En el primer caso 96% es del sistema global, y en el segundo, 99%, es del sistema de control de trenes.

P. Ref. Pág. 14 y 39
Confirmar que la separación entre trenes de 75 segundos debe ser considerada para el diseño.

R. No se entendió la pregunta por parte de la mesa. (se va a trata de ver que tan necesario es ir más allá vs. lo que va a costar, se quiere una explicación más profunda). Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente

P. Ref. II.2.1 SISTEMAS DE SENALIZACION Y CONTROL

Comunicación entre la vía y el tren:

a) Existen diferentes descripciones sobre los posibles datos entre los equipos en vía y el tren. ¿Serán consideradas aceptables otras soluciones tecnológicas que ofrezcan un modo de transmisión diferente entre los equipos en vía y el tren pero no afecten el rendimiento ni el funcionamiento del tren desde el punto de vista de la seguridad?

b) Consideramos que la velocidad instantánea y la longitud del tren son informaciones que deben ser enviadas por el tren al equipo eléctrico en vía. Gracias por Confirmar.
En general esta comunicación puede efectuarse de diferentes maneras siempre que se cumplan condiciones óptimas de rendimiento y funcionamiento. Gracias por confirmar.

R. Un equivalente es aceptable.

P. Consideran que hay que corregir en el doc. Sistema de señalización y control (el grupo está buscando donde está el error)

P. Entendemos que quieren un CBTC basado en comunicación radio por antenas y no cables como microondas etc. Gracias por indicar si tanto WIFI como WIMAX son soluciones aceptables?

R. Si se puede utilizar, el proponente tiene que explicar porque ha elegido otra opción, y podrá ser admitida su equivalente.

P. Cap. 2, 1.5.2 (odometría), consideran que la parada en la estación generalmente son a 30 cm.

R. Se requiere la precisión para parar, se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. Puertas de Andenes o detección de obstáculos en vía, cuál de las dos hay que considerar?

R. Dentro de la solución de la UTO, se está planteando las puertas de **ANDEN** no del sistema de tipo láser.

P. En la parte de las condiciones especiales (Pág. 57, punto 2.11, criterio 5 punto 6) piden que se cambien la frase en el punto 6.

R. Se va a analizar.

P. En los pliegos se debe clarificar la definición de UTO que ustedes utilizan.

R. Ayer se comentó que la intención es GOA4.

P. Tiempo de parada del tren: hemos entendido que el tiempo mínimo de parada es de 15 segundos, favor confirmar:

R. Si, es correcto.

CONSORCIO CIMA:

P. En los pliegos, TOMO 2, Cap.
Tiempo mínimo de parada en estación es de 15 segundos, esto incluye el tiempo de apertura y cierre de la puerta?.

R. Si lo incluye, es el comando que se da, es el tiempo mínimo.

TEMA : COMUNICACIONES:

CONSORCIO LINEA 1

P. Sería bueno que se agregue algo que permita a los proponentes que puedan presentar su criterio?

R. Se va a considerar, a fin de determinar un poco más para efectos de disminuir la presentación heterogénea de las propuestas. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. Consulta Ref. CAPII 4.5.2.6. P12 por el CCTV y II 4.4.2.4. por el PA
Clarificar la necesidad de una interfase entre el sistema ATS y la radio TETRA.

R. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente

P. Consulta referente al Cap. II 4.1.1.4 Pág.5 y 6
Confirmar el dimensionamiento del sistema de Radio Tetra: 150 o 300 usuarios.

R. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. Consulta referente al Cap. 4 2.5.2.1.
Entendemos que el Protocolo PROFINET esta asociado a una marca especifica. Pedimos que protocolos equivalentes pueden ser propuestos.

R. Si es aceptable un equivalente.

P. Consulta Ref. Cap. 4.1.2.4. En un sistema sin conductor la radio TETRA (para el conductor) nos parece sin gran utilidad. Confirme si mantiene la option de la Radio TETRA para Trenes.

R. Es válido el equivalente.

P. Consulta Ref. Cap.II 4.1.3.3. La definición de la zona de cobertura de la radio debe ser definida claramente. El plano de cobertura TETRA es necesario para la estimación de costes.

R. Se tomará en cuenta lo planteado. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y se emitirá la adenda correspondiente.

CONSORCIO GRUPO ITALIANO:

P. En la Pág.4, sistema de radio el doc. II. 4.1 Sistema de Telecomunicaciones - Sistema Puestos de Mando (CCO) **(no han encontrado ese documento)**

R. Se les informará posteriormente donde pueden ubicarlo.

P. Aclarar por qué el pliego está dividido en dos capítulos separados referidos a megafonía (II.4.7: Sistema de sonorización y II.4.8 Megafonía)

R. Vamos a tomar nota de los dos puntos para aclarar posteriormente. Se le informara posteriormente donde pueden ubicarlo

P. sistema CCTV, diseño conceptual, esquema del CCO, no lo han encontrado y están plasmados en el pliego.

R. Vamos a tomar nota de los puntos para aclarar posteriormente. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y se emitirá la adenda correspondiente

P. Documento escada, se habla de un anexo 4, no aparece disponible, favor suministrarlo.

R. Se va a verificar.

GRUPO CIMA: No tiene preguntas.

TEMA : ENERGÍA

CONSORCIO GRUPO ITALIANO:

P. Descripción de la Catenaria

¿Si la sección del conductor necesaria para conseguir los objetivos del tráfico (después de completar el sistema de simulación) no se puede realizar con una simple catenaria (1 c.w. + 1 m.w) sería posible proponer un sistema alternativo como la catenaria rígida en viaducto y trinchera.

R. Estamos pidiendo catenaria rígida solo en túneles.

P. Favor aclarar el significado de UTO y si la oferta se debe hacer pensando a un sistema G0A4.

R. Si es una norma reconocida, es aceptable.

P. Referente a 2.2 Protección catódica
La norma europea EN 50122-2 prevé protección catódica solamente en casos particulares, después del análisis correspondiente durante la etapa de diseño detallado.
De conformidad con dicha norma, nuestra propuesta tendrá un enfoque general y coordinado basado en una serie de precauciones respecto a las obras civiles y a la vía férrea, a fin de minimizar las corrientes vagantes.
Por ello proponemos un método para proteger contra las corrientes vagantes (no necesariamente protección catódica), que también comprende un modo de control de las corrientes de fuga.
Favor confirmar que esta solución es aceptable

R. En efecto, es parte del análisis que debe analizar cada proponente. Debe ser la mejor protección completa.

P. Ref. Anexo 5.0 Esquema General de Alimentación de Subestación de Transformación Principal
Según la definición y la descripción general, SEF debería estar presente solamente en las secciones en túnel. Confirmar que no se requiere SEF en los tramos en viaducto

R. SEF es para las estructuras fueras de las estaciones. En el diseño conceptual solo se han visualizado SEF para estructuras de ventilación inter-estaciones donde se requiera.

P. Ref. Ref. Tomo II.3.4 parágrafo 2.2
Nuestra propuesta estaría basada en un sistema de protección eléctrico utilizando lógica de hilo piloto; con esta lógica, cada falla que se produzca en cualquier parte del anillo MV es detectado automáticamente y eliminado lo más rápido posible, reduciendo al mínimo las consecuencias en los cables y permitiendo aislar la sección que ha fallado. Favor confirmar si este método de protección es aplicable, en vez de los dispositivos de detección de fallas de cables

R. Se requiere la detección rápida de una falla, que se indique donde y el sitio. Es aceptable el equivalente.

P. Ref. Ref. Tomo II.3.1 parágrafo 3.4
Favor confirmar que, durante el funcionamiento normal, los interruptores de media tensión (MV) de cada estación se alimentan desde los dos transformadores HV/MV de cada subestación principal (STP-A o STP-B) y no de los dos circuitos que vienen de STP-A y STP-B respectivamente

R. En condiciones normales el sistema de enlace es normalmente abierto.

P. Ref. Tomo II.3.1 parágrafo 3.6

Confirmar que el siendo del sistema eléctrico debe ser desarrollado para los dos escenarios operativos siguientes:

- **El primer escenario (año 2025) se refiere a 23929 pphpd (pasajeros por hora por dirección) y corresponde al equipamiento con un solo transformador 115/13.8 kV en cada STP y un grupo transformador-rectificador en cada SET**
- **El segundo y último escenario se refiere a 40000 pphpd (pasajeros por hora por dirección) y corresponde a un equipamiento con dos transformadores 115/13.8 kV en cada STP y dos grupos transformador-rectificador en cada SET**

Favor confirmar que la oferta económica debe referir solo a la entrega de los equipos del primer escenario.

Confirmar que, durante el funcionamiento normal, cada SET se alimenta a través de los dos transformadores HV/MV de cada subestación principal (STP-A o STP-B) y no de los dos circuitos que vienen de STP-A y STP-B respectivamente.

R. La respuesta es compleja, por tanto la daremos por escrito. Se está considerando un solo grupo transforectificador.

P. Ref. al tomo II.3.2 anexo 4
Las "conexiones" representadas en las gráficas del punto 4.1 (ver esquema) no están claramente definidas. Favor confirmar que el contratista esta libre de proponer su propia solución.

R. El esquema tuvo ciertas modificaciones, y se les suministrará el actualizado posteriormente, ya está definido.

P. Ref.. Tomo II.3.1
Favor confirmar si los circuitos 2A y2B se refieren a una etapa futura para los equipos y sus respectivos cables MV (es decir que no serán incluidos en esta fase) y eso para todas las estaciones; por lo que se requerirá de un solo anillo individual en primera etapa para luego agregar otro en segunda fase, o precisar si los suministros futuros se refieren solamente a las estaciones STP.

R. Son dos. Debe preverse que en determinado momento, se cierra uno y el otro pueda asumir toda la carga.

P. Ref.. Tomo II.3.1 Subestaciones- II-0.3.1 Patios y Talleres Albrook
Entendemos que son necesarias dos STP: STP-A y STP-B para la línea. Favor confirmar que nos confirmen que se prevé una tercera STP para los patios y talleres con una conexión directa de 115kV desde la red eléctrica pública.

- **¿Está previsto que interconexiones entre Estaciones CEL y STP (cables, canalizaciones, etc ....) estén provistas por CEL ?**
- **Favor explicar qué tipo de equipo se necesita para las conexiones con CEL y para proteger los transformadores de potencia (el diagrama 5.1. parece indicar dos interruptores)**

Favor precisar los requisitos de CEL acerca de las medidas y a los dispositivos de protección: espacios y equipos que deben ser previstos para ellos
En lo que se refiere a la configuración final para SET, favor confirmar que sólo se necesita espacio para los respectivos equipos

R. Va a depender de los acuerdos con la compañía eléctrica que los distribuya. Estamos en conversaciones con las empresas de servicio eléctrico para definir estos aspectos y se les informará.

P. Ref. Tomo II.3.1 parágrafo 3.7
Al igual que se necesita en las especificaciones SET (II 3.2) sobre el tipo de vació c.b. MV, favor confirmar que se necesita SF6 c.b para SEP, SEF o, si ambas tecnologías están aceptadas en todos los tipos de estación.

R. Si es un equivalente o uno superior si se podría.

P. Ref. Tomo II.3.2 parágrafo 2.1

- **Confirmar que ambos circuitos "preferente" y "emergente" se necesitan en esta fase**

Favor explicar qué significa "anillo interno de 13,8 kV

R. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. Ref. Tomo II.3.2 parágrafo 2.2.5
Explicar qué significa "disparo libre eléctrico y mecánico". Favor confirmar si cierres electro-magnético de tipo HSCB está aceptada?

R. Si se aceptan los mecanismos de cierre electromagnéticos que garantizan la operación segura del sistema electrico.

P. Ref. Tomo II.3.2 parágrafo 2.2.12
Explicar por favor qué tipo de sistema de protección se requiere: "este dispositivo conectará al positivo de la subestación con la tierra física del sistema y provocará un corto" etc.; Según nuestra experiencia el circuito debería ser aquel descrito en el punto2.3.5.3
P. Ref. Tomo II 3.1diagrama 5.4.En las estaciones SEP está previsto un transformador 480/208-120: Favor explicar cuáles son las cargas e indicar el local donde se van a instalar

R. En función del esquema y del diseño que se haga, Uds. mismos deberán ver las cargas que conectan a estos tableros y la distribución, nosotros solo planteamos un esquema referencial.
En cuanto a la instalación depende también de ustedes (proponentes).

CONSORCIO CIMA: están en la fase de traducciones y las preguntas las harán llegar posteriormente. Por tanto no tienen preguntas.

CONSORCIO LINEA 1:

P. Solicitan que las preguntas planteadas en este acto de homologación sean públicas al igual que sus respectivas respuestas.

R. Se informa que todo lo que se pregunte u observe sobre el pliego será publicado en Panamá Compra.

P. En cuanto al alcance de las compañías eléctricas, es importante determinar el límite de alcance y así poder ver los costos.

R. Se les dará posteriormente; pero para adelanto les puedo informar que del lado sur será tinajitas y del lado norte marañón.

P. Desde el punto de vista contractual, quién tiene que ver con estas compañías, el contratista o la secretaría.

R. Para efectos del sistema, es decir de la línea 1 del metro, va a ser directamente la secretaria del metro (SMP).

P. Consulta Ref. Parrafo 2.2.6.1.2. pag 20

En el párrafo II 2.2.6.1.2 " Diseño.../ Péndolas " es especificado "péndolas deben estar aislados entre el hilo de contacto y/o portador. No es necesario aislar estos hilos. Pueden clarificar por favor.

R. Nuestro punto de vista es que si debe ser, sin embargo la función de las péndolas no es conducir la corriente eléctrica, para eso existe cables entre el hilo mensajero.

TEMA : SISTEMA ELECTROMECÁNICO DE LINEA Y ESTACIÓN:

CONSORCIO CIMA: No tiene preguntas.

CONSORCIO LINEA 1:

P. En cuanto al sistema de peaje de boletos, para estimación de costos, necesitamos una idea de cantidad de pasajeros. Se podría confirmar esto? Y además necesitamos tener una idea de entrada y salida de pasajeros por estación.
No hay cuadro de cantidades definido por el sistema de peaje

R. Se les suministrará la data e informe de los diferentes horizontes tanto final como los intermedios para el cálculo de los equipos de cobro de pasaje, entrada y salida por pasajero. (Posteriormente se informó que los datos solicitados están en los estudios de demanda suministrados en los anexos al pliego)

P. Garantía de los equipos de corretaje. Clarificar la duración de la garantía (12 meses o 2 años?)
R. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. El mantenimiento de nivel 1 y 2 durante el periodo de garantía es a cargo del cliente o del Consorcio?
R. Una vez se haga la entrega del sistema, los mantenimientos preventivos van por cuenta del operador (SMP) o quien ella designe.

P. Para la apertura de la línea se necesitaran cierta cantidad de tiquetes, confirmar si el proponente debe incluirlos en la oferta. No se solicitan los "soportes" (boletos). Pueden aclarar si estos se incluyen en la oferta?

R. En efecto debe estar incluidos. Se les informará cuántos o la metodología para obtener esa cantidad.

P. Periodo de garantía de 1 o 2 años. (Energía, MR, Peaje , Sistema de bombeo, Escaleras mecánicas)

R. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

P. Por favor indique la configuración de las puertas de andenes. Debe ofertar la configuración final (para 40 000 pphpd) o para un horizonte especifico
R. La previsión es para el año horizonte, pero su funcionalidad debe tener la flexibilidad de utilizar solo las necesarias en función de la longitud de los trenes que se tengan para un determinado horizonte, el resto de las puertas deben garantizar el cierre del andén.

CONSORCIO CIMA:

P. Mantenimiento preventivo, qué pasa si no se hace como se debería hacer por parte del operador SMP?

R. Hay dos alcances u obligaciones de cualquier proveedor: capacitación del personal para que las operaciones de mantenimiento no ocasione daño y por otro lado hay soporte de servicio de post venta, donde se supervisa el mantenimiento.

CONSORCIO GRUPO ITALIANO:

P. Los pliegos contienen versiones distintas del mismo documento en archivos diferentes. Se requiere precisar en estos casos, cual es el archivo válido. (ejemplo: Patios y Talleres). Para muchos de los sistemas electromecánicos, los pliegos no incluyen ningún esquema general. Sugerimos que SMP elabore un listado de cuáles documentos de los pliegos que son archivos válidos a los efectos contractuales.

R. El documento oficial es el que aparece en panamacompra, sin embargo se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente

P. Parte de equipamiento: se deberá prever iluminación para las salidas especiales para emergencias?

R .Es una iluminación específica para salidas de emergencias, el término especiales quizá fue mal empleado en este caso.

P. Se podrá considerar otros tipos de luces.

R. Si es una tecnología equivalente.

P. Los generadores de emergencia en caso de fallo de energía; se pueden usar moto generador?

R. No. en las estaciones se están planteando generadores externos. En las estaciones se están planteando tomas muertas para generadores externos.

P. Cuáles son los requisitos de sonido en el sistema mecánico, caso de ventilador?

R. Se debe garantizar que el sistema sea acorde con las medidas de respeto del ruido, que estén dentro del rango.

P. Criterios de ventilación y aires acondicionados, no aparece los códigos locales necesarios.

R. Se tomará en cuenta el planteamiento. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente

P. Sección de ventilación y a/a, se podrá usar chillers refrigerados?

R. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.

CONSORCIO LINEA 1:

P. Referente al término proponente y contratista. Aclarar los mismos en el pliego: Especificaciones 2.5, 2.9, 2.10, Pág. 35

R. En efecto proponente es el que este participando de la licitación, y el contratista será el favorecido.

P. Se requieren que el término de entrega de documentos una vez adjudicado, sea más extenso.

R. Se tomará en cuenta.

CONSORCIO GRUPO ITALIANO:

P. Tema de trenes, se utiliza el redondeo superior?

R. En cuanto al redondeo hay dos conceptos: uno para los trenes y otro para el puntaje de los proponentes. (se verá la tabla)

(SE DECRETA RECESO A LAS 12:00 PM MEDIODIA)

Se abre la sesión nuevamente, siendo las 2:20 pm de la tarde.

TEMAS A TRATAR: TUNELES Y TRINCHERA, OBRAS SUBTERRANEAS, VIADUCTOS ELEVADOS, PLANTA DEPREFABRICADOS.

TEMA : TUNELES Y TRINCHERAS

CONSORCIO LINEA 1:

Preguntas relacionadas con el documento enviado por la SMP que sustituye las Especificaciones Técnicas I.4.1 e I.4.3

P. Referente a la especificación enviada la semana pasada que sustituye los puntos I.4.1y el I.4. 3, en relación al punto 6.7: consideramos se tome en cuenta la necesidad de contar con personal del fabricante teniendo en cuenta la amplia experiencia demostrada y demostrable de los equipos propios del Consorcio.
R. Se tomará en cuenta.

P. Al final del ítem 3.3 se indica "…se deberá utilizar una TBM de nueva generación y que sea específicamente diseñada y fabricadas, con todos sus componentes nuevos, para este proyecto"

Consulta: **Solicitamos se permita que los oferentes utilicen tuneladoras usadas, dado que esto permitiría garantizar el cumplimiento del plazo contractual requerido por la SMP.**
R. Se tomará nota al respecto.

TEMA : OBRAS SUBTERRÁNEAS

CONSORCIO GRUPO ITALIANO

P. Sobre la longitud del túnel, en el alcance y objeto de la licitación se define ésta; hay una limitación para la longitud del túnel?

R. No hay limitaciones en el límite superior para la longitud del túnel.

P. En relación a las condiciones - sitio del proyecto: la SMP aceptaría que se prepare por el contratista un informe sobre los riesgos, es decir que se presente en la misma oferta?

R. Para efectos de homologar, las condiciones deberían estar bien definidas, por tanto hay que definirlos antes de la presentación de las propuestas.

P. En el pliego no están definidos cuales serán los sitios de depósitos de los materiales de las excavaciones.

R. En este caso, se están evaluando sitios, los cuales dependerán del estudio ambiental que se realice. Cabe mencionar que se quiere fomentar el re-uso de estos materiales.

CONSORCIO CIMA

P. La SMP puede suministrar algún informe sobre las cimentaciones de los viaductos?

R. En efecto se les hará llegar. .

P. En relación al punto 8.1 (sistema de monitoreo), la SMP ha confeccionado una lista de empresas homologadas para este fin? O puede ser cualquier empresa de nuestra confianza?

R. Si pueden contratar alguna empresa de su confianza. La SMP no tiene empresas homologadas para este objeto.

P. Con respecto al tema de empleo de máquinas: se solicita a la SMP que se pueda usar máquinas usadas.

R. Se tomará en cuenta, ya se había tratado esta pregunta hace un momento. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente

P. Solicitamos se estudie un sistema de compensación de los riesgos, entre el ejecutor de la obra y la SMP.

R. Se les sugiere que preparen una propuesta para ser analizada.

CONSORCIO LINEA 1

P. Con respecto al tema de pasarela en túneles, cuántos son?

R. en efecto son dos pasarelas: una a cada lado de la vía.

TEMA : VIADUCTOS ELEVADOS

CONSORCIO GRUPO ITALIANO

P. Aclarar lo referente a los sistemas a utilizar. Se puede utilizar sistemas alternos?

R. Cada grupo puede plantear sus propias soluciones. El sistema previsto es un sistema con base segmentados para formar las vigas, un equipo llamado vigas lanzadoras. (Se procede a mostrar un video de un equipo de lanzamiento, proceso de montaje).

CONSORCIO CIMA

P. Para el viaducto elevado se le dará puntuación a la empresa por la estética?

R. Desde el punto de vista para la evaluación, No.

P. Hay alguna norma aplicable para los neoprenos ya encapsulados, toda vez que no lo identifican en los pliegos.

R. Se tomará nota de esto. Lo que se va a proporcionar son las normas aplicables.

P. En la zona del viaducto elevado, habrá restricción para trabajos en horarios nocturnos?

R. La restricción será de acuerdo a la normativa de la ciudad.

P. Para el transporte de piezas prefabricadas, la SMP tiene previsto esos acuerdos con los entes encargados?

R. Se tomará en cuenta. La SMP va a coadyuvar a tratar de tener todo el apoyo, pero ustedes (proponentes) deben hacer estudios y corre por su responsabilidad.

P. Consideramos conveniente que la SMP establezca un procedimiento de aceptación, estableciendo plazos de revisión, etc. para un adecuado manejo contractual.

R. Estamos trabajando en ello.

CONSORCIO LINEA 1

P. En relación al punto, capitulo 19, documento 1. 04 ., el viaducto elevado, Pág. 8 y 9, favor confirmar si es para una vía o para dos?

R. Es para una vía

P. Sismos: consideramos que los valores para carga de servicio y operador de sistema son altos, aclarar si se puede adoptar un valor menor para estos.

R. Esos valores son los que se han usado en obras importantes.

P. Anexo 7, solicitan se les suministre formato.

R. Tomaremos nota de lo solicitado.

P. Pág. 37, punto 1.11, aclarar si el proponente debe entregar el programa.

R. El proponente debe entregar el programa.

TEMA : PLANTAS DE PREFABRICADOS

CONSORCIO LINEA 1

P. Sobre el documento i. 1.3: ítem 8, página 28 (metodología empleada en las ejecuciones de los trabajos: esto debe presentarse con la oferta?

R. Las especificaciones en el pliego señala que deberá ser parte integral de la propuesta técnica, no solo en la parte de la obra civil, sino en la parte de los equipos, control de calidad etc.

P. Item 10: requisitos mínimos obligatorios: la SMP solicita en varias partes una serie de documentos que debe presentar las empresas; sugieren hacer un documento único con todos los documentos que deben aportar, tanto los requisitos mínimos, como lo técnico.

R. Se evaluará.

CONSORCIO GRUPO ITALIANO

P. Están previstas áreas para poner las plantas de prefabricación?

R. Este punto lo tratamos ayer, en estos momentos no tenemos previsto áreas para poderles facilitar, sin embargo estamos en los estudios para posteriormente facilitarles. La SMP trataría de facilitar o investigar lugares.

CONSORCIO CIMA

P. Apoyamos la petición del consorcio línea 1, sobre la confección de un documento único del listado de los documentos a entregar por parte de la SMP, para que no quede duda alguna al respecto.

R. Vamos a tomar nota de esto.

P. En cuanto a las plantas de prefabricados, doc.1.3: la responsabilidad del arrendamiento o compra de los lugares para estas plantas recae en el contratista o en el estado?

R. Lo que respecta a los terrenos o áreas específicos para uso de la logística del constructor, es responsabilidad del contratista.

P. Se indica en el Doc. 1.3 inciso 3.2: debe especificarse esas tolerancias.

R. Está relacionada con el método constructivo, pero en rasgos generales estamos pidiendo que se enmarquen dentro de la norma.

P. Sobre el trazo de la línea y predios que se requieran para la operación propia de la vía, la adquisición de estos predios son responsabilidad del Estado?

R. si es responsabilidad del Estado (SMP) obtener esto.

Continuaremos con la agenda programada el día de mañana, por lo que se suspende la sesión.

MIERCOLES 19 DE MAYO DE 2010

Siendo las 8:00 a.m., del día 19 de mayo de 2010, se da inicio por parte del Ing. Roberto Roy, secretario ejecutivo de la Secretaría de la SMP a la sesión No. 4 referente al componente de estaciones y adecuaciones viales:

CONSORCIO CIMA:

P. En cuanto a la estación Marañón, se observa lo indicado en el pliego y las exigencias para esta estación, así como la exigencia de presentar los costos para la segunda etapa para completar la construcción de esta estación, la pregunta consiste en que no se observa documento o formulario para presentar este costo adicional en la propuesta. Como se presenta estos costos que son opcionales y no forman parte de la propuesta económica?

R. Estos costos adicionales deben ser presentados en un documento similar a los presentados para los costos de las otras estaciones.

P. En cuanto a las Estaciones Subterráneas, en el 2.5 apartado 4 se cita un sistema de dos compuertas de comunicación entre el túnel y el plenun de ventilación, no queda claro el funcionamiento en cuanto a este sistema y solicitamos un croquis o una aclaración de lo que realmente se requiere?

R. Se verificará la información señalada y se harán las aclaraciones corresponde para que quede claro este punto.

P. Que norma se aplica en cuanto al punto de discapacitados?

R. Se señala en que en el Capítulo III de Especificaciones Técnica 2.6 referente a Diseño se indica la norma que aplica que es el Decreto Ejecutivo No. 88 del 12 de nov. de 2002.
También se aplica la norma NFPA 130 edición 2010 (aclaración realizada por Consorcio Línea 1)

CONSORCIO LÍNEA 1:

P. Respecto a lo señalado sobre la estación marañón en el documento 1.1 pag. 9 de las especificaciones técnicas preguntamos si una reducción de la velocidad se considera una perturbación a la línea y a que se refiere lo indicado, en cuanto a la sofisticación de la maquinaria?

R. Una reducción de velocidad si es permitido ya que será un área en plena construcción y con referencia a la sofisticación de la maquinaria, se verificará este aspecto en el pliego de cargos y de requerirse una modificación se emitirá la adenda correspondiente.
Con referencia al precio dado para completarla estación se señala que es opcional la construcción de esta estación por parte de la entidad. Si la entidad decide contratar la estación en el periodo de ejecución del contrato, se aplicara.

P. Requerimos definir la obra gris en qué consiste de la Estación de Marañón?

R. Requerimos que el proponente indique en su propuesta que necesita para no interrumpir la operación al momento de la continuación de su construcción en etapa posterior. En principio

habría que hacer la caja de la estructura de la estación.

Seguidamente comentario de Grupo Italiano dentro del turno de Línea Uno.

P. Creo que el Tema va más allá este tema, ya que hay un tiro muy grande de una estación a la otra y debemos tomar en cuenta lo indicado en la norma NFPA 130 07 hay que colocar una estructura de emergencia, la cual puede ser la estación Marañón, por lo que consideramos que hay que hacer la entrada, por lo que el tema es muy profundo?

R. Se harán las aclaraciones correspondientes en una adenda.

Continua Consorcio Línea 1.

P. La longitud del Anden puede adaptarse al Material Rodante?

R. Es un requisito que se adapte y este va a depender del sistema propuesto y debe cumplir con la capacidad especificada.

P. Debemos considerar aire acondicionado en las estaciones elevadas?

R No se especifica aire acondicionado en las áreas públicas, si se preverá en los ambientes técnicos y áreas operativas que lo requieran.

CONSORCIO GRUPO ITALIANO:

P. En el Pliego de Cargos se señala que la Estación 5 de Mayo debe contemplar una conexión subterránea con la antigua Estación del Ferrocarril; pero entendemos que el Proyecto de restauración y reconstrucción de la Antigua Estación del Ferrocarril no forma parte del alcance de la Licitación, limitándose solamente a contemplar el acceso correspondiente. Favor aclarar este punto.

R. Se harán las verificadores correspondientes y se adendará el pliego para que este punto quede claro.

P. En el Pliego de Cargos se indica que las estaciones solo podrán moverse pocos metros desde los puntos propuestos, en tal sentido queremos que nos aclaren si también es posible mover la ubicación de los accesos propuestos para algunas de las estaciones.

R. La responsabilidad del derecho a la vía es responsabilidad de la SMP, se puede mover la estación para minimizar la afectación de las fincas y minimizar la afectación de la vialidad. Es responsabilidad de la SMP lograr el derecho de vía.

P. Cual sería la altura del viaducto a tener en cuenta para el cruce del futuro distribuidor de San Miguelito?

R. Se busca tener la menor afectación de las fincas y minimizar la afectación de la vialidad. Es responsabilidad de la SMP lograr el derecho de vía. La de la estación se mantiene a 15mts de altura tal como está en el pliego.

P. Teníamos la misma pregunta que Línea 1 en cuanto a lo siguiente:
En el Pliego de Cargos se indica que la longitud de los andenes será de 110 metros, es posible proponer longitudes de andenes conformes a la longitud del tren? Además teníamos la misma pregunta en cuanto a la Estación Marañón que si es posible que definan con mayor detalle cual es el alcance que se debe incluir en la oferta en cuanto a Obras Civiles, Instalaciones Auxiliares y Sistema Integral.

R. En este caso aplican las mismas respuestas dadas a la Línea 1.

P. En relación a la Estación San Miguelito, quisiéramos nos informaran cuando entregaran la información sobre el nuevo proyecto del distribuidor vial previsto en el área, a fin de poder estudiar el proyecto correspondiente a la Estación.

R. Creemos que unas tres semanas se estará publicando una adenda con el diseño conceptual de esta estación y lo que deben incluir en su propuesta.

P. Cuál es el margen con referencia al derecho de vía?

R. esto tendrá mucho que ver con el diseño constructivo. Se está considerando entre 3 y 5 m dependiendo de cada sitio en particular. No obstante en la sección del Pliego 30.5. se establecen algunos parámetros de mitigación de afectación vial.

P. **Favor aclarar cuáles son los planos validos para la ubicación de las estaciones ? (hay algunas diferencias en el pliego entre los planos de arquitectura y alineamiento).**

R. Esto será aclarado. Se verificará este aspecto en el pliego de cargos y se emitirá la adenda correspondiente.

P. En el Pliego de Cargos solamente se entregan planos de arquitectura de algunas estaciones. ¿Entregaran los diseños de las estaciones que faltan?

R. No todas las estaciones serán desarrollados en Planos. Hay estaciones típicas que se repetirían en varias estaciones y esta indicado en los documentos.

Se abre la sesión para temas varios:
Consorcio CIMA:

P. No está previsto en la agenda discutir servicios afectados y de urbanismo. Se puede tocar estos temas?

R. Si se puede tocar cuando hable de la sección referente a este tema en el pliego.

P. Se asigna una partida de 20 millones, cual es el alcance de estos proyectos urbanísticos?

R. Se describe que no hay un plan elaborado aún para este componente del proyecto. Hay algunas ideas que estamos desarrollando lo que pedimos es una provisión de 20 millones.

Consorcio Grupo ITALIANO:

P. Se debe entregar por parte del proponente un esquema que indique cuándo se debe despejar el área?

R. Eso es correcto.

Consorcio CIMA:

P. En el Numeral 30, Condiciones Especiales se habla de un documento titulado CONCEPTUALIZACIÓN DEL PLAN GENERAL PARA EL MANEJO DE DESVÍOS". En los anexos no se encuentra este documento, parece que el mismo fue omitido. Solicitamos nos sea entregado.

R. Este documento está incluido en los anexos. Verificar en el Capítulo 3, Tomo 1 Obras Civiles acápite 1.2 Adecuaciones viales, sub punto 1.2.1 Plan de Manejo de Desvíos.

Iniciamos la sesión de la tarde con el tema de Condiciones Generales:

CONSORCIO CIMA:

P. En cuanto al Punto 1 página No. 8 se observa la Partida presupuestaria para el año 2010, informar la partida para los años 2011, 2012 y 2013 y el importe la partida del año 2010?

R. Las partidas se rigen de acuerdo a la vigencia fiscal por ende solo podemos indicar la partida del año en curso, no obstante se hace el compromiso de disponer con la disponibilidad presupuestaria para los años subsiguientes.
No obstante, el importe de la partida para el año 2010 es por 100 millones de balboas que corresponde al monto de la obra que se dará en anticipo con la orden de proceder.

P. En la Pagina No. 11 – en el punto 8 referente al requisito de participación de personas jurídicas se índica que todos los miembros del consorcio deben tener las acciones emitidas en forma nominativas. Al respecto nosotros tenemos un miembro con acciones al portados para los efectos proponemos identificar a los accionistas mediante una certificación del registro mercantil?

R. En la literatura de este Capítulo III, se establece el requisito de tener acciones en forma nominativa y se incorpora un modelo de Declaración Jurada de Acciones Nominativas en el Capítulo IV Formulario R-4, con el que deben cumplir todos los miembros del consorcio. Cabe señalar que este un requisito señalado por la Ley 22 de 2006.

P. Es más importante llenar el formulario, que la certificación del registro mercantil de la emisión de las acciones?

R. Debido a que esta es una exigencia de la Ley 22 de 2006. Su solicitud será evaluada en conjunto con la Dirección de Contrataciones Públicas. No obstante se reitera la necesidad de cumplir con este requisito mínimo señalado en el Pliego.

P. En cuanto al Punto 17 de las Condiciones Generales- Reunión de Homologación Previa se señala que se deberá concluir con un acta en la que las partes homologan los documentos finales manifestando la aceptación de todas las condiciones y los términos del pliego. Nos preocupa esta redacción, en vista de que algunas de las preguntas que se dan, van a ser evaluadas por la SMP. Entendemos que la firma del acta es un trámite que dejamos como testimonio de nuestra participación, pero no debe ser tomada con una aceptación al pliego ?

R. Esta redacción está establecido en el Articulo 33 de la Ley 22 de 2006. El acta se dará como una constancia de lo actuado en las reuniones de homologación y del criterio establecido por la SMP para cada solicitud u observación presentada por los proponentes. Esta a discreción del consorcio no suscribir el acta final.

P. Esta acta debe ser firmarla por los participantes por los Consorcios o debe ser firmada por el Representante del Consorcio?

R. El acta debe ser firmada por los consorcios participantes.

CONSORCIO LINEA 1:

No tiene Preguntas.

CONSORCIO GRUPO ITALIANO:

P. Con referencia al Punto 2 ESTRUCTURA DEL PLIEGO DE CARGO CAPÍTULO III – ESPECIFICACIO TÉCNICAS: Las especificaciones técnicas constituyen las características técnicas del objeto que se va a contratar, las cuales no pueden hacer referencia, en su caso, a marcas de fábrica, números de catálogos, o clases de equipos de un determinado fabricante. En este capítulo se establecerán las condiciones y la calidad de los bienes, las obras y los servicios necesarios para la ejecución del objeto del contrato. Este capítulo contiene las especificaciones, los planos e información complementaria que describen las obras que se contratarán. En las especificaciones se exigirá que los materiales, instalaciones y otros suministros para la ejecución de las obras sean nuevos, sean del modelo más actual o reciente e incluyan las últimas mejoras en materia de diseño y materiales, salvo disposición en contrario en este pliego de cargos.

Tratándose de un Proyecto Design & Build y según el sentido que se les esta dando a las especificaciones técnicas, estas justamente no deberían contener calificaciones de productos, patentes o métodos constructivos, sino mas bien los datos necesarios para cumplir y satisfacer cabalmente los requerimientos de servicio de la SMP. Sin embargo observamos que el contenido de dichas especificaciones entra en un grado de detalle y fija parámetros que de alguna forma limitan la posibilidad de desarrollar y ofrecer la solución de Proyecto que el Contratista considere más conveniente y competitiva.

R. En las Especificaciones Técnicas se detallan los requisitos mínimos con que debe cumplir cada propuesta y se establece un diseño conceptual del proyecto. Eventualmente referencias a marcas específicas son solo a titulo referencial.

P. IDIOMA OFICIAL En el punto 3, de la pagina No. 9 se indica lo siguiente: La propuesta, así como toda correspondencia y documentos relacionados con la misma, intercambiada entre el Proponente y la Entidad Licitante, estarán redactados en el idioma español.
Los documentos de soporte y el material impreso que formen parte de la propuesta podrán estar en otro idioma, con la condición de que estén acompañados de una

traducción al idioma español, realizada por un traductor público autorizado en Panamá. Para efectos de la interpretación de la propuesta, dicha traducción prevalecerá.
Dado que el tiempo para la realización y presentación de la oferta es muy limitado y la misma tiene mucho material de soporte técnico en otros idiomas, sugerimos que se permita la presentación de los folletos técnicos en ingles o por lo menos una traducción al español sin traductor público.

R. Se mantiene lo establecido en el Pliego de Cargos para este requisito, no obstante se evaluará su solicitud.

P. PROPUESTA DE REEMBOLSO DE GASTOS DE OFERTA Dado que la realización de la propuesta representa una inversión significativa para los grupos participantes y que parte de la documentación seguramente será de interés para la SMP, se propone que sea estudiada la factibilidad de reembolsar al menos una parte de la misma.

R. La Ley 22 de 2006 no permite este reconocimiento.

P. Punto 13. FIJACIÓN DEL PRECIO TOTAL E IMPUESTOS APLICABLES. En el punto 13, pagina No. 15 se indica lo siguiente:
Los Proponentes cotizarán la propuesta en dólares de los Estados Unidos de América. Por otra parte en el capítulo 6.4 del modelo de Contrato, pagina 35 se señala: Todas las Facturas deberán estar expresadas en Balboas, y todos los pagos que una Parte deba realizar a la otra Parte conforme a este Contrato deberán ser hechos única y exclusivamente en Balboas, con exclusión de cualquier otra moneda de pago.

Favor aclarar esta diferencia por cuanto la moneda de cotización y de pago deberían ser las mismas?

R. Esto será uniformado, mediante una adenda.

Se inicia la sesión de las Condiciones Especiales:

CONSORCIO LINEA 1: No tiene comentarios en este momento.

CONSORCIO GRUPO ITALIANO:

P. En cuanto al punto 10: REQUISITOS MÍNIMOS, notamos que tiene 2 capítulos: 10.1 "Documentos Administrativos" y 10.2 "Documentos a Incluir en la Propuesta Técnica". ¿Toda la propuesta técnica es requisito mínimo obligatorio? Por otra parte hay una serie de formularios relacionados con puntos técnicos los cuales no todos están establecidos en los requisitos que se piden en las especificaciones Técnicas. ¿Son todos requisitos mínimos. Están todos identificados en los formularios?

R. Deseamos acotar que no necesariamente todo lo que se solicita es objeto de evaluación de la propuesta. Hay aspectos específicos para la evaluación, sin embargo es importante conocer toda la propuesta técnica que se haga a fin de contar y analizar la información.
En la parte de evaluación se explica que algunas de las informaciones a suministrar están incluidas en los requerimientos técnicos, no obstante se solicita constituir documentos adicionales al respecto a fin de facilitar su ubicación y análisis.

P. Entendemos que la documentación técnica es requisito mínimo, para que se dé la evaluación.

R. Lo que es requisito es la presentación técnica.

P. La redacción y numeración de los párrafos de las condiciones especiales hacen entender que toda la propuesta técnica hace parte de los requisitos mínimos obligatorios, lo cual no parece apropiado. Favor aclarar.

R. Revisaremos la redacción y la aclararemos.

P. Es necesario inscribir el Convenio de Consorcio en el Registro Público? Solicitamos que el requisito de inscripción en el Registro Público sea únicamente para el adjudicatario del proyecto y se elimine este requisito en esta etapa licitación.

R. En panamá esta figura del consorcio es una figura legal muy utilizada en actos públicos de

selección de contratista para la presentación de propuestas. La ley no se exige mayores formalidades para su constitución. En esta etapa el contratista debe presentar el modelo de constitución de convenio incluido en el capítulo IV del pliego, debidamente completado según se especifica en el mismo.

P. **En cuanto al Punto 11. Metodología De Evaluación Mediante la Calificación de la Propuesta y Determinación de Cumplimiento, consideramos que para comprobar una experiencia no solo se debe limitar el análisis a América Latina ya que puede esto ser discriminatorio.**

R. Este punto se deja para el viernes cuando se trate el tema de Método de la Evaluación.

P. **En cuanto al Tomo I.1. DEFINICION DE HITOS Y RUBROS. En el documento "Definición de Hitos y Rubros", se establecen condiciones de pago que afectan significativamente el Flujo de Caja de la Obra originando pago de intereses y comisiones a cargo del contratista a lo mejor innecesarios si se pudiera modificar las condiciones establecidas. Consideramos que El Metro de Panamá tiene mayores fortalezas y ventajas para conseguir el financiamiento para la ejecución de la obra, evitando el pago de intereses y comisiones innecesarias. Por lo tanto solicitamos que se evalúe la posibilidad de modificar la forma de pago para tratar de reflejar en lo posible las necesidades financieras de la obra.**

Proponemos que el pago correspondiente a la Construcción del Proyecto, se realice por valuaciones mensuales, en las cuales se reconozcan y paguen los porcentajes de avance de obras, de acuerdo a la metodología presentada en el programa de trabajo propuesto por el Proponente y acordado con la SMP, el cual será actualizado paulatinamente.

R. Es importante el tema señalado. Se evaluará.

P. **En cuanto al Punto 19.10.3. METODO DE PAGO. Con el objeto de no reducir la liquidez al Contratista y que se originen costos financieros que encarezcan el proyecto, proponemos, que la Retención del Fiel Cumplimiento del 10%, sea sustituida por una fianza emitida por entidades aceptadas o de no ser posible, reducir el porcentaje indicado.**

R. La ley 22 de 2006 no establece el porcentaje de retención sino que remite a que será fijado en el pliego de cargos, no obstante, existe una reglamentación de la Contraloría que establece dicho porcentaje. La SMP está obligada a cumplir dicho reglamento. (Decreto 190-DFG de 2009)

P. **En cuanto al punto 24.10. TERMINACIÓN SUSTANCIAL DEL PROYECTO, proponemos que los planos "as built", sean entregados como parte de la documentación de la Aceptación Final del Proyecto de tal forma que incluyan también la resolución de los asuntos pendientes.**

R. Aceptamos la propuesta.

P. **En cuanto al punto 27.1, de la pagina 105, se indica: "….. El uso de herramientas conocidas y con gran funcionalidad como Primavera P6 son bien vistas por la Entidad Contratante…" Entendemos, por lo señalado en el párrafo anterior, que se puede utilizar el Programa Primavera o el Microsoft Project en todos los documentos de oferta?**

R. El uso de Primavera 6 es una mera referencia, no un requisito. Puede ser cualquier programa equivalente. Lo corregiremos en el pliego.

P. **En cuanto al En el CAPITULO II Condiciones Especiales, Punto 31 SERVICIOS PUBLICOS. Se plantea la siguiente duda: En vista de la complejidad sobre el manejo de los servicios públicos, recordamos que la mayoría de ellos están en mano de privados y puede darse en caso que el propietario del servicio no acepte su reubicación y/o sustitución, el Contratista se puede encontrar en un caso de manejo imposible y fuera de su responsabilidad que puede paralizar la obra.**

Sería oportuno que este trabajo se realice por parte de la SMP en el periodo previo al inicio de las obras o en dado caso que se utilice el mismo criterio adoptado para: "Provisión para Desarrollo Urbanístico" contenido en el Formulario EA 1, para la cual

se ha destinado un monto fijo y común a todos los proponentes de $ 20.000.000,00

R. Su propuesta será analizada con el equipo técnico.

P. Respecto al Punto 29.11.1 al 29.11.4: Protección del Medio Ambiente, para poder cumplir con este requerimiento es necesario que sea entregado el Estudio de Impacto Ambiental. Además es necesario que dicho estudio abarque todas las posibles alternativas permitidas de diseño.

R. En estos momentos estamos levantando el Estudio de Impacto Ambiental, por lo que esperamos tenerlo listo en junio. Una vez listo el contratista determina que existe un área que no está contemplado dentro del Estudio del Impacto Ambiental, el estudio ambiental complementario, en caso de ser necesario, será responsabilidad del contratista.
Es importante señalar que dentro de las especificaciones se identificada el área de impacto directa que cubre toda la ruta.

CONSORCIO CIMA:

P. En cuanto al punto 10.1. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS DE LA PROPUESTA TÉCNICA relacionada con la inscripción en el Registro Público y obtener las licencias y las idoneidades que exigen las leyes en cada caso...". Solicitamos que este requisito sea eliminado y solo sea exigido al Consorcio ganador.

R. Ustedes pueden inscribirse como empresa extranjera en el Registro Público. En cuanto a la exigencia de inscripción en el Registro Público y registro en el SPIA para la presentación de ofertas en actos públicos, aclaramos que la misma obedece a legislación propia del SPIA que rige en toda la República de Panamá que estamos obligados a cumplir.

P. En cuanto al punto 29.2: Consideraciones Sobre Los Estudios Geológicos Y Geotécnicos A Lo Largo De La Línea 1 Del Metro De Panamá, se establece que el proponente es responsable de conocer las áreas. Si hay un cambio de las condiciones de subsuelo no identificable hoy, puede considerar la SMP asumir esta responsabilidad.

R. La respuesta es No.

P. Servicios Públicos. Esperamos la respuesta para mañana

P. En cuanto a la disponibilidad de los terrenos del área del proyecto, queremos saber sí la SMP prevé, al momento de la firma el contrato, entregar al contratista el 100% de los mismos.

R. La SMP tiene la responsabilidad de liberar el área de acuerdo a la identificación de áreas que haga el contratista y de acuerdo al cronograma que ustedes propongan.
Queremos tratar el tema de Fianzas y Seguro. El Lic. Manuel Esquilzen tocara el tema.
El contrato se regirá por la Ley 22 y la Contraloría General de la República es la rectora de los textos. La Fianza de Cumplimiento está siendo objeto de análisis en estos momentos.
Por ser una obra de alto riesgo por la ubicación atravesando la ciudad capital, la Secretaría ha tomado la decisión de manejar los seguros bajo el esquema de OCIP (Owners Control Insurance Program), en el que los seguros más importantes tales como el de todo riesgo de construcción y el de la responsabilidad civil trabaja la Secretaria trabaja conjuntamente con el contratista el manejo del riesgo.Otros seguros como el de importación de carga, es posible que sea aceptado con una cobertura universal que sea aceptable por la Secretaría. Esto quedará definido en la addenda que se produzca luego de la homologación

CONSORCIO LINEA 1:

P. Respecto al Punto 17 "Fianzas" en la última línea se indica que la aseguradora de garantías tiene que tener una calificación de riesgo no menor de A, pero no indica que agencia es

R. La agencia es Stantard & Poors. Esto temas serán aclarados en la addenda respectiva.

P. Respecto al límite de indemnización demandado para la cobertura de terrorismo que son 150MM, al definir el tipo de clausulado es importante que se consideren los mercados en donde ubicar los mercados donde ubicar esta capacidad de 150 MM.

R. Muy importante pregunta. Estimamos que la cantidad establecida será cubierta por la

capacidad del mercado. Sin embargo, si antes del acto surgen dificultades en conseguir dicha capacidad, se evaluará. Nos aseguraremos que exista capacidad en el mercado para todos los límites exigidos.

GRUPO ITALIANO Y GRUPO CIMA no presentaron pregunta alguna respecto fianzas.

Seguidamente el Secretario Ejecutivo del Metro decretó un receso antes de iniciar la sesión referente al Modelo de Contrato.
Inició la sesión referente a la Modelo de Contrato con la aclaración por parte de la Secretaría, de que el día de mañana continuará este tema.

CONSORCIO LINEA 1: Prefirieron no hacer comentarios en este momento.

GRUPO ITALIANO:

P. El tema de las áreas. Aclarar que el acceso de las áreas estará libre de costo para el contratista.

R. Nuestra responsabilidad es asegurarnos de que ustedes tengan acceso libre para ingresar al área y hacer los trabajos que requieran. En áreas con infraestructuras existentes es responsabilidad del contratista remover esas estructuras y llevar un inventario de las estructuras que se requieran, tal y como lo señalan las Condiciones Especiales del pliego de esta licitación.

P. La pregunta es debemos pagar alguna tarifa (fee) o alquiler para las áreas de prefabricado y deposito de elementos de concreto las siguientes áreas mínimas. Quedamos en que esta tarde se entregaría una estimación de las áreas necesarias. Nuestra estimación es la siguiente
- ✓ **Prefabricación de anillos de concreto: 20.000 – 22.000 m2.**
- ✓ **Prefabricación de las vigas de viaductos y depósito: 20.000 – 22.000 m2.**

En caso de que ambas áreas de prefabricados se ubiquen en un mismo terreno, el área mínima será de 30.000 - 32.000 m2. Dichas áreas deberán estar a una distancia de alrededor de 3-4 km de los frentes principales de obras.

R. No abra costo sobre las áreas del proyecto. Sin embargo, la obtención de las áreas para prefabricados y depósitos es responsabilidad final del contratista.
La responsabilidad es del proponente, futuro contratista. Nosotros si lo vamos a asistir. Sin embargo, la Secretaría no sabe qué cantidad de espacio ustedes van a utilizar si quieren meter mas áreas. Cada proponente es libre y responsable de elegir su sitio de obra y si hay lugares para hacer el prefabricado, sin embargo cada contratista deberá hacer su propia negociación.

P. Nosotros no estamos en condiciones de negociar, porque necesitamos un área que solo se puede dar como contratista. En alguna parte se debe aclarar esto para ayudar al proponente.

R. Entendemos la dificultad que representa para el proponente, que aún no es contratista, llevar adelante esta negociación. Lo analizaremos y daremos respuesta oportuna.

P. Teníamos otra consulta respecto a "Servicios Públicos" afectados la cual ya fue absuelta en la sesión sobre "Condiciones Especiales". Pasamos a la siguiente pregunta.

P. Punto 3.17 Condiciones del Sitio. Consideramos que la responsabilidad del Contratista, tal como es solicitada en las cláusulas 3.17.1, 3.17.2, 3.17.3, 3.17.4 son demasiado exigentes. Proponemos que el Riesgo Geológico sea compartido entre el Contratista y SMP, y que se defina una base de referencia y un monto a disposición para cubrir el Riesgo Geológico. Entendemos que la posición de la SMP es ya definitiva respecto al riesgo o si haya que agregar algo al respecto.

R. Es correcto. La posición de la SMP es definitiva en este aspecto.

P. De todas formas solicitamos que esto sea reiterado.

P. Respecto al punto 5.1 del modelo de contrato. Plazo de determinación de la obra, Favor indicar la duración de la ejecución del Proyecto y no la fecha de terminación, la cual

depende claramente de la fecha prevista de arranque. No encontramos una fecha de inicio dentro del contrato. Sin tener una fecha de arranque definitiva no se puede mantener una fecha de finalización de forma independiente.

R. La posición de la SMP es que la fecha de terminación se mantiene. No obstante, en caso de que el calendario se corra, al dar la orden de proceder, se podrá negociar una prórroga en su momento.

P. la observación es que mientras que el contrato menciona la fecha de finalización no menciona la de inicio y ambas deben estar juntas.

R. LA SMP evaluará establecer una fecha de inicio del contrato y si la misma se corre, se podrá correr la fecha de finalización.

P. En el punto 5.3 Prórroga del Plazo para Concluir el Proyecto. Hay contradicción entre las clausulas 5.3 y la 27.5. La prorroga no puede ser otorgada solo por eventos de fuerza mayor. En la clausula 5.3.1, párrafo A, B y C define ciertos criterios que no están incluidos en la clausula 27.5. Además quisiéramos que se califiquen los incumplimientos del Estado. La falta de pago es un incumplimiento; la falta de obtención de permiso de acceso a las áreas de trabajo es un incumplimiento del Estado? Etc. Favor aclarar este punto.

R. En la clausula 27, sección referente a Fuerza Mayor, se establece el específicamente la posibilidad de solicitar prórroga por fuerza mayor, sin embargo, la cláusula 5.3 establece otras causales para que el contratista pueda solicitar una prórroga incluyendo los posibles incumplimientos por parte del Estado.

P. Aparentemente, todo aquello relacionado con Incumplimiento en el contrato se relaciona con el contratista mientras que el incumplimiento por parte del Estado se limita únicamente a lo relacionado al pago y no existe ninguna causal más. Para nosotros no respetar las obligaciones del Estado para con el contratista es un incumplimiento por parte del Estado.

R. Existen otras causales de incumplimiento por parte del Estado. En el punto 5.3.1 inciso b, se detalla el incumplimiento por parte del Estado y sus respectivas causales. De todas formas revisaremos las referencias a "Incumplimientos del Estado" dentro del modelo de contrato y procedernos aclarar el tema.

P. En cuanto al Precio contractual. Favor aclarar el alcance del Proyecto ya que incide en el precio contractual. La cláusula 6.1 define el alcance hasta la comunidad de San Isidro.

R. En efecto es un error que enmendaremos.

P. Respecto al punto 11.7: Propiedad del Proyecto y de los Equipos y Materiales, de la página 44, consideramos que la palabra "uso" indicada en el párrafo 11.7.1 (B), no debe abarcar en ningún caso a aquellos equipos que no son objeto de incorporación definitiva a la obra y que son equipos de trabajo del Contratista o Sub-contratistas. Favor aclarar este punto.

R. Confirmamos que se trata de equipos de uso permanente. Lo aclararemos la palabra "uso" en el modelo de contrato.

P. En cuanto al 20.1: Multas por Demoras, favor aclarar si en el caso de aplicar multas por hitos parciales, estas serán reintegradas si no se origina perjuicios al Proyecto y se recupera el atraso. Nuestra sugerencia sería que las multas fueran devueltas al contratista.

R. Verificaremos, se mantiene la redacción actual y la multa será aplicada solo sobre el plazo final.

P. ESCALACIÓN DE PRECIOS. El modelo de Contrato no tiene prevista una fórmula escalada de precios. Hay que considerar que la situación económica a nivel mundial está constantemente impactada por cambios muy altos que alteran en forma substancial los precios de materias primas. A título de ejemplo es prácticamente imposible prever el costo que va a tener el Petróleo a futuro, el valor del cual influye directamente sobre muchos productos, o del Acero.

Para que el contrato tenga una ecuación económica y financiera estable, solicitamos que se evalúe la posibilidad de aplicar una formula de ajuste que pueda compensar las variaciones de costo de la obra.

R. Vamos a analizarlo y responderemos en forma oportuna.

GRUPO CIMA: solicita hacer las preguntas respecto a modelo de contrato, según lo establecido en la agenda prevista.

P. La SMP indicó que se respetará la agenda del día 20, no obstante, si se finaliza la sesión relacionada al método de evaluación antes de lo previsto, se dará inicio a la sesión relacionada a modelo de contrato, la cual continuará en la sesión de la tarde como indica la agenda.

Continuaremos con la agenda programada el día de mañana, por lo que se suspende la sesión.

JUEVES 20 DE MAYO DE 2010

Siendo las 8:00 a.m del jueves 20 de mayo de 2010, se reinicia la reunión previa y homologación de la Licitación del Proyecto Línea 1 del Metro de Panamá, con el tema 11 de las Condiciones Especiales: "Metodología de Evaluación" iniciando con el Consorcio Línea 1.
CONSORCIO LÍNEA 1: No tienen preguntas en este momento.
GRUPO CIMA:

P. Respecto a los criterios de Evaluación, específicamente el criterio # 5, al que se le asigna un puntaje de 50 puntos a las firmas de ingeniería, queremos que nos aclaren lo siguiente: en la fase de precalificación se pedían una serie de requisitos para conformar los grupos de ingeniería. No entendimos que eso, alguna forma, condicionaba el cómo montábamos el grupo de ingeniería. Si nosotros en fase de precalificación hubiéramos sabido que se otorgarían iban a dar unos puntos a dicha conformación. No entendemos porque se califica así. Asumiendo que sea intención de la Secretaría calificar el criterio. Nuestro entendimiento es que aquel que tenga más proyectos saca más puntos por lo que pedimos que tenga un techo y que a partir de un determinado número de proyectos sea irrelevante aportar más proyectos para obtener máximo puntaje.

R. Respecto al criterio # 5: experiencia de las firmas y o especialistas que conforman el equipo del proyectista...nuestra intención en la etapa de precalificación era hacer dicha evaluación. Posteriormente el pliego se adendó eliminándose esa parte y lo que queremos en este momento es evaluar la experiencia de la firma... no estamos ahora mismo evaluando los individuos que van a participar por parte de los proyectistas, pero si la capacidad de la firma. Queremos asegurarnos que las firmas que van a participar cuenten con la capacidad en las áreas más críticas del proyecto, en base a los requisitos que hemos especificado aquí. Entendemos que ya ustedes habían identificado las firmas proyectistas que los iban a acompañar en este proceso desde la etapa de precalificación, no obstante nosotros consideramos que si es necesario reforzar ese equipo, nosotros no tendríamos mayor objeción. Deben mantener los que ya estaban identificados en la etapa de precalificación, pero si ustedes consideran que es prudente y es necesario reforzar el equipo, nosotros veríamos eso bastante bien. Como dije lo que queremos es evaluar la capacidad y la experiencia que tienen las firmas proyectistas, para cumplir con los principales elementos del proyecto. La filosofía de la evaluación está en línea con lo que tú has dicho, los puntos que aparecen aquí sería el puntaje máximo que podría recibir cada uno de los factores que se identifican en la metodología, sin embargo partiendo del nivel mínimo, del requisito mínimo que se está pidiendo, se empezaría la evaluación y eventualmente cuando llegas a un nivel donde no hay relevancia tener más experiencia, ahí se establecería el puntaje máximo de evaluación que es más o menos lo que tu estas planteando.

P. No estábamos pidiendo que se anulara ese criterio, simplemente la aclaración y la solicitud es que se establezca un tope.

R. Se van a establecer unos rangos, empezando con los requisitos mínimos, y el que tiene un poco más se le da mayor puntaje hasta que llega un punto donde es irrelevante la experiencia y de ahí para arriba recibiría el puntaje máximo que es el que aparece en los paréntesis aquí y esa es la filosofía que se va seguir a lo largo de dichos elementos.

P. Se va a publicar este criterio... ese techo vamos a saber a donde esta?

R. El techo en cuanto a experiencia habrá que desarrollarlo al igual que otros puntos. Lo haremos por escrito.

P. No tenemos más preguntas.

Luego, en atención a la solicitud de tiempo adicional del Grupo Italiano para terminar de formular sus preguntas, el Secretario Ejecutivo de la SMP cedió la palabra a:

Consorcio Grupo Italiano:

P. **Mi pregunta está relacionada con la que hizo el grupo anterior relacionada al criterio 5. Entendemos que dicho criterio quiere evaluar la experiencia y capacidad del sistema integral al igual. Igualmente el pliego de cargos está enfocado a medir la capacidad de desarrollar para el Metro de Panamá, un sistema UTO cuyo alcance es más amplio a solamente un particular tipo de señalización. Solicitamos que se cambie el enfoque del criterio 5, punto 6, valorando la experiencia en sistemas integrales UTO sin hacer particular referencia al sistema de señalización.**

R. Para estar claros ustedes están sugiriendo que se ajuste este sub factor y que se incluya el elemento de UTO ?

P. **Exacto. Entendemos que está claro que el tipo de señalización que ustedes piden es un sistema de señalización CBTC.**

R. Vamos a tomar en cuenta la recomendación.

P. **En cuanto al punto 11.3: Metodología para Calificar la Propuesta Técnica y 11.4: Criterios de Evaluación de la Propuesta Técnica", hemos reunido cuales son los capítulos relacionados con la puntuación en el cuadro que estamos proyectando. Quisiéramos entender si lo reflejado en el mismo es correcto y que se nos entreguen los formularios relacionados con todos estos criterios y en que parte de la oferta técnica tenemos que incluirlos.**

R. En cada uno de los criterios se describe el tipo de información que estamos esperando nos entreguen. No hemos elaborado formularios perce. Podemos identificar cada punto y asignarle un formulario con la descripción que está ahora mismo en el documento.

P. Además quisiéramos entender por ejemplo la planificación. ¿Qué valor tiene de los 20 puntos?, la organización qué cantidad de puntos se le asignan? ¿La planificación tendrá 15 puntos?

R. tomamos nota respecto a la solicitud de desarrollar a un nivel más detallado los criterios 1 y 2 incluyéndosele la puntuación y que adicionemos formularios para cada uno con la descripción que ya existe.

P. ¿En qué parte de la oferta técnica vamos a colocar la información de los criterios de evaluación? No está identificado en el pliego.

R. Esto se señala en las Condiciones Especiales: Forma de Presentación de la Propuesta 5.1 y se establece la forma de presentación de los sobres y demás documentos administrativos de la propuesta técnica., lo correspondiente a la información a ser evaluada debe presentarse en una carpeta aparte dentro del sobre o contenedor de documentos técnicos de la Propuesta Técnica.

P. ¿ Va en un sobre aparte?

R. Sí, pero dentro del paquete en el se presentan las especificaciones técnicas.

P. Quisiéramos entender en la parte de factibilidad de cumplimiento de trabajo en el sub párrafo referente a la planificación, por ejemplo, tiene 20 puntos o 20% de puntuación? ¿Cómo se divide esa puntuación entre los participantes o proponentes, si un proponente tiene la puntuación máxima es factible que otro proponente tenga la misma puntuación máxima o se va ponderar entre los 3 proponentes?

R. No. En el caso del criterio numero 1, se dice básicamente el criterio que tiene que ver con el cumplimiento del programa de ejecución que ustedes presenten. La intención de ese criterio

es hacer un análisis de riesgo del cumplimiento, eso no sería un análisis relativo sería básicamente individual cada uno.

P. **O sea que, ¿Puede darse el caso que cada quien tome el máximo de puntuación?**

R. Sí pudiera darse ese caso. En este caso no sería relativo, sería por cada propuesta individual porque lo que estamos midiendo es el riesgo en base a toda esta información que ustedes nos están presentando. Nosotros vamos a evaluar a ver si sustentan el programa de trabajo o les permite cumplir con lo que ustedes están diciendo en el programa de trabajo, básicamente.

P. Está bien. ¿Este tema se aplicará para todos o solamente para una parte?

R. No. Solo el criterio # 1 funciona de esa manera.

P. Esto sirve para que nosotros podamos hacer un análisis, y ver donde podemos cumplir, hasta ver qué valor podemos llegar.

R. La intención de la mayoría de los criterios es que se pueda medir de manera independiente. Estamos tratando de evitar ir a una medición relativa , pero puede que en uno o dos factores de estos tengamos que ir a una medición relativa. Vamos a evaluar cada uno de los criterios y vamos a especificar claramente como se haría la evaluación y si sería independiente o si se haría relativa.

P. En cuanto el punto 11.4, cuando se definen los criterios de evaluación técnica con relación a la experiencia de trabajo, la solicitud nuestra era si se pueden tomar en consideración trabajos que aparte de América latina sean ejecutados en otros países y es que el tiempo máximo de 4 años. Quisiéramos entender a que se refiere.

R. En cuanto al tema de Latinoamérica, nosotros no consideramos que esto es excluyente para nada. A nosotros sí nos interesa tener algún tipo de experiencia en el área local. Lo que dice el pliego es que cualquier miembro del Consorcio tiene que haber sido líder, no de este proyecto, sino que debieron haber sido líderes ejecutores de dichas obras, no de esta obra.

P. Cuando habla de tiempo máximo de 4 años, ¿qué significa?

Lo que queremos aquí es que sean proyectos que hayan tenido un intervalo de tiempo de ejecución de no más de 4 años porque hay proyectos que se han hecho ... que es lo que queremos ver aquí ... la capacidad de ejecutar una obra en un tiempo relativamente corto y cumplir. Acuérdense que uno de los criterios más importantes para este proyecto, por todo lo que se ha explicado y que todos ustedes entienden perfectamente bien es la capacidad de ejecución del proyecto en un tiempo relativamente corto que el que tenemos, todo sabemos eso. Entonces lo que se quiere medir aquí es que han hecho ustedes en el pasado en obras más o menos de un tiempo de 4 años y que las hayan podido ejecutar a tiempo, no que les haya tomado 8 años hacer una obra que les debió tomar 4. Obviamente esto es un criterio que tiene que tener algún tipo de limite porque una obra por ejemplo de esas que comienzan y hacen 2 años aquí, paran un año acá porque no hay fondos, hay obras que demoran 10 años y 15 años y ustedes lo saben bien. Esas obras prácticamente no pueden ser medidas en cuanto a lo que nosotros queremos. Que es lo que queremos, que las empresas demuestren su capacidad de acuerdo a lo que han hecho en el pasado de poder ejecutar obras relativamente similares a esta. Por eso pusimos 4 años es algo similar a lo que tenemos aquí y que la hayan podido ejecutar a tiempo y entonces ver en cuántos de ellos han podido hacer y por eso deben traer su certificación este proyecto era de 4 años y lo hicimos en 6. Básicamente es una información para tener nosotros una razonabilidad de la capacidad de la empresa de poder responder y ejecutar la obra en un tiempo de acuerdo al programa y no para obras que demoren mucho más tiempo, sino relacionadas al tiempo que vamos a hacer esta obra. Básicamente es para tener una impresión relativamente buena del performance de las compañías en sistemas y casos similares.

P. Lo que pasa es que el tema es contradictorio. Aquí estamos comparando un proyecto que vale miles de millones de dólares y sin embargo para comparar y definir la experiencia y la capacidad de la empresa nos referimos a un proyecto de 200 millones de dólares o más. Nosotros hicimos una obra de 3,500 millones de dólares y nos demoramos 10 años, pero eso demuestra la capacidad de la empresa. La de 200 millones de dólares en 4 años no demuestra la capacidad de la empresa porque estamos comparando una obra que puede costar 1000, 2000 mil millones de dólares con una de 200 millones.

R. El límite de 200 millones simplemente fue por ponerle un mínimo al proyecto, no es que sea un número excluyente, al contrario es un número inferior no un número superior.

P. Nosotros quisiéramos que se quitara el límite máximo de 4 años, porque repito: obras de 2 mil 3 mil millones de dólares no se hacen en 4 años, no conozco casos a menos que sea una refinería, pero obras civiles no se hacen en 4 años y además en América latina es demasiado condicionante.

R. Bueno, vamos a tomar en cuenta la recomendación y la vamos a discutir con el grupo técnico.

P. El último punto era la experiencia gerencial clave propuesta. El criterio 4. 1 al 3 y del 7 al 9: experiencia del personal gerencial clave, solicito se nos aclare cómo será evaluada la experiencia del personal. ¿La experiencia en proyectos de montos mayores a los requisitos mínimos requeridos tendrá mayor puntuación?

R. Hay dos factores que se están evaluando. Los años de experiencia y los proyectos en que ha participado. Podemos definir cuál tiene prioridad sobre cuál.

No tenemos más preguntas.

A continuación el Secretario Ejecutivo de la SMP se refirió a la sala preguntó si existían más interrogantes sobre la Metodología de Evaluación, a lo que contestaron unánimemente que no, por lo que procedió a cerrar el tema de Metodología de Evaluación y decretar un receso hasta reanudar la sesión de la tarde sobre Modelo de Contrato.

TEMA: MODELO DE CONTRATO

CONSORCIO CIMA

P. Cláusula 3.12.1 Protección, Reubicación y Restitución de los Servicios Públicos afectados por el Proyecto.
Solicitan que El Estado se comprometa a colaborar y coordinar con los prestadores de los servicios públicos.

R. El Estado evaluará coadyuvar con este tema, sujeto a una suma límite. Se tendrá que analizar cuál debe ser esa suma. En todo caso, no exime al Contratista de ser el último responsable. La SMP está realizando gestiones con la ASEP y las concesionarias para facilitar la cooperación con los entes competentes.

P. Cláusula 6.3.3 Retenciones.
Se declara que el 10% es excesivo, particularmente tomando en cuenta que ya existe la Fianza de Cumplimiento. Piden reducción al 5% y que se pueda sustituir por garantía. También piden si se pagarán intereses sobre las retenciones en caso que se paguen al terminar la obra.

R. El 10% está establecido por un Decreto de la Contraloría General de la Republica. No obstante, se analizara con la Contraloría para ver si es posible de modificación. Se les dice que las retenciones serán pagadas sin intereses. Se recuerda que para ayudar al Contratista con el costo financiero, se pagan dos anticipos que nos se recuperan en su totalidad hasta el final de la obra.

P. Cláusula 19.9: Responsabilidad por Ruina.
Solicitan aclaraciones sobre limitar las responsabilidades relacionadas con esta cláusula y de definir exactamente que se considera como ruina. En todo caso, se solicita que se deben excluir eventos que causen la ruina y no son atribuibles al Contratista, como lo es la operación, mantenimiento menor y mantenimiento mayor.

R. Esto es un proyecto de interés público y por lo tanto no se deben alterar las obligaciones establecidas por el artículo 1343 del Código Civil. No tiene sentido modificar lo que establece el Código Civil ni aclarar lo que significa ruina, lo cual es competencia del órgano judicial.
Se considerará si se puede excluir eventos que no son atribuibles al Contratista.

P. Cláusula 22.1 Limitación de Responsabilidad.

Se señala que la referencia a la Cláusula 31.14 en la última línea es incorrecta, ya que

esa Cláusula no existe en el Contrato.

R. Es un error. La referencia correcta debe ser a la Cláusula 29.15.

P. Cláusula 22.1 Limitación de Responsabilidad
No se define el porcentaje del Precio Contractual que será la responsabilidad máxima del Contratista. Se solicita que sea del 10%.

R. Se analizará cual debe ser el porcentaje y se responderá.

P. La otra consulta es en cuanto a la Garantía de la Casa Matriz, ya que esta exigencia no es común en estos contratos. ?

R. Este aspecto será evaluado.

CONSORCIO GRUPO ITALIANO

P. Cláusula 12.1 Derecho del Estado a Ordenar Modificaciones Unilaterales.
Se tiene que establecer cuál será el procedimiento para fijar el alcance y el pago por cualquier Modificación Unilateral por parte del Estado.

R. El artículo 68 de la Ley 22 de 2006 especifica que el Estado tiene derecho de solicitar cambios unilaterales sin costo hasta el 25% del alcance de la obra. No obstante, se entiende la posición de los proponentes en este punto, evaluaremos incorporar este punto en la ley para la obra del Metro para darle más flexibilidad contractual al Estado en este punto.

P. Cláusula 22.1 Limitación de Responsabilidad.
Se manifiesta que el Grupo Italiano tiene las misma pregunta que el Grupo CIMA en cuanto a falta de definición del limite de responsabilidad y que entiende que las respuestas serían iguales.

P. Cláusula 23.3 Garantía de la Casa Matriz.
Se observa que no piensan que es necesaria y que debe reconsiderarse junto la reconsideración de todas las garantías, lo cual en el día de ayer se acordó serían revisadas.

R. No es correcto que se acordó el día de ayer de revisar todas las garantías, solo se acordó incorporar la figura del OCIP. Si se reconsiderará la posible modificación de la obligación de la garantía de la casa matriz y se responderá.

P. Cláusula 25.1 Derecho de El Estado a Suspender el Trabajo; Cláusula 25.3 Terminación por Causa de Suspensión.
No consideran apropiado que el Estado pueda suspender unilateralmente sin tener causa justificada, y en la Cláusula 25.3, consideran que el término de 270 días antes de que el Contratista pueda dar por terminado el Contrato en caso de suspensión unilateral por parte del Estado es demasiado largo.

R. Se va a estudiar y proponer cláusulas especificas por las cuales el Estado puede suspender unilateralmente. Se está de acuerdo que 270 días es demasiadamente largo y basado en las causales de suspensión que se propongan, se establecerá un término más corto.

P. Cláusula 25.3 Terminación por Causa de Suspensión
Se señala que existe una excepción a la duración de la suspensión antes de poder terminar el Contrato si es por causa de fuerza mayor, pero sin embargo la Cláusula 27.3 establece que ningún evento de fuerza mayor afectará los derechos que tienen las Partes de terminar el Contrato de conformidad con los términos del mismo, lo cual pareciera ser inconsistente.

R. Se va a estudiar y si existe una inconsistencia, se ajustará.

P. Cláusula 26.1.2, párrafo (T) Terminación por incumplimiento por parte del Contratista de cualquier obligación Contractual.
Se observa que esto es demasiado oneroso ya que pudiera darle derecho al Estado de terminar el Contrato por cualquier incumplimiento inmaterial por parte del Contratista, y se solicita que este derecho se limite a incumplimientos sustanciales.

R. Se entiende el punto, pero este punto se limitará a lo establecido por la Ley 22 de 2006. Se

evaluará incluir el detalle de incumplimiento por parte del Estado.

P. **26.2. Terminación por Incumplimiento de El Estado.**
Se observa que no son paralelas los derechos de El Estado de terminar el Contrato y las del Contratista, ya que en el caso del Contratista se limita a incumplimiento de parte del Estado solo en sus obligaciones de pago.

R. Esto es la obligación principal del Estado. En caso de otros incumplimientos por parte del Estado, el Contratista tiene otros remedios establecidos en el Contrato. Se evaluará incluir el detalle de incumplimiento por parte del Estado.

P. **Cláusula 26.3.1 Terminación por Incumplimiento de El Estado.**
Se señala que el encabezamiento y la cláusula no son consistentes, y que la primera frase no parece cubrir lo necesario.

R. La SMP está de acuerdo. Se va a conformar el encabezamiento y modificar la primera frase de la siguiente forma "En el caso de terminación del Contrato por parte del Contratista de acuerdo con la Cláusula 2.2 o terminación del Contrato por parte del Estado de acuerdo a la Cláusula 26.1.1, se procederá de acuerdo a lo siguiente: ..."

P. **Cláusula 27 Fuerza Mayor**
Se solicita que se confirme que de acuerdo a la definición de Fuerza Mayor, esto incluye también Caso Fortuito.

R. Correcto

P. **Cláusula 27 Fuerza Mayor**
Se solicita que se definan cuales de los eventos de fuerza mayor o caso fortuito que podrían ser considerados riesgos de la propiedad, los cuales deberían tener un tratamiento diferente en cuanto a sus consecuencias. Lo anterior para poder hacer el análisis de riesgo correspondiente.

R. No se está de acuerdo en que estos Costos deben ser absorbidos por parte del Estado. Se estudiara con el consultor de seguros si estos riesgos se pueden cubrir con seguros.

P. **Cláusula 28 Resolución de Controversias**
Solicitan que las controversias sean resueltas en un foro fuera de Panamá y de acuerdo a equidad. Se solicita arbitraje en equidad en París o New York.?

R. Se considera que es potestad del Estado en un proyecto de esta naturaleza recurrir a los tribunales panameños para la resolución de cualquier controversia. No obstante la SMP ya ha aceptado que la resolución de controversias sea a través de arbitraje en derecho. La SMP ya ha cedido hasta este punto pero no considera apropiado para un proyecto de esta naturaleza que el Estado se someta a un foro fuera de Panamá o en equidad.

P. **Cláusula 3.8 Disponibilidad de Piezas y Repuestos**
Se pregunta si estará dentro del precio de la oferta el suministro de las piezas y repuestos.

R. Esto ya fue contestado ayer.

CONSORCIO LINEA 1:

No tiene preguntas.

El Ingeniero Roberto Roy, Secretario Ejecutivo de la Secretaría del Metro de Panamá, adscrita al Ministerio de la Presidencia, debidamente facultado para llevar las reuniones de homologación y con fundamento en la Ley 22 de 2006, declara la reunión previa y de homologación en sesión permanente hasta el día 21 de mayo de 2010, por lo que indica que se continuarán las reuniones el día de mañana.

CONSORCIO CIMA indica que requiere hacer preguntas adicionales:

P. **Pueden haber suspensiones parciales de obras?**

R. Se le contesta que sí.

P. Cláusula 25.2 Efectos de Suspensión
Se solicita que en caso de suspensión unilateral por parte del Estado, el Estado responda no solo por Costos adicionales de protección de Equipos y Materiales, sino también por Costos no evitables de mano de obra. Igualmente, se solicita que la obligación del Contratista de suspender o reiniciar, no sea de inmediato, sino en un plazo razonable.

R. El Estado está de acuerdo que en caso de suspensión unilateral por parte del Estado, el Estado también responderá por Costos adicionales no evitables de mano de obra. Igualmente, está de acuerdo con dar un tiempo razonable al Contratista para poder suspender y reiniciar la obra, salvo en caso de emergencias.

VIERNES 21 DE MAYO DE 2010

Siendo las 8:00 a.m del viernes 21 de mayo de 2010, se reinicia la reunión previa y homologación de la Licitación del Proyecto Línea 1 del Metro de Panamá, el Ing. Roberto Roy indica que si los Consorcios requieren tratar un tema adicional.

Los consorcios manifiestan no tener otro tema que tratar, por ende se decreta cerrada la Reunión Previa y de Homologación de la Licitación No.

Como constancia de lo actuado firman los participantes en la reunión.

Como constancia de lo actuado firman los participantes en el acto:

Ing. Roberto Roy
Secretario Ejecutivo del Metro de Panamá
Ministerio de la Presidencia

Licdo. Eric Berbey
Contraloría General

Licdo. Ian Bayless
Contrataciones Públicas

Consorcios Precalificados que participaron de la reunión:

	Nombre del Participante	Firma
CONSORCIO CIMA	**Ing. DIEGO HERNÁNDEZ**	
CONSORCIO LÍNEA UNO	**Ing. HEITOR AZEVEDO**	

GRUPO ITALIANO METRO PANAMÁ

Ing. LUCIANO GIOVANNI REGUZZO

Por parte del equipo técnico de la Secretaría del Metro del Ministerio de la Presidencia participaron:

Ing. Agustín Arias
Ing. Ciro Limone
Ing. Rolando Valle
Licda. Tania Solís
Licda. Marcia Arosemena

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

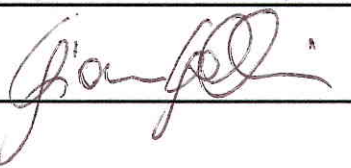
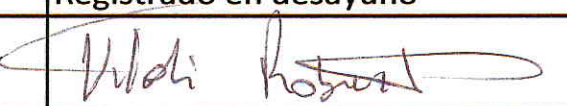
Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

Lunes 17/5/010

METRO DE PANAMA

GRUPO ITALIANO METRO PANAMÁ

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	Antonio Dotti	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
2	**Bill Knoetgen**	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	Registrado en desayuno
3	Bill Phillips	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
4	Ciro Nocerino	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
5	**Claudio Benvenuti**	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	Registrado en desayuno
6	Dave Benjamin	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
7	**Dave Milne**	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	Registrado en desayuno
8	**Frank Bachly**	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	Registrado en desayuno
9	**Gabriel Vanorio**	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	Registrado en desayuno
10	**Giancarlo Caccia**	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	Registrado en desayuno

11	**Gianfranco Paddeu**	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	Registrado en desayuno
12	Giovanni Gallorini	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
13	Juan Durán	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
14	**Luis Díaz**	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	Registrado en desayuno
15	Marco Fontana	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
16	**Paolo Paolini**	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	Registrado en desayuno
17	Roberto Vitali	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
18	Tazio Pola	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
19	**Werner Hoffman**	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	Registrado en desayuno

20 Gerard Clarcus — Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá

* 21 Bruno Tasselli — " "

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Lunes 17/5/2010

Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

METRO DE PANAMA

CONSORCIO CIMA

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	**Akihisa Naganuma**	Consorcio CIMA	
2	Benjamín Muñíz Ramírez	Consorcio CIMA	Registrado en desayuno
3	**Daniel Gabilondo**	Consorcio CIMA	
4	David Berganza López	Consorcio CIMA	
5	Diego Hernández Martins	Consorcio CIMA	Registrado en desayuno
6	Futoshi Hiroi	Consorcio CIMA	
7	**Guillermo López-Cediel**	Consorcio CIMA	
8	**Guillermo Nakada**	Consorcio CIMA	
9	Javier Parra Oporto	Consorcio CIMA	Registrado en desayuno
10	**Juan A. Gil**	Consorcio CIMA	
11	Kenji Fujioka	Consorcio CIMA	

12	Koichi Funabashi	Consorcio CIMA	
13	**Manuel Heras Hernández**	Consorcio CIMA	
14	Masayoshi Shioi	Consorcio CIMA	
15	**Moydiel Serrano**	Consorcio CIMA	
16	**Pablo García**	Consorcio CIMA	
17	Rigoberto Montiel Cruz	Consorcio CIMA	Registrado en desayuno
18	**Rodrigo Morales Mujica**	Consorcio CIMA	
19	Soichiro Moriwaki	Consorcio CIMA	
20	Tetsuo Noda	Consorcio CIMA	

21 Arette Martinez Consorcio CIMA

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

Lunes 17/5/2010

METRO DE PANAMA

CONSORCIO LÍNEA UNO

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	Alain Lovambac	Consorcio Linea Uno	
2	Aline Ayreault	Consorcio Linea Uno	
3	Antoine Shushi	Consorcio Linea Uno	
4	Antonio Gavioli	Consorcio Linea Uno	Registrado en desayuno
5	Arezki Touat	Consorcio Linea Uno	Registrado en desayuno
6	**Aurelien Simon**	Consorcio Linea Uno	
7	**Carlos Correia**	Consorcio Linea Uno	
8	**Carlos Menau**	Consorcio Linea Uno	
9	César Quevedo	Consorcio Linea Uno	
10	Claude Girard	Consorcio Linea Uno	
11	**D'Anjou Jean Lui**	Consorcio Linea Uno	

12	**Denis Brutley**	Consorcio Linea Uno	
13	Denisse Delgado	Consorcio Linea Uno	
14	Diego Fernández	Consorcio Linea Uno	Registrado en desayuno
15	Ernesto Vaz	Consorcio Linea Uno	
16	Francy Lopez	Consorcio Linea Uno	
17	**Georges Chapuis**	Consorcio Linea Uno	
18	**Geraldo Caracini**	Consorcio Linea Uno	
19	Gilles Philibert	Consorcio Linea Uno	
20	Guillermo Dierssen	Consorcio Linea Uno	Registrado en desayuno
21	Hached Aidi	Consorcio Linea Uno	Registrado en desayuno
22	Heitor Azevedo	Consorcio Linea Uno	
23	**Jaime Boretti**	Consorcio Linea Uno	
24	**Jean-Christophe Lassau**	Consorcio Linea Uno	
25	**Jean-Marc Mirailles**	Consorcio Linea Uno	

26	**Jonathan Grel**	Consorcio Linea Uno	
27	**Jorge Vargas**	Consorcio Linea Uno	
28	Juan Carlos Fernández	Consorcio Linea Uno	Registrado en desayuno
29	Juan Carlos Herrera	Consorcio Linea Uno	
30	**Julio Casla**	Consorcio Linea Uno	
31	**Ludovic Narcisse**	Consorcio Linea Uno	
32	Marcon contin	Consorcio Linea Uno	
33	Maximiliano Rodríguez	Consorcio Linea Uno	Registrado en desayuno
34	Patrice Bedeau	Consorcio Linea Uno	Registrado en desayuno
35	Pauo Codron	Consorcio Linea Uno	
36	**Raul Aragones**	Consorcio Linea Uno	
37	**Roberto Uzcategi**	Consorcio Linea Uno	
38	Rodrigo Jimenez	Consorcio Linea Uno	
39	Santiago Erans	Consorcio Linea Uno	Registrado en desayuno

40	**Sergio Braos**	Consorcio Linea Uno	
41	**Susana Domínguez**	Consorcio Linea Uno	
42	Xavier Boisgontier	Consorcio Linea Uno	
43	**Yadira Vega**	Consorcio Linea Uno	

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

METRO DE PANAMA

Martes, 18 de mayo de 2010

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	Roberto Roy	Secretaría del Metro de Panamá	
2	Erick Berbey	Contraloría General de la República	
3	Ian Bayless	Dirección General de Contrataciones Públicas	
4	Juan Cedeño	Dirección General de Contrataciones Públicas	
5	Rolando Valle	Asesor Poyry	
6	Ciro Limone	Secretaría del Metro de Panamá	
7	Agustín Arias	Secretaría del Metro de Panamá	
8	Marcia Arosemena	Secretaría del Metro de Panamá	
9	Tania Solis	Secretaría del Metro de Panamá	

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

METRO DE PANAMA

CONSORCIO LÍNEA UNO

Martes, 18 de mayo de 2010

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	Alain Lovambac	Consorcio Linea Uno	
2	Aline Ayreault	Consorcio Linea Uno	
3	Antoine Shushi	Consorcio Linea Uno	
4	Antonio Gavioli	Consorcio Linea Uno	
5	Arezki Touat	Consorcio Linea Uno	
6	Aurelien Simon	Consorcio Linea Uno	
7	Carlos Correia	Consorcio Linea Uno	
8	Carlos Menau	Consorcio Linea Uno	
9	César Quevedo	Consorcio Linea Uno	
10	Claude Girard	Consorcio Linea Uno	
11	D'Anjou Jean Lui	Consorcio Linea Uno	

12	Denis Brutley	Consorcio Linea Uno	
13	Denisse Delgado	Consorcio Linea Uno	
14	Diego Fernández	Consorcio Linea Uno	
15	Ernesto Vaz	Consorcio Linea Uno	
16	Francy Lopez	Consorcio Linea Uno	
17	Georges Chapuis	Consorcio Linea Uno	
18	Geraldo Caracini	Consorcio Linea Uno	
19	Gilles Philibert	Consorcio Linea Uno	
20	Guillermo Dierssen	Consorcio Linea Uno	
21	Hached Aidi	Consorcio Linea Uno	
22	Heitor Azevedo	Consorcio Linea Uno	
23	Jaime Boretti	Consorcio Linea Uno	
24	Jean-Christophe Lassau	Consorcio Linea Uno	
25	Jean-Marc Mirailles	Consorcio Linea Uno	

26	Jonathan Grel	Consorcio Linea Uno	
27	Jorge Vargas	Consorcio Linea Uno	
28	Juan Carlos Fernández	Consorcio Linea Uno	
29	Juan Carlos Herrera	Consorcio Linea Uno	
30	Julio Casla	Consorcio Linea Uno	
31	Ludovic Narcisse	Consorcio Linea Uno	
32	Marcon contin	Consorcio Linea Uno	
33	Maximiliano Rodríguez	Consorcio Linea Uno	
34	Patrice Bedeau	Consorcio Linea Uno	
35	Pauo Codron	Consorcio Linea Uno	
36	Raul Aragones	Consorcio Linea Uno	
37	Roberto Uzcategi	Consorcio Linea Uno	
38	Rodrigo Jimenez	Consorcio Linea Uno	
39	Santiago Erans	Consorcio Linea Uno	

40	Sergio Braos	Consorcio Linea Uno	
41	Susana Domínguez	Consorcio Linea Uno	
42	Xavier Boisgontier	Consorcio Linea Uno	
43	Yadira Vega	Consorcio Linea Uno	

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

METRO DE PANAMA

CONSORCIO CIMA

Martes, 18 de mayo de 2010

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	Akihisa Naganuma	Consorcio CIMA	
2	Benjamín Muñíz Ramírez	Consorcio CIMA	
3	Daniel Gabilondo	Consorcio CIMA	
4	David Berganza López	Consorcio CIMA	
5	Diego Hernández Martins	Consorcio CIMA	
6	Futoshi Hiroi	Consorcio CIMA	
7	Guillermo López-Cediel	Consorcio CIMA	
8	Guillermo Nakada	Consorcio CIMA	
9	Javier Parra Oporto	Consorcio CIMA	
10	Juan A. Gil	Consorcio CIMA	
11	Kenji Fujioka	Consorcio CIMA	

12	Koichi Funabashi	Consorcio CIMA	
13	Manuel Heras Hernández	Consorcio CIMA	
14	Masayoshi Shioi	Consorcio CIMA	
15	Moydiel Serrano	Consorcio CIMA	
16	Pablo García	Consorcio CIMA	
17	Rigoberto Montiel Cruz	Consorcio CIMA	
18	Rodrigo Morales Mujica	Consorcio CIMA	
19	Soichiro Moriwaki	Consorcio CIMA	
20	Tetsuo Noda	Consorcio CIMA	

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

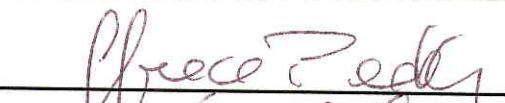
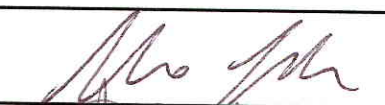
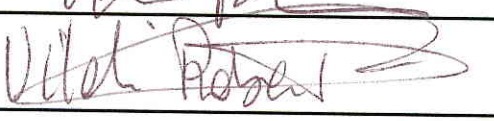
METRO DE PANAMA

GRUPO ITALIANO METRO PANAMÁ

Martes, 18 de mayo de 2010

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	Antonio Dotti	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
2	Bill Knoetgen	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
3	Bill Phillips	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
4	Ciro Nocerino	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
5	Claudio Benvenuti	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
6	Dave Benjamin	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
7	Dave Milne	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
8	Frank Bachly	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
9	Gabriel Vanorio	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
10	Giancarlo Caccia	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	

Bruno Tasselli

11	Gianfranco Paddeu	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
12	Giovanni Gallorini	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
13	Juan Durán	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
14	Luis Díaz	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
15	Marco Fontana	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
16	Paolo Paolini Paolini	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
17	Roberto Vitali	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
18	Tazio Pola	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
19	Werner Hoffman	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

METRO DE PANAMA

Miércoles, 19 de mayo 2010

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	Roberto Roy	Secretaría del Metro de Panamá	
2	Erick Berbey	Contraloría General de la República	
3	Ian Bayless	Dirección General de Contrataciones Públicas	
4	Juan Cedeño	Dirección General de Contrataciones Públicas	
5	Rolando Valle	Asesor Poyry	
6	Ciro Limone	Secretaría del Metro de Panamá	
7	Agustín Arias	Secretaría del Metro de Panamá	
8	Marcia Arosemena	Secretaría del Metro de Panamá	
9	Tania Solis	Secretaría del Metro de Panamá	
10	Ramón Varela	Morgan & Morgan	
11	Jose Valdivia	Hogan	

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

METRO DE PANAMA

CONSORCIO CIMA

Miércoles, 19 de mayo 2010

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	Akihisa Naganuma	Consorcio CIMA	
2	Benjamín Muñíz Ramírez	Consorcio CIMA	
3	Daniel Gabilondo	Consorcio CIMA	
4	David Berganza López	Consorcio CIMA	
5	Diego Hernández Martins	Consorcio CIMA	
6	Futoshi Hiroi	Consorcio CIMA	
7	Guillermo López-Cediel	Consorcio CIMA	
8	Guillermo Nakada	Consorcio CIMA	
9	Javier Parra Oporto	Consorcio CIMA	
10	Juan A. Gil	Consorcio CIMA	
11	Kenji Fujioka	Consorcio CIMA	

12	Koichi Funabashi	Consorcio CIMA	
13	Manuel Heras Hernández	Consorcio CIMA	
14	Masayoshi Shioi	Consorcio CIMA	
15	Moydiel Serrano	Consorcio CIMA	
16	Pablo García	Consorcio CIMA	
17	Rigoberto Montiel Cruz	Consorcio CIMA	
18	Rodrigo Morales Mujica	Consorcio CIMA	
19	Soichiro Moriwaki	Consorcio CIMA	
20	Tetsuo Noda	Consorcio CIMA	

21 Luette Martinez CONSORCIO CIMA PATTON MORENO & ASVAT Luette Martinez

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

METRO DE PANAMA

CONSORCIO LÍNEA UNO

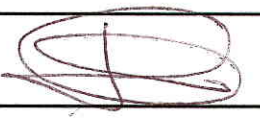
Miércoles, 19 de mayo 2010

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	Alain Lovambac	Consorcio Linea Uno	
2	Aline Ayreault	Consorcio Linea Uno	
3	Antoine Shushi	Consorcio Linea Uno	
4	Antonio Gavioli	Consorcio Linea Uno	
5	Arezki Touat	Consorcio Linea Uno	
6	Aurelien Simon	Consorcio Linea Uno	
7	Carlos Correia	Consorcio Linea Uno	
8	Carlos Menau	Consorcio Linea Uno	
9	César Quevedo	Consorcio Linea Uno	
10	Claude Girard	Consorcio Linea Uno	
11	D'Anjou Jean Lui	Consorcio Linea Uno	

12	Denis Brutley	Consorcio Linea Uno	
13	Denisse Delgado	Consorcio Linea Uno	
14	Diego Fernández	Consorcio Linea Uno	
15	Ernesto Vaz	Consorcio Linea Uno	
16	Francy Lopez	Consorcio Linea Uno	
17	Georges Chapuis	Consorcio Linea Uno	
18	Geraldo Caracini	Consorcio Linea Uno	
19	Gilles Philibert	Consorcio Linea Uno	
20	Guillermo Dierssen	Consorcio Linea Uno	
21	Hached Aidi	Consorcio Linea Uno	
22	Heitor Azevedo	Consorcio Linea Uno	
23	Jaime Boretti	Consorcio Linea Uno	
24	Jean-Christophe Lassau	Consorcio Linea Uno	
25	Jean-Marc Mirailles	Consorcio Linea Uno	

26	Jonathan Grel	Consorcio Linea Uno	
27	Jorge Vargas	Consorcio Linea Uno	
28	Juan Carlos Fernández	Consorcio Linea Uno	
29	Juan Carlos Herrera	Consorcio Linea Uno	
30	Julio Casla	Consorcio Linea Uno	
31	Ludovic Narcisse	Consorcio Linea Uno	
32	Marcon contin	Consorcio Linea Uno	
33	Maximiliano Rodríguez	Consorcio Linea Uno	
34	Patrice Bedeau	Consorcio Linea Uno	
35	Pauo Codron	Consorcio Linea Uno	
36	Raul Aragones	Consorcio Linea Uno	
37	Roberto Uzcategi	Consorcio Linea Uno	
38	Rodrigo Jimenez	Consorcio Linea Uno	
39	Santiago Erans	Consorcio Linea Uno	

40 EDUARDO CASTRO " " "

40	Sergio Braos	Consorcio Linea Uno	
41	Susana ~~Domínguez~~ DOMINGO	Consorcio Linea Uno	
42	Xavier Boisgontier	Consorcio Linea Uno	
43	Yadira Vega	Consorcio Linea Uno	

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

METRO DE PANAMA

GRUPO ITALIANO METRO PANAMÁ

Miércoles, 19 de mayo 2010

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	Antonio Dotti	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
2	Bill Knoetgen	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
3	Bill Phillips	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
4	Ciro Nocerino	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
5	Claudio Benvenuti	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
6	Dave Benjamin	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
7	Dave Milne	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
8	Frank Bachly	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
9	Gabriel Vanorio	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
10	Giancarlo Caccia	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	

11	Gianfranco Paddeu	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
12	Giovanni Gallorini	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
13	Juan Durán	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
14	Luis Díaz	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
15	Marco Fontana	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
16	Paolo Paolini	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
17	Roberto Vitali	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
18	Tazio Pola	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
19	Werner Hoffman	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	

Bruno Tasselli " "

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

METRO DE PANAMA

Jueves, 20 de mayo de 2010

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	Roberto Roy	Secretaría del Metro de Panamá	
2	Rolando Valle	Asesor Poyry	
3	Ciro Limone	Secretaría del Metro de Panamá	
4	Agustín Arias	Secretaría del Metro de Panamá	
5	Marcia Arosemena	Secretaría del Metro de Panamá	
6	Tania Solis	Secretaría del Metro de Panamá	
7.	ERIC BERBEY	CONTRALORÍA	
8.	ROBERTO PALMA	ASESOR POYRY	
9.	Nicki Grimm	ATTSA	
10.	IAN BAYLESS	PGCP	

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

METRO DE PANAMA

GRUPO ITALIANO METRO PANAMÁ

Jueves, 20 de mayo de 2010

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	Antonio Dotti	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
2	Bill Knoetgen	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
3	Bill Phillips	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
4	Ciro Nocerino	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
5	Claudio Benvenuti	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
6	Dave Benjamin	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
7	Dave Milne	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
8	Frank Bachly	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
9	Gabriel Vanorio	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
10	Giancarlo Caccia	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	

Bruno Tassell. " " DTO.

11	Gianfranco Paddeu	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
12	Giovanni Gallorini	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
13	Juan Durán	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
14	Luis Díaz	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
15	Marco Fontana	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
16	Paolo Paolini	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
17	Roberto Vitali	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
18	Tazio Pola	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	
19	Werner Hoffman	Consorcio Grupo Italiano Metro Panamá	

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

METRO DE PANAMA

CONSORCIO CIMA

Jueves, 20 de mayo de 2010

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	Akihisa Naganuma	Consorcio CIMA	
2	Benjamín Muñíz Ramírez	Consorcio CIMA	
3	Daniel Gabilondo	Consorcio CIMA	
4	David Berganza López	Consorcio CIMA	
5	Diego Hernández Martins	Consorcio CIMA	
6	Futoshi Hiroi	Consorcio CIMA	
7	Guillermo López-Cediel	Consorcio CIMA	
8	Guillermo Nakada	Consorcio CIMA	
9	Javier Parra Oporto	Consorcio CIMA	
10	Juan A. Gil	Consorcio CIMA	
11	Kenji Fujioka	Consorcio CIMA	

12	Koichi Funabashi	Consorcio CIMA	
13	Manuel Heras Hernández	Consorcio CIMA	
14	Masayoshi Shioi	Consorcio CIMA	
15	Moydiel Serrano	Consorcio CIMA	
16	Pablo García	Consorcio CIMA	
17	Rigoberto Montiel Cruz	Consorcio CIMA	
18	Rodrigo Morales Mujica	Consorcio CIMA	
19	Soichiro Moriwaki	Consorcio CIMA	
20	Tetsuo Noda	Consorcio CIMA	

21 Belle Martinez Consorcio CIMA

22 PEDRO MARTINEZ B Consorcio CIMA

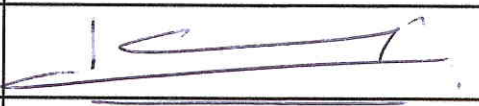
GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Reunión de Homologación
Licitación Línea 1
Secretaría del Metro de Panamá

METRO DE PANAMA

CONSORCIO LÍNEA UNO

Jueves, 20 de mayo de 2010

	Nombre Completo	Entidad	Firma
1	Alain Lovambac	Consorcio Linea Uno	
2	Aline Ayreault	Consorcio Linea Uno	
3	Antoine Shushi	Consorcio Linea Uno	
4	Antonio Gavioli	Consorcio Linea Uno	
5	Arezki Touat	Consorcio Linea Uno	
6	Aurelien Simon	Consorcio Linea Uno	
7	Carlos Correia	Consorcio Linea Uno	
8	Carlos Menau	Consorcio Linea Uno	
9	César Quevedo	Consorcio Linea Uno	
10	Claude Girard	Consorcio Linea Uno	
11	D'Anjou Jean Lui	Consorcio Linea Uno	

12	Denis Brutley	Consorcio Linea Uno	
13	Denisse Delgado	Consorcio Linea Uno	
14	Diego Fernández	Consorcio Linea Uno	
15	Ernesto Vaz	Consorcio Linea Uno	
16	Francy Lopez	Consorcio Linea Uno	
17	Georges Chapuis	Consorcio Linea Uno	
18	Geraldo Caracini	Consorcio Linea Uno	
19	Gilles Philibert	Consorcio Linea Uno	
20	Guillermo Dierssen	Consorcio Linea Uno	
21	Hached Aidi	Consorcio Linea Uno	
22	Heitor Azevedo	Consorcio Linea Uno	
23	Jaime Boretti	Consorcio Linea Uno	
24	Jean-Christophe Lassau	Consorcio Linea Uno	
25	Jean-Marc Mirailles	Consorcio Linea Uno	

26	Jonathan Grel	Consorcio Linea Uno	
27	Jorge Vargas	Consorcio Linea Uno	
28	Juan Carlos Fernández	Consorcio Linea Uno	
29	Juan Carlos Herrera	Consorcio Linea Uno	
30	Julio Casla	Consorcio Linea Uno	
31	Ludovic Narcisse	Consorcio Linea Uno	
32	Marcon contin	Consorcio Linea Uno	
33	Maximiliano Rodríguez	Consorcio Linea Uno	
34	Patrice Bedeau	Consorcio Linea Uno	
35	Pauo Codron	Consorcio Linea Uno	
36	Raul Aragones	Consorcio Linea Uno	
37	Roberto Uzcategi	Consorcio Linea Uno	
38	Rodrigo Jimenez	Consorcio Linea Uno	
39	Santiago Erans	Consorcio Linea Uno	

40	Sergio Braos	Consorcio Linea Uno	
41	Susana Domínguez	Consorcio Linea Uno	
42	Xavier Boisgontier	Consorcio Linea Uno	
43	Yadira Vega	Consorcio Linea Uno	

GRUPO ITALIANO METRO PANAMA

CONSULTAS
ACLARATORIAS SOBRE EL PLIEGO DE CARGOS
LICITACION METRO DE PANAMA

METODOLOGIA DE EVALUACION

CONSULTA N° 1: Punto 11.3 METODOLOGÍA PARA CALIFICAR LA PROPUESTA TECNICA Y 11.4 DEFINICION DE LOS CRITERIOS DE EVALUACION TÉCNICA.

En el cuadro A que anexamos, hemos enumerado los factores relativos a los Criterios de Evaluación, indicando según el pliego como entendemos se asignan los puntos. Solicitamos se nos confirme si esta es la asignación correcta y se nos entregarán los formularios correspondientes de los Criterios de Evaluación, aclarando en cual parte de la oferta técnica tenemos que incluir estos formularios.

Además no entendemos y solicitamos que se nos aclare cómo y en cual forma se van a determinar las puntuaciones; por ejemplo el Criterio "Factibilidad de cumplimiento del programa de ejecución del proyecto" resulta dividido en: (1) Planificación, la cual a su vez esta subdividida en Planificación, Organización, Cumplimiento, etc. Quisiéramos entender cómo y cuantos puntos se van a asignar a estas ulteriores subdivisiones, así como a los demás criterios.

CONSULTA N° 2: Punto 11.4. DEFINICIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA

En el punto 11.4 de las Condiciones Especiales del Pliego de Cargos referente la "METODOLOGÍA PARA CALIFICAR LA PROPUESTA TECNICA", se indica en la página No. 49 lo siguiente:

Comprobación del cumplimiento de plazos originales de ejecución de contratos de obras de infraestructuras, en áreas urbanas en América Latina, por parte de miembros de los consorcios que hayan sido líderes y ejecutores de determinadas obras, demostrado a través de la presentación de certificados emitidos por las entidades contratantes. Se asignará el mayor puntaje a aquellos proponentes que presenten el mayor número de certificados de obras de infraestructura similares ejecutadas en los plazos originalmente contratados; se aceptarán únicamente proyectos o porción de la participación en la ejecución de ellos, con valor superior a US$200 millones y tiempo máximo de 4 años. Se realizará la sumatoria del promedio de la facturación mensual de las obras presentadas y se asignará mayor puntaje a quién tenga el mayor valor de obras ejecutadas a tiempo, efectuando la ponderación lineal consiguiente para los otros proponentes. Adicional a los certificados que deben adjuntar, se debe adjuntar un resumen de la información en un máximo de dos páginas de narración.

Si se trata de comprobar experiencia consideramos limitativo, restrictivo y discriminatorio considerar solo experiencia de obras de América Latina y con un tiempo máximo de cuatro años.

Solicitamos que se extienda a obras ejecutadas en todo el mundo y sin límite de tiempo.

CONSULTA N° 3:

En relación al Criterio 5, punto 6 (página 57 de las Condiciones Especiales, punto 11.14) se indica:

"Número de proyectos de sistema integral para Metros (incluyendo electrificación, vía férrea, comunicación, señalización y control con tecnología CBTC y centro de mando".

Entendemos que dicho criterio quiere evaluar la experiencia y capacidad del sistema integral. Entendemos que el Pliego de Cargos está enfocado en la capacidad de desarrollar para el Metro de Panamá un sistema UTO, cuya alcance es más amplio a solamente un particular tipo de señalización, sin embargo dicho criterio premia un particular tipo de señalización. Por absurdo un sistema integral que incorpora un sistema de señalización CBTC, aunque con conducción manual sin ningún tipo de automatización (Sin ATO y sin ATP) es válido para obtener puntuación; mientras que un sistema integral UTO (GoA4) totalmente sin conductor no es considerado válido para obtener puntuación.

Solicitamos que se cambie el enfoque del Criterio 5, punto 6, valorando la experiencia en sistemas Integrales UTO sin hacer particular referencia al Sistema de Señalización.

CONSULTA N° 4:

En relación al Criterio 4, Puntos del 1 al 3 y del 7 al 9. Experiencia del personal gerencial clave propuesto para la ejecución del proyecto. Solicitamos que por favor se aclare cómo será evaluada la experiencia del personal. La experiencia en proyectos de montos mayores a los requisitos mínimos requeridos tendrán mayor puntuación?.

CONSULTA N°

En relación al alineamiento del trazado en planta y perfil.

1) Solicitamos que favor se nos entregue un listado de los planos a utilizar con fecha y última revisión, ya que hay en el Pliego de Cargos diferentes versiones sobre el trazado ver cuadro “B”.
2) Aclarar si para el desarrollo del trazado se pueden utilizar otras normas internacionalmente reconocidas (Americanas o Europeas).
3) En lo referente a la evaluación de la optimización relacionada con el trazado plani-altimetrico entendemos claramente come se asigna la puntuación para la pendiente longitudinal; pero no entendemos y quisiéramos que se nos aclare cómo y cuál sería la puntuación a asignar para la mejoras de las curvas del trazado, por ejemplo es más importante reducir el número de curvas o aumentar el radio?.
4) En las estaciones de Albrook y Argentina hemos detectado que las curvas de transición se encuentran dentro de las áreas de las estaciones. Este criterio es permitido?.

	PROGRESIVA ESCRITA EN EL PLAN CONTENIDO EN: CAP III-Tomo II - II.12 "TRAZADO BASICO DE LINEA 1 DEL METRO DE PANAMA"						da archivo Autocad -perfil incluido en CAP III-Tomo II - II.12 "TRAZADO BASICO DE LINEA 1 DEL METRO DE PANAMA" y CAP III - Tomo II - II.1				da archivo Autocad - perfil (*.BAK) incluido en CAP III-Tomo I - I.8 - Planos y diagramas de obras civiles - PLANO BASICO TRAZADO LINEA 1			
ESQUEMA DE VIAS eje estacion	**ABS INICIAL**	**ABS FINAL**	**eje estacion**	**Longitud [m]**	**Estructura**	**Tipo Estacion**	**ABS INICIAL**	**ABS FINAL**	**eje estacion**		**ABS INICIAL**	**ABS FINAL**	**eje estacion**	**PLAN**
	0+000	0+000		-	Patio									
	0+000	0+221		221,15	trinchera abierta									
0+276	0+221	0+331	0+276	110,00	Estacion Albrook	trinchera	0+221	0+331	0+276		0+221	0+331	0+276	
	0+331	0+540		208,85	trinchera abierta									
	0+540	0+740		200,00	trinchera cubierta									
	0+740	1+049		309,44	Tunel									
1+104	1+049	1+159	1+104	110,00	Estacion Curundu	subterranea	1+049	1+159	1+104		1+049	1+159	1+104	
	1+159	2+215		1.055,73	tunel									
2+270	2+215	2+325	2+270	110,00	Estacion 5 de Mayo	subterranea	2+215	2+325	2+270		2+215	2+325	2+270	
	2+325	2+771		445,95	tunel									
2+826	2+771	2+881	2+826	110,00	Estacion Maranon	subterranea	2+771	2+881	2+826		2+771	2+881	2+826	
	2+881	3+400		518,87	tunel									
3+455	3+400	3+510	3+455	110,00	Estacion Hospitales	subterranea	3+400	3+510	3+455		3+400	3+510	3+455	
	3+510	4+813		1.303,45	tunel									
4+868	4+813	4+923	4+868	110,00	Estacion Iglesia del Carmen	subterranea	4+813	4+923	4+868		4+813	4+923	4+868	
	4+923	5+795		871,55	tunel									
5+850	5+795	5+905	5+850	110,00	Estacion Via Argentina	subterranea	5+795	5+905	5+850		5+795	5+905	5+850	
	5+905	6+852		946,74	tunel									
6+906	6+852	6+962	6+907	110,00	Estacion Fernandez de Cordoba	subterranea	6+850	6+960	6+905	en el plan se encuentra en la pk 6+851	6+850	6+960	6+905	en el plan se encuentra en la pk 6+851
	6+962	7+970		1.008,26	tunel									
	7+970	8+110		140,00	trinchera cubierta									
	8+110	8+480		370,00	trinchera abierta									
	8+480	8+690		210,00	rampa de viaducto									
	8+690	8+761		70,72	viaducto									
8+815	8+761	8+871	8+816	110,00	Estacion 12 de Octubre	elevada	8+760	8+870	8+815		**8+760**	**8+870**	**8+815**	
	8+871	9+786		914,79	viaducto									
9+840	9+786	9+896	9+841	110,00	Estacion Pueblo Nuevo	elevada	9+785	9+895	9+840	en el plan se encuentra en la pk 9+774	**9+785**	**9+895**	**9+840**	en el plan se encuentra en la pk 9+779
	9+896	11+007		1.111,21	viaducto									
11+061	11+007	11+117	11+062	110,00	Estacion San Miguelito	elevada	**10+958**	**11+068**	**11+013**	en el plan se encuentra en la pk 10+970	**11+008**	**11+120**	**11+064**	en el plan se encuentra en la pk 11+007
	11+117	12+336		1.218,80	viaducto									
12+390	12+336	12+446	12+391	110,00	Estacion Pan de Azucar	elevada	**12+285**	**12+395**	**12+340**	en el plan se encuentra en la pk 12+295	**12+336**	**12+445**	**12+390**	en el plan se encuentra en la pk 12+330
	12+446	13+287		841,14	viaducto									
13+347	13+287	13+397	13+342	110,00	Estacion Los Andes	elevada	**13+237**	**13+347**	**13+292**	en el plan se encuentra en la pk 13+251	**13+288**	**13+396**	**13+342**	en el plan se encuentra en la pk 13+287
	13+397	13+702		305,34	viaducto									
	Longitud Total			**13.702,00**										

Preguntas Material Rodante

1	**Tomo II. 7 Material Rodante** **ref. II. 7.1.1.3 and 7.2.1.3 Normas Técnicas**	En el § II.7.1.1.3 está indicado que las normas que se aplicarán al diseño, fabricación y pruebas de los coches, sus equipos y componentes, serán las normas internacionales vigentes, ampliamente usadas en aplicaciones ferroviarias y que el proponente podrá utilizar las normas aprobadas en el país de origen de los equipos. Rogamos que también las Normas Italianas UNI sean incluidas en el listado indicado en § II.7.2.1.3
2	**Tomo II. 7 Material Rodante** **ref. II. 7.2.2.1.2 Pesos,** **7.2.2.2.3 Cargas por eje** **and 7.2.3.7.3 Transmisión de Esfuerzos**	La carga de 8 pasajeros por metro cuadrado es considerada intercionalmente una carga excepcional, mientras que las cargas máximas por eje se calcula generalmente con carga de 6 pasajeros/ m². De conformidad con lo anterior, le rogamos confirmar que este cálculo será considerado con una carga de 6 pasajeros/ m². Además, siendo el diseño en una fase preliminar, rogamos confirmen una tolerancia hasta el 10% respecto a la carga máxima por eje que se indica en § 7.2.2.2.3. De conformidad con lo anterior, en relación con § 7.2.3.7.3, para el cálculo de los esfuerzos de transmisión, le rogamos cambiar la carga estáticas del bogie considerando 8 pasajeros/ m² en lugar de 10 pasajeros/ m².
3	**CAPÍTULO II** **CONDICIONES ESPECIALES** **PLIEGO DE CARGOS** **ref. 1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**	Se ruega confirmen que los valores promedio de largo de los vagones entre 15.70 y 17.50 metros que se indican en el pliego de las condiciones especiales deben considerarse no válidas de conformidad con la largura máxima de 105 m ± 4 así como indicada en el § II.7.2.2.1.1. Además rogamos nos confirmen que el largo máximo de 105 m ± 4 m se refiere a el largo total entre testeros y que no incluye los acopladores.
4	**Tomo II. 7 Material Rodante** **ref. II.7.2.3.2.14 Pasillos de Intercirculación**	En relación con lo que se indica en § II.7.2.3.2.14. comunicamos que no hay una exacta equivalencia de aislamiento al calor y a los ruidos entre las zonas de intercirculación y los coches . Por lo tanto rogamos puedan modificar la sentencia "Las características de aislamiento al calor y a los ruidos serán equivalentes a las del coche" con la siguiente: "Las características de aislamiento al calor y a los ruidos serán lo más posible equivalentes a las del coche"
5	**CII.0.1 INGENIERIA CONCEPTUAL DE LA OPERACIÓN** **ref. 1.2. Descripción del Sistema**	Rogamos nos confirmen que una acomodación de sillas solo en forma longitudinal puede ser admitida.
6	**Tomo II. 7 Material Rodante** **ref.7.1.3.12** **Grupo Motocompresor**	Rogamos nos confirmen que el requisito de 2 grupos motocompresores se aplican solo a composiciones de trenes de 6 coches
7	**Tomo II. 7 Material Rodante** **II.7.2.4.2.2 Redes y** **Tensiones Embarcadas**	Rogamos nos confirmen que una Red de baja tensión de un valor de 24 Vcd es admitida, siendo este valor lo más ampliamente usado en aplicaciones ferroviarias.
8	**Tomo II. 7 Material Rodante** **II. 7.2.2.8.4 Soldaduras**	Hemos entendido que las normas que se aplicarán al diseño, fabricación y pruebas de los coches, sus equipos y componentes, serán las normas internacionales vigentes, ampliamente usadas en aplicaciones ferroviarias y que el proponente podrá utilizar las normas aprobadas en el país de origen de los equipos (ref. § II.7.1.1.3). Entonces rogamos incluyen también las normas europeas en relacion a la soldadura, siendo la AWS una norma americana.
9	**Tomo II. 0.2 RAMS** **§ 9.3.1**	Hemos entendido que los requisitos SIL para frenos y puertas solo son referidos a situaciones y funcionamentos de emergencia.Se ruega una confirmación.
10	**CAPÍTULO II** **CONDICIONES ESPECIALES** **PLIEGO DE CARGOS** **ref. § 11.4 pages 52-53** **MATERIAL RODANTE** **ref. § II.7.2.2.1.2**	Rogamos nos confirmen que la simulación eléctrica de la operación de los trenes para estimar el consumo de energía será desarrollada sobre la base de una densidad de pasajeros de AW3 (6 por Metro cuadrado) con un peso promedio de setenta (70) kilos por persona, que es el valor indicado para el cálculo de la carga del material rodante.

11	**MODELO DE CONTRATO** **ref. § 3.5 and 20.2**	Las modificaciones de los trenes debidas a cambios en las leyes y normas que ocurren después de la firma del contrato por lo general conducen a las órdenes de cambio apropiado. Por lo tanto, le pedimos condiderar una modificacion de § 3.5 y 20.2 del Modelo de Contrato.
12	**MODELO DE CONTRATO** **ref. § 3.8.2 and 3.8.3**	Se ruega aclarar si "piezas, repuestos y repuestos" deben ser incluidas en el Precio de la Oferta.
13	**MODELO DE CONTRATO** **ref. § 6.3.3**	Pedimos puedan considerar la sustitución de la retención del 10% con una fianza del mismo valor.
14	**CONCEPTOS GENERALES** **ref. § II.0.4.5** **MATERIAL RODANTE** **ref. § II.7.3.13.1** **MODELO DE CONTRATO** **ref. § 19.2**	Se ruega aclarar cual es el periodo de garantía técnica solicitado por el material rodante porque entre los documentos no pacere indicar el mismo requisito: 1 año o dos años?
15	**MODELO DE CONTRATO** **ref. § 23.1**	Hemos entendido que por el Material Rodante la Fianza de Cumplimiento se mantendrá en plena vigencia y efecto por el Plazo del Contrato más un término de un año. Se ruega una confirmación.
16	**CONFIGURACION DE TRENES**	Rogamos que para la configuración de trenes inferiores a 5 coches (3 o 4) es admitida la solución con un solo motocompresos por tren. Esto es para facilitar la modularidad del Material Rodante
17	**CAPACIDAD DEL SISTEMA**	Cual es el requisito que prevalece?. La capacidad del Sistema, el "Headway" o el tamaño (configuración) de los trenes?
18	**CAPACIDAD DE LOS TRENES**	Rogamos que se aclare si la capacidad de los trenes es de 5 o 6 pasajeros/m2?

METRO DE PANAMA	**METRO DE PANAMA**	**GRUPO ITALIANO METRO PANAMA**

METRO PANAMA TECHNICAL QUESTION

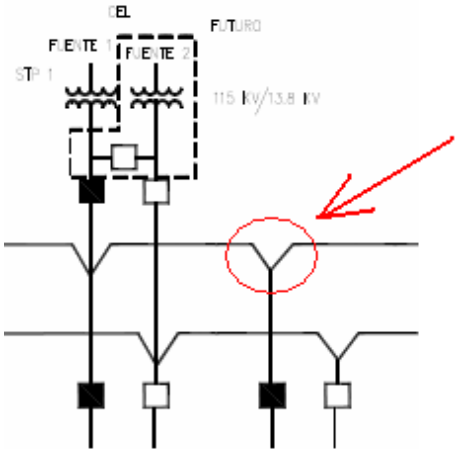
			PLIEGO DE CARGOS	PREGUNTAS
	General			No todos los planos arquitectónicos de las estaciones/patios y talleres están disponibles en lo pliegos. Los planos de las estaciones: Hospitales, Vía Argentina, Fernandez de Córdoba, San Miguelito no están incluidos entre los pliegos.
	CAPITULO I CONDICIONES GENERALES PLIEGO DE CARGOS	Pag.9	**CAPÍTULO III - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** Las especificaciones técnicas constituyen las características técnicas del objeto que se va a contratar, las cuales no pueden hacer referencia, en su caso, a marcas de fábrica, números de catálogos o clases de equipos de un determinado fabricante.	Dentro de los pliegos técnicos, ciertas especificaciones están dirigidas exclusivamente a determinados fabricantes. Por ejemplo: > Odómetro radar-doppler; pág. 47, Doc. II.2.1 Sistemas de señalización y control ; > Radio watch dog 200 mseg; pág 10 y 4; Doc. II.2.1 Sistemas de señalización y control; > En la Sección II.4.2: Sistema Scada , PROFINET; > Sección 1.3: documento CCTV referente a OTN “Open Transport Network” (Red de Transportes Abierta). Rogamos indicar en el texto que se trata solo de ejemplos y que cualquier solución funcionalmente equivalente será admitida y no penalizada..
				Los pliegos contienen versiones distintas del mismo documento en

				archivos diferentes. Se requiere precisar en estos casos, cual es el archivo válido. (ejemplo: Patios y Talleres). Para muchos de los sistemas electromecánicos, los pliegos no incluyen ningún esquema general. Sugerimos que SMP elabore un listado de cuáles documentos de ,os pliegos son los archivos válidos a los efectos contractuales.
	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.2 paragraph 2.3.5.22	2.3.5.22 Los valores de tensión esperados a la salida del tablero de CD son los siguientes: • Tensión nominal de alimentación: 1500 VCD • Caída de tensión máxima permitida: 30 % • Sobre tensión máximo permitido: 20 %	Puede la caída máxima de tensión aceptable ser de conforme con los Estándares Internacionales, por ejemplo la noma EN50163.
	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.3 paragraph 2.2.6	2.2.6 Alimentacion electrica A la salida de la alimentación eléctrica de cada una de las subestaciones de tracción (SET) se deberán instalar tres seccionadores, dos de ellos destinados a la alimentación de la catenaria a ambos lados de la vía y uno para by-pass cuando la subestación de tracción se encuentre fuera de servicio.	Según el Anexo 5.4. del documento II.3.1 cada subestación de tracción (SET) tiene que ser equipada con cuatro (4) interruptores ultrarrápidos (en vez de 2), y 4 interruptores para alimentar la catenaria (2 de cada lado) además de 2 interruptores de “bypass”. Favor confirmar que esta es la interpretación correcta y que es aceptable ubicar el panel de interruptores dentro del local técnico de misma subestación.
	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.7 paragraph 2.2	2.2 Proteccion catodica	La norma europea EN 50122-2 prevé protección catódica solamente en casos particulares, después del análisis correspondiente durante la etapa de diseño detallado. De conformidad con dicha norma, nuestra propuesta tendrá un enfoque

				general y coordinado basado en una serie de precauciones respecto a las obras civiles y a la vía férrea, a fin de minimizar las corrientes vagantes. Por ello proponemos un método para proteger contra las corrientes vagantes (no necesariamente protección catódica), que también comprende un modo de control de las corrientes de fuga. Favor confirmar que esta solución es aceptable.
	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.1 anexo 5.0	Anexo 5.0 Esquema General de Alimentacion de Subestacion de Transformacion Principal	Según la definición y la descripción general, SEF debería estar presente solamente en las secciones en túnel. Confirmar que no se requiere SEF en los tramos en viaducto.
	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.4 paragraph 2.2	2.2 Caracteristicas de los detectores de falla de los cables de energia en mediana tension 15 kV ca	Nuestra propuesta estaría basada en un sistema de protección eléctrico utilizando lógica de hilo piloto; con esta lógica, cada falla que se produzca en cualquier parte del anillo MV es detectado automáticamente y eliminado lo más rápido posible, reduciendo al mínimo las consecuencias en los cables y permitiendo aislar la sección que ha fallado. Favor confirmar si este método de protección es aplicable, en vez de los dispositivos de detección de fallas de cables.
	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.1 paragraph 3.4	3.4	Favor confirmar que, durante el funcionamiento normal, los interruptores de media tensión (MV) de cada estación se alimentan desde los dos transformadores HV/MV de cada subestación principal

			3.4 Interruptores de Enlace o Acople en Media Tensión (13.8 kV) Para lograr el enlace (acople) entre entre las Subestaciones de Transformación Principal y las Subestaciones de Tracción SET se instalarán dos (2) Interruptores en media tensión 13.8 kv, que recibirán los dos (2) circuitos provenientes de la STP-A y de la STP-B respectivamente. Uno de dichos interruptores operará como Interruptor de Circuito Preferente y el otro como Interruptor de Circuito Emergente. Las conexiones de las SET's se realizarán de manera alternada entre estos circuitos de forma de lograr un balance de las cargas conectadas.	(STP-A o STP-B) y no de los dos circuitos que vienen de STP-A y STP-B respectivamente.
	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.1 paragraph 3.6	**3.6 Subestaciones de Tracción (SET)** Descripción de operación Cada subestación estará alimentada por dos buses de 13.8 Kv, 3 fases, 3 hilos, 60 Hz. provenientes de dos subestaciones alimentadoras propias, con una variación admisible de ±10%. La alimentación normal de la rectificadora será a través de un bus o grupo de cables de energía, el cual será considerado como	Confirmar que, durante el funcionamiento normal, cada SET se alimenta a través de los dos transformadores HV/MV de cada subestación principal (STP-A o STP-B) y no de los dos circuitos que vienen de STP-A y STP-B respectivamente.

	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.1 paragraph 3.6	**3.6 Subestaciones de Tracción (SET)** La potencia final de cada subestación de tracción será de 6,300 KW en régimen permanente con una capacidad de sobrecarga de 150% durante dos horas y de 200% durante un minuto (aún después de la sobrecarga de 150% durante dos horas) sin que sufra daño ningún componente de la subestación. La subestación de tracción en su configuración final, contará con dos transformadores y dos bancos rectificadores de 3,150 KW cada uno, los cuales contarán con protecciones y sistemas de operación independientes. La configuración final se alcanzará en una segunda etapa futura, considerando el alcance de este documento un transformador y un banco rectificador de 3,150 KW, debiendo el proveedor considerar en su diseño la configuración final para que la rectificadora esté lista para recibir, en la segunda etapa, los componentes necesarios para duplicar su capacidad a 6,300 KW.	Confirmar que el siendo del sistema eléctrico debe ser desarrollado para los dos escenarios operativos siguientes: • El primer escenario (año 2025) se refiere a 23929 pphpd (pasajeros por hora por dirección) y corresponde al equipamiento con un solo transformador 115/13.8 kV en cada STP y un grupo transformador-rectificador en cada SET • El segundo y último escenario se refiere a 40000 pphpd (pasajeros por hora por dirección) y corresponde a un equipamiento con dos transformadores 115/13.8 kV en cada STP y dos grupos transformador-rectificador en cada SET Favor confirmar que la oferta económica debe referir solo a la entrega de los equipos del primer escenario.

	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.2 Annex 4	**4. ANEXOS** **4.1** Esquema General de Alimentación desde la Subestación de Transformación Principal 	Las “conexiones” representadas en las gráficas del punto 4.1 (ver esquema) no están claramente definidas. Favor confirmar que el contratista esta libre de proponer su propia solución.
	Traction Power &	Ref. Tomo II.3.1	**3.3 Cables de Distribución de Media Tensión (13.8 kV)** Éstos distribuirán la energía, en 13.8 kVAC, desde las STP hacia cada una de las Subestaciones	Favor confirmar si los circuitos 2A y 2B se refieren a una etapa futura

	Power Supply	Subestaciones Par.3.3	Eléctricas (Tracción, Pasajeros o Fuerza, según sea el caso), distribuidas a lo largo de la Línea. La distribución se realizará en dos circuitos, dimensionados para soportar cada uno de ellos, la carga máxima de un Transformador de Potencia de la STP. Los circuitos de alimentación se identificaran como Sistema Alimentador 1A y (2A Futuro) y Sistema Alimentador 1B (y 2B Futuro). El cableado de distribución en 13,8 kV a cada una de las Subestaciones se realizará en forma radial. Cada Subestación contará con dos circuitos de alimentación o de llegada, pero solo se podrá alimentar por uno de ellos a la vez (de manera excluyente) Ver figura 4.3 Diagrama General de Alimentación	para los equipos y sus respectivos cables MV (es decir que no serán incluidos en esta fase) y eso para todas las estaciones; por lo que se requerirá de un solo anillo individual en primera etapa para luego agregar otro en segunda fase, o precisar si los suministros futuros se refieren solamente a las estaciones STP.
	Traction Power-Depot	Ref. Tomo II.3.1 Subestaciones - II-0.3.1 Patios y Talleres albrook		Entendemos que son necesarias dos STP: STP-A y STP-B para la línea. Favor confirmar que nos confirmen que se prevé una tercera STP para los patios y talleres con una conexión directa de 115kV desde la red eléctrica pública.
	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.1 paragraph 3.2		• ¿Está previsto que interconexiones entre Estaciones CEL y STP (cables, canalizaciones, etc ….) estén provistas por CEL ? • Favor explicar qué tipo de equipo se necesita para las conexiones con CEL y para proteger los transformadores de potencia (el diagrama 5.1. parece indicar dos interruptores) • Favor precisar los requisitos de CEL acerca de las medidas y a los dispositivos de protección: espacios y equipos que deben ser previstos para ellos.

	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.1 paragraph 3.6		• En lo que se refiere a la configuración final para SET, favor confirmar que sólo se necesita espacio para los respectivos equipos
	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.1 paragraph 3.7		Al igual que se necesita en las especificaciones SET (II 3.2) sobre el tipo de vació c.b. MV, favor confirmar que se necesita SF6 c.b para SEP, SEF o, si ambas tecnologías están aceptadas en todos los tipos de estación.
	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.2 paragraph 2.1	2.2 Descripción Funcional de los Componentes Principales La alimentación de las Subestaciones de Tracción se tomara del anillo interno de 13.8 kV, cada (SET) tendrá dos acometidas, una preferente (P) y una de emergencia (E).	• Confirmar que ambos circuitos “preferente” y “emergente” se necesitan en esta fase • Favor explicar qué significa “anillo interno de 13,8 kV
	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.2 paragraph 2.2.5	**2.2.5 Interruptores Ultrarrápidos de Salida del Tablero de 1500 VCD** La SET debe estar aislada y protegida eléctricamente, de los cables de salida hacia la alimentación positiva, por medio de los interruptores ultrarrápidos de CD, los cuales deberán ser de tipo removible, diseñados y construidos para moverse físicamente dentro del cubículo o gabinete, entre las posiciones de conectado, prueba y desconectado. Cada interruptor de circuito deberá tener un aparato de disparo, por medio de “shunt”, con su equipo de control auxiliar necesario. Los interruptores deben poder ser operados eléctricamente a distancia, con disparo libre eléctrico y mecánico.	Explicar qué significa “disparo libre eléctrico y mecánico”. Favor confirmar si cierres electro-magnético de tipo HSCB está aceptada
	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II.3.2 paragraph 2.2.12	2.2.12 .....Si el voltaje sobre pasa el valor permitido, este dispositivo conectará al positivo de la subestación con la tierra física del sistema y provocará un corto que hará que el interruptor correspondiente se abra y se ponga fuera de operación la Subestación. 2.3.5.33.....Este equipo vigilará constantemente la tensión entre la barra negativa (rieles) y la tierra física y provocará un cortocircuito entre ellas en caso de excederse el valor de tensión de toque o de paso permitido por las Normas Elèctricas.	Explicar por favor qué tipo de sistema de protección se requiere: : “este dispositivo conectará al positivo de la subestación con la tierra física del sistema y provocará un corto” ……etc; ... Según nuestra experiencia el circuito debería ser aquel descrito en el punto2.3.5.33

	Traction Power & Power Supply	Ref. Tomo II 3.1 diagama 5.4.		En las estaciones SEP esta previsto un transformador 480/208-120: Favor explicar cuáles son las cargas e indicar el local donde se van a instalar
	SCADA	Ref. Tomo II.4.2 Annex 4	ANEXO 4 Esquema del Bloque del Sistema SCADA	El dicho anexo no está disponible. Se agradece copia del mismo.
	INGEGNERIA CONCEPTUAL	Ref. Tomo II.0.1 Par. 9.3 Pag.27	**9.3. Tiempo de Cambio de Marcha** Se asumen los siguientes tiempos de cambio de marcha: • Andes 1:50 min. • Albrook 1:50 min.	Favor aclarar si quiere decir 90 segundos ó 110 segundos

	INGEGNERIA CONCEPTUAL	Ref. Tomo II.0.1 Par. 9.2 Pag.26. Table pag. 31	El tiempo de parada promedio del tren en las estaciones será de 15 segundos.	Hemos entendido que 15 segundos es el tiempo mínimo aceptable de parada en las estaciones. Favor confirmar .
	INGEGNERIA CONCEPTUAL	Ref. Tomo II.0.1 Par. 3.2 and 3.1		Favor explicar cómo calcular el número de trenes de reserva y trenes MTTO. Deben ser 4 y el 6% referido a la flota total ? En este caso, se aplica un redondeo matemático, es decir por ejemplo por 3,2 se considera 3 en vez de 4 ?

Tramo de estación [km]	nombre	Tramo hasta estación [km]	nombre	distancia [m]	V_{max} [km/h]	V_{max} [m/s]	tiempo de parada [s]
0+276	Albrook	1+104	Curundú	828	70	19,4	20
1+104	Curundú	2+270	Plaza 5 de Mayo	1.166	80	22,2	20
2+270	Plaza 5 de Mayo	2+826	Marañón	556	60	16,7	1
2+826	Marañón	3+455	La Exposición	629	70	19,4	15
3+455	La Exposición	4+868	El Carmen	1.413	80	22,2	20
4+868	El Carmen	5+850	Vía Argentina	982	80	22,2	20
5+850	Argentina	6+906	F. de Córdoba	1.056	80	22,2	20
6+906	F. de Córdoba	8+815	12 de Octubre	1.909	80	22,2	15
8+815	12 de Octubre	9+840	Pueblo Nuevo	1.025	80	22,2	15
9+840	Pueblo Nuevo	11+061	San Miguelito	1.221	80	22,2	15
11+061	San Miguelito	12+390	Pan de Azúcar	1.329	80	22,2	15
12+390	Pan de Azúcar	13+347	Los Andes	957	80	22,2	20
				13.071			
Valor promedio				871			13

Marañón no operativa

	a) Tomo II.0.2 RAMS par. 9.1.1, par. 9.1.3; b) Tomo II.2.1 Sistemas de Segnalazion y control par. 3.9.6		a) La disponibilidad del sistema debe ser > 96% (Servicio de pasajero). **b)** La disponibilidad del sistema debe ser > 99% (Servicio de pasajero).	Asumimos el 96% como disponibilidad del sistema y el 99% para el subsistema señalización (subsistema). Favor Confirmar.
	II.2.1 SISTEMAS DE SENALIZACION Y CONTROL	Pag. 14 and 39	El S&CT estará diseñado para permitir el tráfico seguro de los trenes con un "headway" mínimo de 90 segundo pudiendo llegar a 75 segundos. Headway, asignación dinámica: menor a 90 seg. pudiendo llegar a 75 seg.	Confirmar que la separación entre trenes de 75 segundos debe ser considerada para el diseño.

	II.2.1 SISTEMAS DE SENALIZACION Y CONTROL			Comunicación entre la vía y el tren: a) Existen diferentes descripciones sobre los posibles datos entre los equipos en vía y el tren. ¿Serán consideradas aceptables otras soluciones tecnológicas que ofrezcan un modo de transmisión diferente entre los equipos en vía y el tren pero no afecten el rendimiento ni el funcionamiento del tren desde el punto de vista de la seguridad? b) Consideramos que la velocidad instantánea y la longitud del tren son informaciones que deben ser enviadas por el tren al equipo eléctrico en vía. Gracias por Confirmar En general esta comunicación puede efectuarse de diferentes maneras siempre que se cumplan condiciones óptimas de rendimiento y funcionamiento. Gracias por confirmar
	II.2.1 SISTEMAS DE SENALIZACION Y CONTROL			Entendemos que quieren un CBTC basado en comunicacion radio por antenas y no cables como microondas etc.Gracias por indicar si tanto WIFI como WIMAX son soluciones aceptables?

	II.2.1 SISTEMAS DE SENALIZACION Y CONTROL			La precisión en la localización exacta del tren es solamente para su prada en la estación. Favor confirmar
	II.2.1 SISTEMAS DE SENALIZACION Y CONTROL		Platform screen doors	Confirmar si las Puertas de Andén tienen que ser consideradas por la oferta básica en todas las estaciones.
	Alignment	Trazado Basico de linea 1 del metro de panama. DWG and PDF files		Hay diferentes versiones de alineación vertical-horizontal. Favor aclarar cuál es la más actualizada. Ver también la pregunta GEN3
	II.4.1 SISTEMA DE RADIO	Ref. Chapter 3 Volume 2 - 4.1 §. 1.1	II. 4.1 Sistema de Telecomunicaciones - Sistema Puestos de Mando (CCO)	Favor facilitar el documento respectivo.
	II.4.7 Sistema de sonorizacion, II.4.8 Megafonia	Ref. Chapter 3 Volume 2 -		Aclarar porqué el pliego está dividido en dos capítulos separados referidos a megafonía (II.4.7: Sistema de sonorización y II.4.8 Megafonía)

	Volume 2 - 4.2 Telecommunications- Signalling system	Ref. Chapter 3		La gestión de las telecomunicaciones en relación a puesto de trabajo (OCC, estaciones, patios y talleres) se describe en el pliego con referencia al sistema de señalización. Suponemos que el sistema de telecomunicación es SIL 0. Entendemos también que el requisito SIL3 (§. 5.2) es aplicable a los equipos de señalización que manejan las funciones de seguridad, mientras equipos de telecomunicación que mandan mensajes entre el tren y el puesto central deben ser SIL 0. Favor confirmar.
	II.4.5 Sistema CCTV	Ref. Chapter 3 Volume 2 -	'Diseño conceptual – especificaciones Funcionales del sistema de video vigilancia CCTV (ref. §. 3.3) esquema del CCO (ref. §. 2.5).	Gracias por facilitar estos documentos
			2.1.1 Línea Aérea de Contacto: Catenaria **Descripción de la Catenaria** La SMP selecciono dentro de las distintas opciones la alimentación eléctrica de los trenes a través de una Línea Aérea de Contacto que se denomina "Catenaria". La línea del Metro está diseñada para operar con estaciones subterráneas (en su mayor parte) y con estaciones en superficie, en tales casos se adoptaran dos tipos de catenaria conocidas como: Catenaria rígida: para los tramos subterráneos: Catenaria flexible o convencional: para los tramos de superficie.	¿Si la sección del conductor necesaria para conseguir los objetivos del tráfico (después de completar el sistema de simulación) no se puede realizar con una simple catenaria (1 c.w. + 1 m.w) sería posible proponer un sistema alternativo como la catenaria rigida en viaducto y trincera.?

				Favor aclarar el significado de UTO y si la oferta se debe hacer pensando a un sistema GoA4.

	Contractual II.11.4 criterio 5 punto 6		Criterio #5: Experiencia de las firmas y/o especialistas que conforman el equipo proyectista, plan de coordinación de los diseños y la experiencia trabajando juntos en equipo. (6) Número de proyectos de sistema integral para Metros (incluyendo electrificación, vía férrea, comunicación, señalización y control con tecnología CBTC y centro de mando. (9 puntos) P 57 II.condiciones especiales, 11.4. criterio 5	Entendemos que en los pliegos se destaca la experiencia en sistemas integrales UTO. Sin embargo en el criterio 5 punto 6 de II.11.4 se valora experiencia en base a tecnologia CBTC con conductor. Pedimos que se cambie la frase en “(6) Número de proyectos de sistema integral para Metros (incluyendo electrificación, vía férrea, comunicación, señalización y control con tecnología UTO y centro de mando. (9 puntos)”	

GRUPO ITALIANO METRO PANAMA

CONSULTAS TUNELES, VIADUCTOS Y PLANTA PREFABRICADOS

CONSULTA N° 1: TBM y Longitud del Túnel.

En el Tomo I, Obras Civiles, Memoria Descriptiva del Túnel, punto 1.2.2 se entiende que se usarán dos tuneladoras, mientras en el párrafo 1.3 define que será responsabilidad del Contratista definir y especificar la tecnología de la maquina tuneladora. Favor aclarar este punto?

CONSULTA N° 2: Longitud del Túnel.

Es factible realizar propuestas que prevean una longitud de túnel más largo al establecido en el Pliego de Cargos. Existe alguna limitación en la longitud del Túnel?

CONSULTA N° 3: Riesgos del Contratista.

CAPÍTULO II CONDICIONES ESPECIALES PLIEGO DE CARGOS ref. 29 CONDICIONES DEL SITIO DEL PROYECTO Esta sección afirma que el contratista es responsable de los riesgos asociados con el uso de la información sobre los subsuelos provista por SMP en el pliego de condiciones. Es una práctica común en la construcción subterránea de utilizar un Informe de Geotécnica Base (IGB) para asignar riesgos entre el contratista y el propietario. ¿Aceptara SMP un IGB preparado por el Contratista y aceptado por SMP para establecer un proceso justo para la asignación equitativa de los riesgos entre las dos partes y establecer una base para la licitación de la obra?

CONSULTA N° 4: Tipología de Viaductos

Favor aclarar cuál es el sistema previsto en el Pliego de Cargos para la construcción de los viaductos y si se pueden proponer sistemas constructivos alternos?

CONSULTA N° 5: Sitios de Bote

En el Pliego de Cargos no están definidos cuales serán los sitios de bote para el material de excavación del túnel. Favor aclarar este punto.

CONSULTA N° 6: Areas para prefabricados y áreas de Trabajo

En el Pliego de Cargos no están definidas cuales serán las áreas para prefabricados y de trabajo del Contratista. Entendemos que estas serán suministradas por la SMP, a su costo. Favor aclarar este punto.

GRUPO ITALIANO METRO PANAMA

CONSULTA: Áreas para prefabricados y deposito del Contratista

El Contratista requerirá como áreas para la prefabricación y depósito de elementos de concreto las siguientes áreas mínimas:

- Prefabricación de anillos de concreto: 20.000 – 22.000 m2.
- Prefabricación de las vigas de viaductos y depósito: 20.000 – 22.000 m2

En caso de que ambas áreas de prefabricados se ubiquen en un mismo terreno, el área mínima será de 30.000 - 32.000 m2

Dichas áreas deberán estar a una distancia de alrededor de 3-4 km de los frentes principales de obras.

CONSULTAS
ACLARATORIAS SOBRE EL PLIEGO DE CARGOS
LICITACION METRO DE PANAMA

CONDICIONES GENERALES

CONSULTA N° 1:

Punto 2 ESTRUCTURA DEL PLIEGO DE CARGO

CAPÍTULO III - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: *Las especificaciones técnicas constituyen las características técnicas del objeto que se va a contratar, las cuales no pueden hacer referencia, en su caso, a marcas de fábrica, números de catálogos, o clases de equipos de un determinado fabricante. En este capítulo se establecerán las condiciones y la calidad de los bienes, las obras y los servicios necesarios para la ejecución del objeto del contrato. Este capítulo contiene las especificaciones, los planos e información complementaria que describen las obras que se contratarán. En las especificaciones se exigirá que los materiales, instalaciones y otros suministros para la ejecución de las obras sean nuevos, sean del modelo más actual o reciente e incluyan las últimas mejoras en materia de diseño y materiales, salvo disposición en contrario en este pliego de cargos.*

Tratándose de un Proyecto Design & Build y según el sentido que se les está dando a las especificaciones técnicas, estas justamente no deberían contener calificaciones de productos, patentes o métodos constructivos, sino mas bien los datos necesarios para cumplir y satisfacer cabalmente los requerimientos de servicio de la SMP. Sin embargo observamos que el contenido de dichas especificaciones entra en un grado de detalle y fija parámetros que de alguna forma limitan la posibilidad de desarrollar y ofrecer la solución de Proyecto que el Contratista considere más conveniente y competitiva.

CONSULTA N° 2: Punto 3. IDIOMA OFICIAL

En el punto 3, de la página No. 9 se indica lo siguiente:

La propuesta, así como toda correspondencia y documentos relacionados con la misma, intercambiada entre el Proponente y la Entidad Licitante, estarán redactados en el idioma español. Los documentos de soporte y el material impreso que formen parte de la propuesta podrán estar en otro idioma, con la condición de que estén acompañados de una traducción al idioma español, realizada por un traductor público autorizado en Panamá. Para efectos de la interpretación de la propuesta, dicha traducción prevalecerá.

Dado que el tiempo para la realización y presentación de la oferta es muy limitado y la misma tiene mucho material de soporte técnico en otros idiomas, sugerimos que se permita la presentación de los folletos técnicos en ingles o por lo menos la traducción al español sin necesidad que sea realizada por un traductor público.

CONSULTA N° 3: PROPUESTA DE REEMBOLSO DE GASTOS DE OFERTA

Dado que la realización de la propuesta representa una inversión significativa para los grupos participantes y que parte de la documentación seguramente será de interés para la SMP, se propone que sea estudiada la factibilidad de reembolsar almenos una parte de la misma.

CONSULTA N° 4: Punto 13. FIJACIÓN DEL PRECIO TOTAL E IMPUESTOS APLICABLES

En el punto 13, página No. 15 se indica lo siguiente:

Los Proponentes cotizarán la propuesta en dólares de los Estados Unidos de América.

Por otra parte en el capítulo 6.4 del modelo de Contrato, página 35 se señala:

Todas las Facturas deberán estar expresadas en Balboas, y todos los pagos que una Parte deba realizar a la otra Parte conforme a este Contrato deberán ser hechos única y exclusivamente en Balboas, con exclusión de cualquier otra moneda de pago.

Favor aclarar esta diferencia por cuanto la moneda de cotización y de pago deberían ser las mismas

CONDICIONES ESPECIALES

CONSULTA N° 5: Punto 10. REQUISITOS MINIMOS OBLIGATORIOS

En el punto 10, de las Condiciones Especiales, se señala lo siguiente:

La Comisión Evaluadora verificará el cumplimiento por los Proponentes de los Requisitos Mínimos Obligatorios exigidos en el Pliego de Cargos. Una vez comprobado el cumplimiento de dichos requisitos pasará a evaluar las Propuestas Técnicas aplicando la metodología de evaluación descrita en el Pliego de Cargos.

La redacción y numeración de estos párrafos de las condiciones especiales hacen entender que toda la propuesta técnica hace parte de los requisitos mínimos obligatorios, lo cual no parece apropriado. Favor aclarar.

CONSULTA N° 6: Tomo I.1 DEFINICION DE HITOS Y RUBROS

En el documento “Definición de Hitos y Rubros”, se establecen condiciones de pago que afectan significativamente el Flujo de Caja de la Obra originando pago de intereses y comisiones a cargo del contratista a lo mejor innecesarios si se pudiera modificar las condiciones establecidas. Consideramos que El Metro de Panamá tiene mayor fortaleza y ventajas para conseguir el financiamiento para la ejecución de la obra, evitando el pago de intereses y comisiones innecesarias. Por lo tanto solicitamos que se evalué la posibilidad de

modificar la forma de pago para tratar de reflejar en lo posible las necesidades financieras de la obra
Proponemos que el pago correspondiente a la Construcción del Proyecto, se realice por valuaciones mensuales, en las cuales se reconozcan y paguen los porcentajes de avance de obras, de acuerdo a la metodología presentada en el programa de trabajo propuesto por el Proponente y acordado con la SMP, el cual será actualizado paulatinamente.

CONSULTA N° 7: Punto 19.10.3. DEFINICIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA

En punto 19.10.3, de la página 71, se indica:

3) "EL ESTADO tendrá derecho a retener una cantidad equivalente al diez por ciento (10%) del valor de cada Factura para garantizar el cumplimiento de las obligaciones del Contratista bajo este Contrato hasta la Aceptación Final……..."

Con el objeto de no reducir la liquidez al Contratista y que se originen costos financieros que encarezcan el proyecto, proponemos, que la Retención de Fiel Cumplimiento del 10 %, sea sustituida por una fianza emitida por entidades aceptadas o de no ser posible reducir el porcentaje indicado.

CONSULTA N° 8: Punto 24.10. TERMINACIÓN SUSTANCIAL DEL PROYECTO

En el punto 24.10, de la página 99, se indica:

EL ESTADO ha recibido del Contratista todos los Planos finales, y éstos reflejan en forma exacta el Proyecto tal y como el mismo ha sido construido e instalado ("as built");

Se propone que los planos "as built", sean entregados como parte de la documentación de la Aceptación Final del Proyecto de tal forma que incluyan también la resolución de los asuntos pendientes.

CONSULTA N° 9: Punto 27.1.

En punto 27.1, de la página 105, se indica:

El Contratista es responsable por desarrollar, instituir y aplicar un Sistema de Administración de Proyecto (SAP) integral que cuente con herramientas para dar seguimiento de manera efectiva y en tiempo de los avances del proyecto, los cronogramas de ejecución y controles de los costos. Dicho SAP deberá contener herramientas o componentes de sistemas de informática que hayan sido probados y, preferiblemente, empleados por el Contratista para la administración de proyectos similares. El uso de herramientas conocidas y con gran funcionalidad como Primavera P6 son bien vistas por la Entidad Contratante.

Entendemos por lo señalado en el párrafo anterior, que se puede utilizar el Programa Primavera o el Microsoft Project en todos los documentos de oferta.

CONSULTA N° 10

En el CAPITULO II Condiciones Especiales, Punto 31 SERVICIOS PUBLICOS

En el tercer, quinto y séptimo párrafo de este apartado se lee:

"El Contratista tendrá la responsabilidad exclusiva de realizar todos los trabajos relacionados a la construcción de la Línea 1 del Metro en forma cónsona con la protección, resguardo, reubicación y restitución, ya sea permanente o temporal, de todas las instalaciones para suministro de Servicios Públicos que se encuentren en conflicto con, o afectadas por la construcción e instalación de la Línea 1 del Metro de Panamá, indistintamente de su naturaleza y/o administrador o concesionario.

"Para tal fin, el Contratista podrá emplear sus propios recursos y/o sub-contratar a empresas locales y/o llegar a acuerdos con las autoridades competentes o empresas encargadas de prestar los servicios públicos para que éstas ejecuten los trabajos requeridos"

"El proponente debe incluir en su propuesta los rubros de precios que cubran la ejecución de los trabajos para los servicios públicos que hayan sido identificados durante la etapa de licitación y requieran de la intervención del proponente, de acuerdo a su propio diseño y metodología de construcción. Para tal efecto y como referencia, la entidad Licitante ha incluido en los anexos adjuntos a este pliego de cargos, un inventario preliminar de la infraestructura de servicios públicos y de sus ubicación aproximada a lo largo de la vía de la Línea 1 de Metro de Panamá"

Se plantea la siguiente duda:

En vista de la complejidad sobre el manejo de los servicios públicos, recordamos que la mayoría de ellos están en mano de privados y puede darse en caso que el propietario del servicio no acepte su reubicación y/o substitución, el Contratista se puede encontrar en un caso de manejo imposible y fuera de su responsabilidad que puede paralizar la obra.

Sería oportuno que este trabajo se realice por parte de la SMP en el periodo previo al inicio de las obras o en dado caso que se utilice el mismo criterio adoptado para: "Provisión para Desarrollo Urbanístico" contenido en el Formulario EA 1, para la cual se ha destinado un monto fijo y común a todos los proponentes de $ 20.000.000,00

CONSULTA N° 11. En el Punto 29.11 Protección del Medio Ambiente, se indica:

29.11.1 Las obligaciones a cargo del Contratista en materia de protección ambiental incluirán cumplir con el estudio de impacto ambiental del Proyecto, así como las actividades de prevención, limpieza, reparación de daños causados y rehabilitación que le correspondiere realizar, de acuerdo con las Leyes Aplicables, en relación con los daños que pudiere ocasionar al medio ambiente a través de sus operaciones objeto del Contrato.
29.11.2 El Contratista tomará todas las medidas necesarias de acuerdo a las Buenas Prácticas de Ingeniería y Construcción y aquellas legamente establecidas para proteger el ambiente (tanto dentro

como fuera del Sitio) y para limitar el daño y las molestias a las personas y propiedades por contaminación, ruido y otros resultados de sus operaciones.
29.11.3 La responsabilidad del Contratista con respecto al cumplimiento de sus obligaciones de protección ambiental se debe medir evaluando la acción u omisión que ocasione daños al medio ambiente. Por ende, el Contratista debe asegurarse de que las emisiones, descargos superficiales y derrames provenientes de sus actividades no excedan los valores indicados en las Leyes Aplicables ni en los Permisos.
29.11.4 El Contratista deberá indemnizar y liberar de toda responsabilidad a EL ESTADO por todo daño, pérdida y gasto en el que este último pueda incurrir como resultado del incumplimiento de cualquiera de las obligaciones ambientales del Contratista establecidas por la presente Cláusula o por cualquier otra disposición del Contrato

Para poder cumplir con este requerimiento es necesario que sea entregado el Estudio de Impacto Ambiental. Además es necesario que dicho estudio abarque todas las posibles alternativas permitidas de diseño.

MODELO DE CONTRATO

CONSULTA N° 12. En el punto 3.10.7, se indica lo siguiente:

EL ESTADO tendrá la responsabilidad de conceder al Contratista acceso a todas las áreas del Sitio donde se encuentre infraestructura o edificaciones en la vía que requieran ser removidas para que el Contratista pueda tener acceso libre y proceder con los trabajos de remoción. El Contratista, a solicitud de EL ESTADO, podrá coadyuvar en el proceso de obtener dichos derechos de acceso a estas áreas, a fin de acortar los tiempos para poder iniciar con los Trabajos. Será responsabilidad del Contratista presentar un plan de trabajo que identifique claramente las actividades para la remoción de infraestructura o edificaciones para que EL ESTADO pueda programar el acceso a dichas áreas con la antelación suficiente para coordinar y gestionar la desocupación de los mismos.

Favor confirmar que dichos accesos a las áreas y las mismas son libre de costo para el Contratista.

El Contratista requerirá como áreas para la prefabricación y depósito de elementos de concreto las siguientes áreas mínimas:

- Prefabricación de anillos de concreto: 20.000 – 22.000 m2.
- Prefabricación de las vigas de viaductos y depósito: 20.000 – 22.000 m2

En caso de que ambas áreas de prefabricados se ubiquen en un mismo terreno, el área mínima será de 30.000 - 32.000 m2.

Dichas áreas deberán estar a una distancia de alrededor de 3-4 km de los frentes principales de obras.

CONSULTA N° 13. Punto 3.17 Condiciones del Sitio, se indica:
3.17.1 Será responsabilidad única y absoluta del Contratista conocer las condiciones naturales del Sitio y el Proyecto, por lo que deberá revisar, verificar y complementar toda la información suministrada en el

Pliego de la Licitación por EL ESTADO que esté relacionada con los lugares en donde se llevará a cabo la construcción del Proyecto. En consecuencia, el Contratista tiene la obligación de estudiar y analizar a detalle todas las características y propiedades del subsuelo y condiciones heterogéneas de Sitio y del Proyecto, lo cual declara haber hecho a la firma de este Contrato. De igual forma, el Contratista tiene la obligación de estudiar, analizar e identificar las medidas de mitigación relacionadas con los riesgos intrínsecos de excavaciones y trabajos subterráneos, incluyendo la construcción de túneles ya sea empleando las TBM, métodos mineros, en trinchera, o cualquier otro método de construcción empleado en este tipo de proyectos.

3.17.2 El Contratista será totalmente responsable de solucionar cualquier tipo de problemas que surjan durante la ejecución del Proyecto, relacionados con las condiciones geológicas, hidrogeológicas y geotécnicas imprevistas.

3.17.4 Los cambios de las condiciones del subsuelo a que se refiere la presente Cláusula 3.17 también incluyen la presencia de gases peligrosos no previstos, el tratamiento de áreas contaminados y los estudios, prospecciones y recuperaciones de recursos arqueológicos.

Consideramos que la responsabilidad del Contratista, tal como solicitada en la clausula 3.17.1, 3.17.2, 3.17.3, 3.17.4 son demasiado exigente.
Proponemos que el Riesgo Geológico sea compartido entre el Contratista y SMP, y que se defina una base de referencia y un monto a disposición para cubrir el Riesgo Geológico.

CONSULTA N° 14. En el punto 5.1 Plazo para Concluir el Proyecto, se indica:
El Contratista se obliga a ejecutar los Trabajos de manera que la Aceptación Sustancial ocurra a más tardar el 1 de diciembre de 2013. En tal sentido, el Contratista se obliga a cumplir con los plazos y demás Hitos de Trabajo (milestones) establecidos en el Cronograma de Ejecución. Las Partes reconocen y acuerdan que la Aceptación Sustancial dentro del plazo establecido es una de las causas principales para que EL ESTADO celebre este Contrato con el Contratista, y representa una condición esencial que debe ser cumplida por el Contratista; por lo tanto, el Contratista deberá continuar la ejecución de los Trabajos sin interrupción alguna hasta el cumplimiento íntegro de sus obligaciones bajo este Contrato y aún cuando pueda existir una disputa o controversia entre las partes en relación con este Contrato.

Favor indicar la duración de la ejecución del Proyecto y no la fecha de terminación, la cual depende claramente de la fecha prevista de arranque.

CONSULTA N° 15. En el punto 5.3 Prórroga del Plazo para Concluir el Proyecto, se indica:
5.3.1 El Contratista informará a EL ESTADO, de inmediato o por lo menos dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes a la fecha en la cual el Contratista haya tenido conocimiento o debió haber tenido conocimiento, sobre cualquier hecho que pueda demorar u obstaculizar la ejecución puntual o adecuada de los Trabajos debido a lo siguiente:
(A) Una suspensión de los Trabajos de acuerdo con la Cláusula 25.1;
(B) Un incumplimiento por parte de EL ESTADO de sus obligaciones bajo este Contrato (no excusable por motivos de Fuerza Mayor o por incumplimiento del Contratista), en la medida que tenga un efecto directo, necesario y demostrable en el cumplimiento del Cronograma de Ejecución que afecta la ruta crítica por parte del Contratista; no se considerará que existe un incumplimiento de EL ESTADO a los efectos de esta Cláusula cuando el mismo se deba en parte a acciones u omisiones del Contratista; o
(C) Una causa de Fuerza Mayor.

5.3.2 Basado en la información suministrada por el Contratista de acuerdo con lo previsto en la Cláusula anterior, EL ESTADO determinará la posibilidad de conceder una prórroga al plazo para concluir el Proyecto y, en caso afirmativo, la duración de dicha prórroga.
5.3.3 Toda prórroga permitida bajo esta Cláusula será por una duración que refleje la demora efectivamente ocasionada por el hecho correspondiente, no obstante los esfuerzos empleados por el Contratista para mitigarlo, y tendrá lugar únicamente de acuerdo con una Orden de Cambio según la Cláusula 12.
5.3.4 En caso de que así lo solicite EL ESTADO, el Contratista entregará a éste una versión actualizada de las actividades del Cronograma de Ejecución que se hayan visto afectadas o que pudieran ser afectadas por alguno de los hechos descritos en la Cláusula 5.3.1.

Por otra parte en el punto 27.5 Prórroga del Lapso para la Aceptación Sustancial o Aceptación Final, se señala.

27.5.1 La fecha programada para la Aceptación Sustancial, o la fecha programada para la Aceptación Final, podrán ser prorrogadas debido a un evento de Fuerza Mayor solamente en la medida en que dicho evento de Fuerza Mayor afecte la ruta crítica de los Trabajos. Cuando ocurra una demora de ese tipo, las Partes podrán modificar el Cronograma de Ejecución, ajustando la fecha programada para la Aceptación Sustancial y otras fechas conforme al Contrato. Estas prórrogas o modificaciones no serán aplicables en el caso de que el Contratista no hubiera sido capaz de cumplir con sus obligaciones bajo el Contrato afectadas por la Fuerza Mayor, incluso si una Fuerza Mayor no hubiera ocurrido. El Contratista tendrá derecho a una prórroga de un (1) día por cada día en que ocurra y persistan los efectos de un evento de Fuerza Mayor.
27.5.2 El ajuste del Cronograma de Ejecución se reflejará en una Orden de Cambio de acuerdo con la Cláusula 12. Sin perjuicio de los otros derechos que tenga el Contratista en caso de un evento de Fuerza Mayor, si éste ha sido debidamente notificado por el Contratista a EL ESTADO de conformidad con la presente Cláusula y, adicionalmente, resulta en que el Contratista incurra en Costos por razón del mismo, el Contratista tendrá derecho a recibir de parte de EL ESTADO un pago equivalente a dichos Costos resultantes del evento de Fuerza Mayor correspondiente.

Hay contradicción entre las clausulas 5.3 y la 27.5.
La prorroga no puede ser otorgada solo por eventos de fuerza mayor. En la clausula 5.3.1 párrafo A, B y C define ciertos criterios que no están incluidos en la clausula 27.5.
Además quisiéramos que se califiquen los incumplimientos del Estado. La falta de pago es un incumplimiento; la falta de obtención de permiso de acceso a las áreas de trabajo es un incumplimiento del Estado? Etc.
Favor aclarar este punto

CONSULTA N° 16. En el punto 6.1 Precio Contractual, se indica:
El Contratista recibirá como pago único y exclusivo por la ejecución total del Proyecto y por el cabal y debido cumplimiento de sus obligaciones conforme a este Contrato, desde la suscripción de la Orden de Proceder hasta la culminación total del Proyecto como suma global, la cantidad de [_____ Balboas (B/.____)] de acuerdo a lo establecido en el Anexo K de este Contrato (el "Precio Contractual"). El Contratista declara, manifiesta y acepta que el Precio Contractual también incluye la construcción de la Línea hasta la comunidad de San Isidro, ubicada en el Corregimiento Omar Torrijos, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá y de la estación de Marañón (según se contempla en el Pliego de la Licitación), así como todos y cualesquiera Impuestos aplicables bajo la legislación vigente en la República de Panamá.

Favor aclarar alcance del Proyecto, el cual incide en el precio contractual, en cuanto que la clausula 6.1 define el alcance hasta la comunidad de San Isidro?.

CONSULTA N° 17. En el punto 11.7 Propiedad del Proyecto y de los Equipos y Materiales, de la página 44 del Modelo de Contrato se indica:

11.7.1 EL ESTADO se hará el propietario exclusivo de:
(A) El Proyecto, el Trabajo y la Línea, según se vaya ejecutando; y
(B) De los Equipos y Materiales que adquiera el Contratista con destino a su uso o incorporación al Proyecto y a la Línea, según los mismos sean pagados o colocados en el Sitio, lo que ocurra primero, salvo en el caso de Equipos y Materiales importados, los cuales se entenderán que pertenecen a EL ESTADO desde el momento en que se embarquen con destino a la República de Panamá.
11.7.2 El Contratista garantiza y asegura a EL ESTADO que los bienes señalados en la Cláusula anterior estarán libres de toda carga, hipoteca, gravamen o medida para el momento en que los mismos pasen a ser propiedad total o parcial de EL ESTADO.

Consideramos que la palabra "uso" indicada en el párrafo 11.7.1 (B), no deberá abarcar en ningún caso a aquellos equipos que no son objeto de incorporación definitiva a la obra y que son equipos de trabajo del Contratista o Sub-contratistas. Favor aclarar este punto.

CONSULTA N° 18

20.1 Multa por Demora.
Sin perjuicio de lo dispuesto en la Cláusula 21, en caso de que el Plazo del Contrato no se cumpla, el Contratista pagará a EL ESTADO una multa por las afectaciones derivadas de dicho incumplimiento (la "Multa por Demora") como se establece a continuación:
20.1.1 Fórmula para el Cálculo.
La Multa por Demora se calculará aplicando una tasa de cuatro por ciento (4%), dividida entre treinta (30), por cada día de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el Contratista, hasta alcanzar un máximo equivalente al diez por ciento (10%) del Precio Contractual.
20.1.2 Pago de la Multa por Demora.
El Contratista pagará la Multa por Demora señalada anteriormente a EL ESTADO dentro de los treinta (30) días siguientes al recibo por el Contratista de la notificación escrita de EL ESTADO a tales efectos. El pago de la Multa por Demora se efectuará en Balboas. Además, el Contratista acepta y acuerda que EL ESTADO tendrá el derecho de compensar cualquier monto debido por concepto de Multa por Demora con cualesquiera porciones del Precio Contractual que sean adeudadas al Contratista. En caso que un pago o cualquier parte del mismo se haga líquido y exigible sin que EL ESTADO haya recibido el pago de conformidad con esta Cláusula, los mismos generarán intereses de mora desde la fecha en que dicho pago es exigible hasta la fecha efectiva de pago, ambas inclusive, los cuales serán calculados a la tasa anual U.S. Prime Rate de tipo interés preferencial, publicado por el diario The Wall Street Journal, más un cuatro por ciento (4%) adicional. El pago de la Multa por Demora será el único recurso económico de EL ESTADO contra el Contratista por demora en la Aceptación Final, sin que ello implique la renuncia de parte de EL ESTADO de otros derechos y recursos que pueda tener según este Contrato.

Favor aclarar si en el caso de aplicar multas por hitos parciales, estás serán reintegradas si no se origina perjuicios al Proyecto y se recupera el atraso.

CONSULTA N° 19. ESCALACIÓN DE PRECIOS

El modelo de Contrato no tiene prevista una formula de estalación de precios. Hay que considerar que la situación económica a nivel mundial está constantemente impactada por cambios muy altos que alteran en forma substancial los precios de materias primas. A título de ejemplo es prácticamente imposible prever el costo que va a tener el Petróleo a futuro, el valor del cual influye directamente sobre muchos productos, o el del Acero.

Para que el contrato tenga una ecuación económica y financiera estable solicitamos que se evalúe la posibilidad de aplicar una formula de ajuste que pueda compensar las variaciones de costo de la obra.

CONSULTAS ESTACIONES

CONSULTA:

1. En el Pliego de Cargos se señala que la Estación 5 de Mayo debe contemplar una conexión subterránea con la antigua Estación del Ferrocarril; pero entendemos que el Proyecto de restauración y reconstrucción de la Antigua Estación del Ferrocarril no forma parte del alcance de la Licitación, limitándose solamente a contemplar el acceso correspondiente. Favor aclarar este punto.

2. En el Pliego de Cargos se indica que las estaciones solo podrán moverse pocos metros desde los puntos propuestos, en tal sentido queremos que nos aclaren si también es posible mover la ubicación de los accesos propuestos para algunas de las estaciones.

3. En el Pliego de Cargos se indica que la longitud de los andenes será de 110 metros, es posible proponer longitudes de andenes conformes a la longitud del tren?. Favor aclarar este punto.

4. En el Pliego de Cargos se indica que la longitud de la estación será de 149,5 metros, es posible proponer longitudes de estaciones diferentes a este valor?. Favor aclarar este asunto.

5. En relación a la estación Marañón es posible que definan con mayor detalle cual es el alcance que se debe incluir en la oferta en cuanto a Obras Civiles, Instalaciones Auxiliares y Sistema Integral.

6. En relación a la Estación San Miguelito, quisiéramos nos informarán cuando entregarán la información sobre el nuevo proyecto del distribuidor vial previsto en el área, a fin de poder estudiar el proyecto correspondiente a la Estación.

7. Cuál sería la altura del viaducto a tener en cuenta para el cruce del futuro distribuidor de San Miguelito.

8. Favor aclarar cuáles son los planos válidos para la ubicación de las estaciones? (hay algunas diferencias en el pliego entre los planos de arquitectura y alineamiento).

9. En el Pliego de Cargos solamente se entregan planos de arquitectura de algunas estaciones. Entregarán los diseños de las estaciones que faltan?

GRUPO ITALIANO METRO PANAMA

CONSULTAS
ACLARATORIAS SOBRE EL PLIEGO DE CARGOS
LICITACION METRO DE PANAMA
2.do Envío

MODELO DE CONTRATO

A continuación se detallan la segunda serie de preguntas sobre el Modelo de Contrato. Se aclara que el análisis de las diferentes cláusulas del Modelo de Contrato no ha sido concluida aun y solo podrá terminar una vez se disponga de la versión completa de los Pliegos que incluya las modificaciones que ya se están aportando y las anunciadas por SMP. Las preguntas que se están formulando surgen de un análisis preliminar sobre cláusulas especificas faltando el análisis del Modelo de Contrato en su conjunto.

CONSULTA N° 1. Derecho del Estado a ordenar Modificaciones Unilaterales
Se indica que el Contratista estará obligado a cumplir con tales modificaciones unilaterales "en estricta conformidad con los términos del Contrato".
Favor aclarar esta definición.
No se indica además como serán reconocidos los efectos sobre costos y plazos de ejecución de tales modificaciones, si los hubiera. Favor aclarar.

CONSULTA N°2. En el Punto 22.1, Limitación de la Responsabilidad, se indica:
La responsabilidad del Contratista bajo este Contrato estará limitada a una cantidad equivalente al [_____] por ciento [(__%)] del Precio Contractual, excluyendo de dicho límite: (i) los Costos incurridos por el Contratista o por EL ESTADO por reconstrucción, corrección o reemplazo de Defectos, deficiencias o fallas en el Trabajo; (ii) las indemnizaciones procedentes de seguros; (iii) las indemnizaciones por reclamos relacionados con derechos de propiedad intelectual; (iv) cualesquiera obligaciones de indemnizar a terceros; (v) el Costo de los daños derivados de incumplimientos causados por culpa grave o dolo; y/o (vi) cualesquiera indemnizaciones derivadas del incumplimiento de los previsto en la Cláusula 31.14.

Falta definir el limite de responsabilidad del Contratista. Además, no parece aplicable la referencia a la Cláusula 31.14

CONSULTA N°3. Punto 23.3 Garantía de Casa Matriz:

No es este un requerimiento usual en este tipo de contratos y su alcance y aplicabilidad debe ser aun analizado.
Entendemos que todo el Capitulo de Garantía va a ser revisado y reeditado por la SMT así como el relativo a seguros.

CONSULTA N°4. Punto 25 Suspensión:

No se especifican los motivos que dan derecho a tal suspensión simplemente “mediante notificación escrita”.
El termino de 270 días de suspensión para poder dar por terminado el Contrato por parte del Contratista se considera excesivo.
Se indica además que el término no aplica en el caso de evento de Fuerza Mayor, lo cual está en desacuerdo con lo indicado en la Cláusula 27.3.

CONSULTA N°5. Punto 26 Terminación por parte del Estado:

Los eventos de terminación por incumplimiento por parte del Contratista son muy estrictos y detallados en 19 puntos de los cuales el ultimo amplia a “cualquier otra de sus obligaciones”.
Consideramos que la posibilidad de dar por terminado el Contrato debería limitarse a los Incumplimientos graves y no a cualquier incumplimiento.

CONSULTA N°6. Punto 26 Terminación por parte del Contratista:

En este caso el evento de terminación por incumplimiento por parte del Estado se limita a la falta de pago oportuno según la definición de tal incumplimiento que se da en el Punto 2.3 Definiciones.”.
No se entiende además la referencia a la Cláusula 26.1 allí indicada.

CONSULTA N°7. Punto 27 Fuerza Mayor:

Es de entender que cobija también el Caso fortuito tal como se indica en el Punto 2.3 Definiciones.
En otros contratos algunos de los eventos de Fuerza Mayor o Caso Fortuito son considerados riesgos de la Propiedad que soporta la consecuencia por estos eventos también en lo que a costos se refiere. Consideramos se deberían pactar estos casos en el Modelo de Contrato.

CONSULTA N°8. En el Punto 28.3 Arbitraje de la Controversia, se indica:

Si la Controversia no ha sido resuelta a través de negociación conforme a la Cláusula anterior, deberá ser definitivamente resuelta mediante arbitraje en derecho (el “Arbitraje”), en idioma español, ante el Centro de Conciliación y Arbitraje de Panamá (“CECAP”), conforme a su reglamento. El tribunal arbitral deberá aplicar la ley panameña y estará conformado por tres árbitros y la sede será la oficina del CECAP, ubicada en la Ciudad de Panamá. Para efectos del Arbitraje cada parte nombrará su árbitro y éstos a su vez a un tercero que presidirá, quienes conformarán el tribunal arbitral. El laudo que dicte el tribunal arbitral será de obligatorio cumplimiento para las Partes.

Tratándose de un proyecto con intervención de Empresas Internacionales solicitamos si es posible utilizar para el Arbitraje un centro diferente, por ejemplo el Centro de Conciliacion y Arbitraje de Paris o New York. Se solicita también que el Arbitraje pueda ser pactado en equidad.

CONSULTA N°9 **MODELO DE CONTRATO ref. § 3.5 and 20.2**	**Las modificaciones de los trenes debidas a cambios en las leyes y normas que ocurren después de la firma del contrato por lo general conducen a las órdenes de cambio apropiado. Por lo tanto, le pedimos condiderar una modificacion de § 3.5 y 20.2 del Modelo de Contrato.**
CONSULTA N°10 **MODELO DE CONTRATO ref. § 3.8.2 and 3.8.3**	**Se ruega aclarar si "piezas, repuestos y repuestos" deben ser incluidas en el Precio de la Oferta.**