

CONTRATO No 28-SMP-2010	Fecha: 25 de Julio de 2013
Comunicación de Modificación Unilateral No: 25	
PROYECTO LLAVE EN MANO COMPLETO LINEA 1 METRO DE PANAMÁ	
Comunicación de "Modificación Unilateral" de acuerdo a la cláusula 12.1 del Contrato SMP-28-2010."	
Ejecución completa y equipamiento de la Estación el Ingenio.	
<p>Información sobre la Modificación:</p> <p>La Cláusula 3.14 del Contrato SMP-28-2010, le da potestad al ESTADO de solicitar trabajos adicionales al Contratista, mediante una solicitud de modificación unilateral, para lo cual deberán acordarse precios dentro de los parámetros competitivos del mercado, en concordancia con la cláusula 12.1 del Contrato SMP-28-2010 que establece el derecho del Estado de ordenar Modificaciones Unilaterales. En este sentido, El ESTADO, ha considerado conveniente para el Proyecto, incorporar al alcance del Contrato SMP-28-2010 la construcción de una estación adicional en la Línea 1 del Metro de Panamá, en el sector del Ingenio, entre la última estación subterránea (Fernández de Córdoba) y la primera estación elevada (12 de Octubre), debido a que la distancia entre estas estaciones es de aproximadamente 2 Km, por lo que se hace necesario disminuir la distancia entre estaciones para lograr la operación eficiente del sistema metro de transporte público y la comodidad de los usuarios, la estación se denominará "El Ingenio" y se aprovechará la infraestructura construida para la trinchera norte que se realizó con motivo de la entrada de una de las tuneladoras.</p>	
<p>Descripción del Cambio propuesto:</p> <p>Se propone que esta modificación incorpore al alcance Contractual la construcción completa y equipamiento de la Estación el Ingenio para su integración funcional y operativa al Proyecto de la Línea 1 del Metro.</p> <p>Los Trabajos requeridos para la Estación el Ingenio incluyen tanto la ejecución de las obras civiles y estructurales para configurar los accesos a la misma y las plataformas interiores en sus distintos niveles, los trabajos arquitectónicos con sus acabados finales con sus equipos electromecánicos asociados, el sistema integral ferroviario y montaje de los equipos y sistemas que se requieran para su adecuada operación e incorporación en la Línea 1 del Metro, en condiciones funcionales y operativas similares al resto de estaciones del sistema, además de la aplicación de del Plan de Manejo de Tráfico pertinente, con los desvíos provisionales que sean requeridos, y del restablecimiento y adecuación de las condiciones de funcionalidad superficial previstas en el contrato para el resto de estaciones a nivel de su inserción en el urbanismo de la zona. Así mismo, se deberán incluir todos aquellos ajustes y adiciones en los sistemas operativos de la línea (vías férreas, electrificación, comunicación, señalización, seguridad, control de trenes y material rodante), así como todas las pruebas y controles necesarios que garanticen la correcta integración y el correcto funcionamiento de la Estación el Ingenio con la Línea 1 del Metro, que le permita su funcionalidad para prestar el servicio de transporte comercial, en las mismas condiciones que las previstas para el resto de las estaciones incluidas en el alcance del Contrato No. SMP-28-2010.</p> <p>Los trabajos para la ejecución y puesta en servicio de esta Estación dentro del sistema originalmente contratado, serán incorporados al Contrato SMP-28-2010 como una etapa independiente al alcance del Proyecto de Albrook hasta Los Andes, y deberá tener su propio Plan y Cronograma de Ejecución y no afectará al plazo ni otras condiciones contractuales del resto del Proyecto.</p>	
<p>Porción del Trabajo afectada:</p> <p>Tramo Subterráneo, estaciones subterráneas o enterradas, obra civil, equipos electromecánicos asociados e instalaciones ferroviarias.</p>	
<p>Documentos/Obras/Servicios a ser entregados por parte del Contratista:</p> <p>Los requeridos en el Contrato SMP-28-2010 y el Pliego de Cargos que sirvió de base para el mismo. Entre los documentos y obras a entregar , sin limitar entre otros, están:</p> <p>Desarrollar el diseño detallado de la Estación y sus instalaciones generales y ferroviarias, así como el ajuste de los diseños de cualquier sistema del proyecto que se vea afectado por la inserción de la Estación el Ingenio.</p> <p>Construir las obras civiles e instalaciones generales y de suministros de energía, agua potable, etc., así como todos los sistemas ferroviarios relacionados con la puesta en servicio completa de la Estación el Ingenio en la Línea 1 de Metro, incluyendo la limpieza del sitio durante la ejecución de los trabajos, el manejo , transporte y depósito del material requerido para la construcción y para el desecho del material producto de la excavación, y limpieza del área en las mismas condiciones contractuales que el resto de las estaciones del Contrato.</p> <p>Las obras deben incluir los acabados finales de la Estación el Ingenio con sus equipos electromecánicos asociados, el sistema integral ferroviario y montaje de los equipos y sistemas que se requieran para su adecuada operación e incorporación en la Línea 1 del Metro.</p>	

Modificación Unilateral No. 25

AA

Restablecer y adecuar las condiciones del pavimento y funcionalidades superficiales para vehículos y peatones afectadas por la construcción la Estación y sus accesos y las condiciones previstas a nivel de su inserción en el urbanismo de la zona.

Asignar los recursos para la ejecución y gerencia de todos los trabajos relacionados con la construcción de la Estación.

Cualquier otra obligación derivada del Contrato SMP-28-2010.

Justificación de la Modificación Unilateral (Cláusula Décima Segunda del Contrato EPC):

La Línea 1 del Metro de Panamá contempló en su origen la construcción de 11 estaciones entre las cuales está la estación subterránea de Fernández de Córdoba y la estación elevada de la 12 de Octubre, una vez desarrollados los diseños finales del trazado de la Línea y realizada la construcción de estas estaciones ha quedado una distancia de 2km entre las mismas. Aunado a lo anterior, entre estas estaciones se dio la construcción de la trinchera norte necesaria para la entrada de una de las tuneladoras, por lo que ya se ha hecho una inversión en una infraestructura que podía aprovecharse y dar paso a la construcción de una futura estación a un precio más reducido que el de una estación completa independiente.

En este sentido, la Cláusula 3.14 del Contrato SMP-28-2010, le da potestad al ESTADO de solicitar trabajos adicionales al Contratista, mediante una solicitud de modificación unilateral, para lo cual deberán acordarse precios dentro de los parámetros competitivos del mercado, en concordancia con la cláusula 12.1 del Contrato SMP-28-2010 que establece el derecho del Estado de ordenar Modificaciones Unilaterales. En este sentido, El ESTADO, ha considerado conveniente para el Proyecto, incorporar al alcance del Contrato SMP-28-2010 la construcción de una estación adicional en la Línea 1 del Metro de Panamá, en el sector del Ingenio que se denominará "Estación el Ingenio", entre la última estación subterránea (Fernández de Córdoba) y la primera estación elevada (12 de Octubre), para disminuir la distancia entre las estaciones mencionadas y lograr la operación más eficiente del sistema metro de transporte público, y la comodidad de los usuarios al crear un nuevo punto de acceso al sistema con un gran potencial de captación de usuarios, ahora y en el futuro desarrollo urbano de la zona.

Esta Estación deberá ser construida en el área de la trinchera norte para así aprovechar la inversión que se realizó en la construcción del Pozo de Ataque necesario para el montaje e inicio de los trabajos de la tuneladora en ese punto de la traza. La localización del Pozo original en la ruta de la Línea 1, la posición relativa de la misma en el entramado urbano circundante, las dimensiones de esa infraestructura previa y las condiciones geométricas de trazado ferroviario requeridas para su empleo como Pozo de Ataque, son compatibles con la adecuación de la estructura de contención construida a su uso como estación con un alto grado de aprovechamiento de lo ya construido. Para ello es necesario añadir las estructuras intermedias y de andén, los accesos a la Estación, y el equipamiento necesario, tanto de instalaciones generales como instalaciones ferroviarias y de control, así como la integración operativa de estos en el sistema general de control de la Línea 1.

Es importante señalar que la realización de esta Estación en este momento del cronograma de trabajos del Proyecto, antes de la puesta en marcha de la Línea 1, evitará que los trabajos de obra civil estructural interfieran con la explotación de la línea, dado que en caso de realizarse con el sistema operando, exigirían la paralización del sistema o la reducción de sus horas de servicio por motivos de seguridad.

Condiciones especiales:

Los Trabajos referentes a la construcción completa y equipamiento de la Estación del Ingenio serán agregados al Contrato SMP-28-2010, como una etapa independiente al alcance del Proyecto de Albrook hasta Los Andes. La Estación del Ingenio tendrá su propio Plan y Cronograma de Ejecución.

Implicaciones de la Modificación Unilateral:

Será necesario elaborar una Adenda que modifique las Cláusulas 2.3 (Definición de Línea), 3.1 (Objeto del Contrato) y 6.1 (Precio Contractual), para incluir en el Proyecto la ejecución de las Obras Civiles y estructurales, arquitectónicas (con sus acabados finales), de los equipos electromecánicos asociados y del Sistema Integral Ferroviario para la construcción completa y equipamiento de la Estación del Ingenio y aumentar el monto del Precio del Contrato incluido en la Cláusula 6.1 (Precio del Contrato) hasta por un valor de Treinta millones doscientos noventa y un mil doscientos con cincuenta y ocho centésimos de Dólares de los Estados Unidos de América (USD\$ 30,291,200.58).

Adicionalmente, será necesario modificar el Contrato a fin de que estos nuevos alcances incorporados, sean ejecutados en una etapa independiente al resto del Proyecto de la Línea 1 del Metro y sin afectar el mismo, lo que habrá que reflejarlo mediante la modificación de las Cláusulas 5.1 (Plazo para Concluir del Proyecto), Décima Quinta (Finalización de los Trabajos, Puesta en Operación y pruebas de Aceptación),

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Décima Sexta (Terminación sustancial del proyecto y aceptación sustancial), Décima Octava (Terminación del Proyecto y Aceptación Final) y Vigésima Tercera (Garantía Monetaria del Contratista) y el Anexo K del Contrato.

Por otra parte, será necesario modificar los montos e incluir los nuevos alcances, según corresponda de las provisiones incluidas en la cláusula 6.7 del Contrato (Ajustes por Cambios en los Precios de Materiales, Insumos y Mano de Obra), la cláusula 6.8 del Contrato (Costos de Implementación de Mitigación Ambiental), la cláusula 6.9 del Contrato (Costos por Protección, Reubicación y Restitución de los Servicios Públicos) y la Cláusula 6.11 del Contrato (Provisión para cambios en obras civiles e instalaciones) .

Así mismo, se modificarán las cláusulas que se consideren necesarias con el fin de contemplar en el Contrato No.SMP-28-2010, los alcances y condiciones de la presente Modificación Unilateral.

Ajustes al Precio Suma Global:

Presupuesto 2013: No hay ajuste en el Presupuesto de la Vigencia Fiscal 2013, derivado de los cambios que se presentan en esta solicitud de *Modificación Unilateral*.

Precio Suma Global ajustado: Será necesario elaborar una Adenda para que se refleje en el Precio Contractual el aumento de Treinta millones doscientos noventa y un mil doscientos con cincuenta y ocho centésimos de Dólares de los Estados Unidos de América (USD\$ 30,291,200.58) , como suma global para la Ejecución de las Obras Civiles y Sistema Integral Ferroviario y Material Rodante para la construcción completa y equipamiento de la Estación del Ingenio, la cual incluye las Provisiones listadas en el siguientes párrafo, que totalizan un total de Tres millones doscientos cincuenta mil Dólares de los Estados Unidos de América (US\$3,250,000.00).

Las referidas **Provisiones** corresponden a:

- i). **Dos Millones de Dólares** de los Estados Unidos de América (**USD\$ 2,000.000**) para cubrir ajustes en las Obras Civiles producto de necesidades de implantación de los accesos a la Estación sin interferir con infraestructuras existentes en la zona (cláusula 6.11 del Contrato)
- ii). **Quinientos mil Dólares** de los Estados Unidos de América (**USD\$ 500.000**) para cubrir ajustes por cambios en los precios de materiales, insumos y mano de obra (cláusula 6.7 del Contrato) para la obra civil, ya que se usaron como referencia precios unitarios de la propuesta presentada por El Contratista en el año 2010 y para los ajustes de precios durante el periodo de ejecución de los trabajos de Obra Civil y Sistema Integral Ferroviario, a partir de la formalización de la adenda producto de esta Modificación Unilateral;
- iii). **Quinientos mil Dólares** de los Estados Unidos de América (**USD\$ 500.000**) para cubrir los costos de reurbanización del entorno de la nueva Estación, dotándolo de calidad y seguridad suficiente para facilitar el tránsito vehicular, y el tránsito peatonal hacia los accesos de la misma (cláusula 6.11 del Contrato);
- iv). **Doscientos cincuenta mil Dólares** de los Estados Unidos de América (**USD\$ 250.000**) para cubrir los costos de protección, reubicación y restitución de servicios públicos necesarios para ejecutar la Obra Civil y el Sistema Integral Ferroviario afectados por los accesos de la nueva Estación y su reurbanización exterior, incluyendo la ingeniería correspondiente (cláusula 6.9 del Contrato).

Adicionalmente, la partida de Desvío de Trafico está presupuestada para los desvíos requeridos en las obras de la Estación el Ingenio e incluye: la ingeniería del desvío y su trámite de aprobación ante la ATTT; la instalación y administración de barreras (tipo New Jersey y similar) de desvío; la utilización de señaleros y señalización (vertical, horizontal y semaforización) relacionada con el desvío; la construcción de la vialidad necesaria para hacer el desvío funcional; la adecuación de las vialidades existentes para garantizar el correcto funcionamiento del desvío y el mantenimiento del desvío hecho durante la construcción. No incluye mantenimiento de vías existentes, excepto la reparación por daños causados por el Contratista o sus subcontratistas.

Cada uno de los importes de las provisiones quedará incorporado como suma global al Precio del Contrato, una vez identificada y aprobada la solución técnica, detallada como resultado del desarrollo y aprobación de la ingeniería, cuantificada la obra a ejecutar de acuerdo a ese detalle y valorada de acuerdo a los términos del contrato. En el caso de empleo parcial del importe de cualquiera de estas Provisiones, el monto no empleado será considerado como un crédito a favor de EL ESTADO.

Los montos contemplados en esta Modificación Unilateral No. 25 son complementarios a los ya incluidos en las Modificaciones Unilaterales 20 y 21 para cubrir conceptos relacionados con el alcance de la presente Modificación Unilateral.

Ajustes al Plan de Ejecución:

La ejecución de las Obras Civiles y estructurales, arquitectónicas (con sus acabados finales), de los

Modificación Unilateral No. 25

Handwritten signatures and initials in the left margin, including a large signature and several smaller initials.

equipos electromecánicos asociados y del Sistema Integral Ferroviario para la construcción completa y equipamiento de la Estación del Ingenio, objeto de la presente Modificación Unilateral, tendrá su propio plan de ejecución, totalmente independiente del Plazo para concluir el alcance del Proyecto de Albrook hasta Los Andes y no afectará el resto del Proyecto.

El inicio del Plazo de Ejecución de la construcción completa y equipamiento de la Estación del Ingenio inicia a partir del 1ero de Agosto de 2013.

Ajuste en el Plazo del Contrato:

La ejecución de las Obras Civiles y estructurales, arquitectónicas (con sus acabados finales), de los equipos electromecánicos asociados y del Sistema Integral Ferroviario construcción completa y equipamiento de la Estación del Ingenio, tiene un plazo de ejecución de 18 meses a partir del 1ero de Agosto de 2013, totalmente independiente del Plazo para concluir el alcance del Proyecto de Albrook hasta Los Andes.

Ajustes al Plan de Seguridad, Salud y Ambiente (SSA) y en otras áreas del Proyecto:

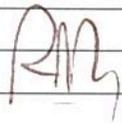
No hay ningún ajuste. Se mantiene el Plan de Seguridad, Salud y Ambiente (SSA) y se mantienen los mismos elementos.

Ajustes en el procedimiento de pago:

La ejecución de los Trabajos referentes a esta solicitud de *Modificación Unilateral* se realizará bajo la figura de financiamiento interino del Contratista. El Ministerio de Economía y Finanzas se ha comprometido a colocar las partidas presupuestarias para hacer frente al pago de estos Trabajos en los años 2015, 2016 y 2017; y el pago de los costos financieros que se generen durante el periodo de financiamiento interino será reconocido y pagado al **Contratista**, por parte del Ministerio de Economía y Finanzas de acuerdo a lo que determine el Anexo K.

Comunicación de "Modificación Unilateral":

Esta comunicación autoriza al **Contratista** para realizar el trabajo descrito anteriormente. **El Contratista** deberá cumplir con los términos y condiciones aquí determinadas para llevar a cabo el cambio conforme a lo establecido en el Contrato No. SMP-28-2010. Excepto por lo señalado en esta solicitud de modificación unilateral, **El Contratista** deberá seguir cumpliendo con los términos y condiciones del mencionado Contrato. Esta comunicación de modificación unilateral se rige por lo establecido en la Cláusula **Décima Segunda**, numeral 12.1 y **Tercera**, numeral 3.14 del Contrato No. SMP-28-2010. **El Contratista** deberá presentar todos los endosos de los documentos de garantía establecidos en la Cláusula 23.1, que serán garantías independientes de las presentadas para el tramo del Proyecto de Albrook hasta Los Andes. Toda las condiciones del Contrato No. SMP-28-2010 no alteradas por el presente documento continúan plenamente vigentes y válidas.

Representante del Contratista:		Representante del Estado:	
Nombre:	Marcos Tepedino	Nombre:	Roberto Roy
Firma:		Firma:	
Representante de la Gerencia del Proyecto (Consortio TMB-AYESA-INELECTRA):			
Nombre:	Carlos López		
Cargo:	Director de Proyecto		
Firma:			