INFORME TÉCNICO DE LA COORDINACIÓN DE OBRAS (UEP/BID) DE LA DIRECCIÓN CAMINOS VECINALES

Obra : **Llamado UEP MOPC Nº 24/2018, Contrato S.G. Ministro Nº 573/2019, CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN EL MARCO DEL PROGRAMA PR-L 1092 – PRIMERA TANDA.**

Contratista : **VIALTEC S.A.**

Tema : **Procesamiento de Reajustes (Expediente MEU N°24.610/2024).**

Fecha : 26 **agosto de 2024**

Como resultado del Llamado N° 24/2018 fue adjudicada la Empresa VIALTEC S.A., para la "CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN EL MARCO DEL PROGRAMA PR-L 1092 – PRIMERA TANDA", para lo cual fue suscrito el Contrato S.G. Ministro N° 573/2019.

Dentro de este marco la Contratista VIALTEC S.A, a través del expediente MEU Nº 24.610/2024 presenta al MOPC el pedido de procesamiento de Reajustes de los Certificados N°21 al N°28, cuyo monto total asciende a la suma de Gs.506.904.048 (guaraníes, Quinientos Seis Millones, Novecientos Cuatro Mil, Cuarenta y Ocho) IVA incluido, teniendo en cuenta que el monto del Reajuste de los Certificados N°24, 25 y 26 son 0 (cero) y que ya se realizó, a través del expediente MEU Nº 3.941/2024, el pedido de procesamiento de Reajustes de los Certificados N°1 al N°20.

Los certificados de reajustes mencionados también están avalados con la firma del Supervisor de las obras designado por el MOPC y del Representante de la Fiscalización CONSORCIO CyD.

Con relación al pedido de Ajuste de precio, se informa que en las Condiciones Generales del Contrato CGC Cláusula 47 dice:

47. Ajustes de Precios

47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, únicamente si así se estipula en las CEC. En tal caso, los montos autorizados en cada certificado de pago, antes de las deducciones por concepto de anticipo, se deberán ajustar aplicando el respectivo factor de ajuste de precios a los montos que deban pagarse en cada moneda. Para cada moneda del Contrato se aplicará por separado una fórmula similar a la siguiente:

$$P_c = A_c + B_c\,(Imc/Ioc)$$

en la cual:

Pc es el factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato que debe pagarse en una moneda específica, "c";

ING. MATHIAS MERNES GASTON
Supervisor de Obras
Coordinación Técnica de Obras- UEP-BID

ARQ.GLADYS BENITEZ
Supervisora de Contratos
Coordinación Técnica de Obras – UEP-BID

Ac y Bc son coeficientes[1] **estipulados en las CEC** que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c", e

I_{mc} es el índice vigente al final del mes que se factura, e I_{oc} es el índice correspondiente a los insumos pagaderos, vigente 28 días antes de la apertura de las Ofertas; ambos índices se refieren a la moneda "c".

47.2 Si se modifica el valor del índice después de haberlo usado en un cálculo, dicho cálculo deberá corregirse y se deberá hacer un ajuste en el certificado de pago siguiente. Se considerará que el valor del índice tiene en cuenta todos los cambios en el costo debido a fluctuaciones en los costos.

Y las Condiciones Especiales del Contrato CEC Cláusula 47 dice:

CGC 47.1 Ajuste de Precios

Los ajustes de precios se pagarán exclusivamente sobre la porción expresada por el Contratista como requerimiento de pago en moneda local (guaraníes).

Los ítems a reajustar, cuyos precios básicos deben ser los vigentes al decimocuarto día anterior de la apertura de las propuestas, para los parámetros de reajustes establecidos son:

- Salario: *insertar precio base*
- Gasoil: *insertar precio base*
- Cemento Portland Tipo I: *insertar precio base*

Las fórmulas de ajustes indicados en la Cláusula 47.1 de las CGC se reemplazan por las siguientes:

CGC 47.1.1-a) Ajuste de Precios por Aumento de Salarios Locales

En el caso que los salarios locales sean modificados por una acción oficial del Gobierno del Paraguay con posterioridad al decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas y durante el período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, se hará un ajuste de pago por medio de la fórmula que se indica a continuación:

Fórmula de Ajuste de Pago: $A = 0{,}20 x\ E\ x\ P$, donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) en el costo de los salarios locales, en guaraníes.

P = Porcentaje de aumento (o de disminución) en los costos oficialmente establecidos para los salarios mínimos locales con relación a aquellos en vigencia el decimocuarto día antes de la apertura de las propuestas.

ING. MATHIAS MERNES GASTON
Supervisor de Obras
Coordinación Técnica de Obras- UEP-BID

ARQ.GLADYS BENITEZ
Supervisora de Contratos
Coordinación Técnica de Obras – UEP-BID

E = El costo estimado de trabajo a ser pagado ejecutado en el mes y meses inmediatamente posteriores al aumento (o disminución) en el monto oficial de salarios mínimos locales, en base al precio unitario establecido en la oferta, pero excluyendo el pago por Materiales disponibles, pero no colocados, Trabajos Extras, trabajos por Administración y Devolución del Anticipo.

Si el aumento (o disminución) de los salarios mínimos locales fuera en una escala variable para las varias clasificaciones de mano de obra (o clasificación según una escala salarial) utilizada por la Dirección Nacional del Trabajo empleados en el proyecto, la Fiscalización determinará un promedio ponderado a ser utilizado en la Fórmula de Ajuste de Pago (Factor X) por aplicación de los varios porcentajes de aumento (y/o disminución) al número de empleados en cada clasificación (o en cada escala salarial) utilizada en el Proyecto.

A fin de obtener el valor promedio ponderado de X a ser utilizado en la fórmula de ajuste deberá ser calculado en base a las planillas de pago al personal.

Todos los aumentos (o disminuciones) en los salarios mínimos locales para empleados y obreros, serán calculados y pagados en guaraníes como un ajuste mensual en el mes o meses siguientes a cualquier aumento (o disminución) como se ha explicado anteriormente y el Contratista no tendrá el derecho, por ninguna razón, a ninguna otra forma de ajuste por tales aumentos (o disminuciones).

CGC 47.1.1-b) Otros Aumentos de Precios

Se efectuarán ajustes de precios debidos a variaciones de precios del gasoil, y cemento Portland, a ser empleados en la Obra, con posterioridad al decimocuarto día anterior en la apertura de las propuestas y durante el período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, de acuerdo al procedimiento adoptado para cada uno de ellos y que se describen a continuación.

Gasoil

En caso que los precios del gasoil sean modificados por una acción oficial del Gobierno del Paraguay se harán ajustes de pagos por medio de la fórmula o método que se indica a continuación:

Gasoil: Se aplicará la fórmula $A = 0{,}20 \times E \times (C - B)/B$, donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del gasoil, en guaraníes.

E = Monto de los certificados mensuales de trabajo a ser pagados, a partir del mes siguiente a la fecha de modificación del precio, excluyendo el pago por "Materiales disponibles, pero no colocados", Trabajos Extras, Trabajos por Administración y Devolución del Anticipo, en guaraníes.

B = Precio del gasoil a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas, proveído por PETROPAR, en guaraníes.

C = Precio oficial modificado del gasoil, aumentado (o disminuido), proveído por PETROPAR, en guaraníes.

ING. MATHIAS MERNES GASTON
Supervisor de Obras
Coordinación Técnica de Obras- UEP-BID

ARQ.GLADYS BENITEZ
Supervisora de Contratos
Coordinación Técnica de Obras – UEP-BID

Materiales

Se harán ajustes de precios por aumento (o disminución) del precio del siguiente:

Cemento Portland

La fórmula de ajuste de pago será: $A = M \times (C - B)$, donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del cemento Portland Tipo 1, en guaraníes.

M = Cantidad de bolsas de cemento, empleado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios en el período contemplado en la certificación a partir del mes siguiente a la fecha de modificación de los precios.

B = Precio por bolsa del cemento Portland Tipo I, fijado por la Industria Nacional del Cemento a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas.

C = Precio por bolsa del cemento Tipo I, modificado, obtenido conforme a los nuevos precios establecidos por la Industria Nacional del Cemento.

Los ajustes señalados anteriormente serán aplicados de la siguiente forma:

- Cuando las cantidades de trabajo hubieren sido ejecutadas sin atraso con relación al Plan de Avance de la Obra, los precios se calcularán considerando lo establecido en los ítems CGC 47.1.1-a) y CGC 47.1.1-b) de estas CEC.
- Cuando las cantidades de trabajo hubieren sido ejecutadas con atraso con relación al Plan de Avance de la Obra, los precios se calcularán considerando proyectando horizontalmente el avance real hasta la intersección con la curva de avance programada. Dicha intersección será considerada como el mes base de referencia, a partir del cual se aplicará lo establecido en los ítems CGC 47.1.1-a) y CGC 47.1.1-b) de estas CEC.

El total de los ajustes de pago se calculará tomando como base de cálculo la certificación mensual correspondiente. Para el pago, se procesará en forma independiente del mismo.

Los certificados de ajustes que correspondan, deberán ser presentados dentro de los 30 días posteriores a la aprobación del certificado mensual de trabajo.

Los importes que deben ser abonados al Contratista en concepto de ajuste de costos, serán efectivizados en guaraníes.

Si a la fecha de preparación del certificado de ajuste, no se contare con los índices o valores definitivos, se elaborarán ajuste a cuenta con los últimos valores conocidos. En oportunidad de conocerse los valores definitivos se procederá a la conclusión de la correspondiente diferencia de importe.

Los precios "B" (Básicos) estarán acompañados de documentos y certificados que los prueben.

ING. MATHIAS MERNES GASTON
Supervisor de Obras
Coordinación Técnica de Obras- UEP-BID

ARQ.GLADYS BENITEZ
Supervisora de Contratos
Coordinación Técnica de Obras – UEP-BID

Al respecto, el monto correspondiente a los Reajustes de los Certificados de Obra N°21 al N°28, basados en la disposición precedente, es representado en la siguiente tabla:

PLANILLA DE RESUMEN MONTOS DE REAJUSTES DE LOS CERTIFICADOS DE OBRA				
CERTIFICADO N°	MONTO REAJUSTES Gs.			
	CEMENTO	GASOIL	SALARIO	TOTAL
CERTIFICADO Nº21 ABRIL 2022	7,364,700	17,454,293	3,018,930	27,837,923
CERTIFICADO Nº22 MAYO 2022	9,305,100	29,589,019	3,826,224	42,720,343
CERTIFICADO Nº23 JUNIO 2022	8,320,200	33,656,567	4,004,790	45,981,557
CERTIFICADO Nº24 JULIO 2022	-	-	-	-
CERTIFICADO Nº25 AGOSTO 2022	-	-	-	-
CERTIFICADO Nº26 SETIEMBRE 2022	-	-	-	-
CERTIFICADO Nº27 OCTUBRE 2022	38,499,300	253,523,458	81,327,169	373,349,927
CERTIFICADO Nº28 NOVIEMBRE 2022	1,157,050	11,675,084	4,182,164	17,014,298
TOTAL Gs.:	**64,646,350**	**345,898,421**	**96,359,277**	**506,904,048**

Los pagos pendientes por haberse obligado la totalidad de los montos del Código de Contrato, así como las Retenciones Caucionales a devolverse al término de la Obra, son pagos que, para honrarse deben ser previstos, por lo que se sugiere iniciar las gestiones para la obtención del Código por Reajuste y se remite en adjunto un borrador de Resolución Ministerial que aprueba el monto en concepto de Reajustes.

Así también conforme al procedimiento requerido en el Art. 3° de la Resolución DNCP N°2315/2022, por la cual se reglamenta el reajuste de los precios en los procedimientos de contratación, se informa cuanto sigue:

a. **El desarrollo de la aplicación de la fórmula utilizada para el Cálculo de Reajuste:**

Según lo estipulado en la Cláusula 47.1.Ajustes de Precios, los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos para cada parámetro de reajuste establecido:

- ✓ Salario
- ✓ Gasoil
- ✓ Cemento Portland Tipo I

Se procedió a desarrollar la fórmula para cada uno de los parámetros conforme a las fórmulas estipuladas en las Condiciones Especiales del Contrato CEC Cláusula 47, utilizando como base los precios vigentes al decimocuarto día anterior de la oferta para el Salario ,Gasoil y Cemento Portland Tipo I correspondiente a los del Boletín N°132 – Marzo/2019 y los Montos Certificados mensualmente, con los valores respectivos para cada uno de los parámetros de reajuste obtenidos de los boletines mensuales correspondientes, como se puede verificar en los Certificados Mensuales (folios N°3 al N°76) y la Descripción de Reajuste de Precios del SICOE (Folios N°89 al N°93).

ING. MATHIAS MERNES GASTON
Supervisor de Obras
Coordinación Técnica de Obras- UEP-BID

ARQ.GLADYS BENITEZ
Supervisora de Contratos
Coordinación Técnica de Obras – UEP-BID

A continuación, se detalla el proceso de cálculo del Reajuste de Precios de manera más específica tomando como ejemplo el Certificado N°23 Jun/2022 (folio N°38):

- El monto por Reajustar del Certificado N°23 Jun/2022, considerando el descuento del Anticipo, es = 238.380.332 Gs.

Ajuste de Precios por Aumento de Salarios Locales (A = 0,20x E x P)

- Sueldo mínimo vigente al 14°dia anterior a la oferta correspondiente al Boletín N°132 Mar/2019 (So) = 2.112.562 Gs.
- Sueldo mínimo Oficial Actualizado correspondiente al mes de Abr/2022 Boletín N°171 Abr/2022 (Sa) = 2.289.324 Gs.
- Porcentaje de aumento (o de disminución) en los costos (P = (Sa – So) /So) = 0,084
- Ajuste de Precios por Aumento de Salarios:

  A = 0,20x E x P = 0,20 x 238.380.332 x 0,084 = 4.004.790 Gs.

Aumentos de Precios de Gasoil (A = 0,20x E x (C – B) /B)

- Precio del Gasoil vigente al 14°dia anterior a la oferta correspondiente al Boletín N°132 Mar/2019 (C) = 4.880 Gs.
- Precio oficial o modificado del Gasoil, aumentado (o disminuido) correspondiente al mes de Jun/2022 Boletín N°171 Jun/2022 (B) = 8.325 Gs.
- Aumentos de Precios de Gasoil

  A = 0,20xEx[(C– B)/B] = 0,20x 238.380.332 x [(8.325 -4.880)/4.880] = 33.656.567 Gs.

Aumentos de Precios del Cemento Portland Tipo I(A = M x (C – B))

- Precio del Cemento Portland Tipo I (Bolsa de 50 Kg) vigente al 14°dia anterior a la oferta correspondiente al Boletín N°132 Mar/2019 (B) = 796.000 Gs/kg = 39.800 Gs/bolsa de 50Kg.
- Precio del Cemento Portland Tipo I (Bolsa de 50 Kg), aumentado (o disminuido) correspondiente al mes de Jun/2022 Boletín N°171 Jun/2022 (C) = 1.090.000 Gs/kg = 54.500 Gs/ bolsa de 50Kg.
- Cantidad de bolsas de cemento empleadas (Consumo de cemento Folio N°37) = 566,00
- Aumentos de Precios del Cemento Portland Tipo I

  A = M x (C – B) = 566 x (54.500 – 39.800) = 8.320.200 Gs.

ING. MATHIAS MERNES GASTON
Supervisor de Obras
Coordinación Técnica de Obras- UEP-BID

ARQ.GLADYS BENITEZ
Supervisora de Contratos
Coordinación Técnica de Obras – UEP-BID

Total de Reajustes de Precios del Certificado N°23 Jun/2022:

Monto de Ajuste de Precios por Aumento de Salarios Locales =	4.004.790
Monto de Aumentos de Precios de Gasoil =	33.656.567
Monto de Aumentos de Precios del Cemento Portland Tipo I =	8.320.200
Monto total de Reajustes de Precios (Gs.) =	**45.981.557**

b. Fecha en la que ocurrió la variación o variaciones según corresponda:

Los ajustes de precios se realizaron teniendo en cuenta las fluctuaciones de los costos mensuales de los insumos para cada parámetro de reajuste establecido en la Cláusula 47.1 Ajustes de Precios, tomando como base de cálculo la certificación y el boletín mensuales correspondiente a dicho mes. Así también, se remite en adjunto en formato digital las planillas de análisis de precios unitarios de los rubros presentados en la Oferta, y los Convenios Modificatorios N°1 y N°2.

c. Fecha de entrega de los bienes, de la prestación del servicio o de la ejecución de la etapa correspondiente de la obra:

Se remite en adjunto en formato digital los Certificados Mensuales, en los cuales se tiene el acta de medición de esta donde se menciona el lugar y la fecha de prestación del servicio y la etapa de ejecución de la obra.

d. El impacto de las variaciones de los factores que componen las cláusulas de reajuste en el precio a ser reajustado:

El monto Gs.506.904.048 (Guaraníes, Quinientos Seis Millones, Novecientos Cuatro Mil, Cuarenta y Ocho) IVA incluido, en concepto de Reajuste realizados en los Certificados Obra N°21 al 28 inclusive, del CONTRATO S.G. MINISTRO N°573/2019, suscrito con la Empresa Contratista VIALTEC S.A., contratado para la Obra "CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN EL MARCO DEL PROGRAMA PR-L 1092 – PRIMERA TANDA". El monto del reajuste equivale al 3,72 % del Monto total del Contrato S.G. Ministro N°573/2019 y sus Convenios Modificatorios N°1 y 2.

En caso de no tener objeciones a lo presentado, se requiere la remisión del expediente a la Dirección de Caminos Vecinales - MOPC, solicitando la prosecución de los trámites pertinentes.

Se anexa el Informe del Área Administrativa Financiera sobre Disponibilidad presupuestaria, en el que se indica la estructura presupuestaria con el saldo disponible a utilizar para el pago del Reajuste.

ING. MATHIAS MERNES GASTON
Supervisor de Obras
Coordinación Técnica de Obras- UEP-BID

ARQ.GLADYS BENITEZ
Supervisora de Contratos
Coordinación Técnica de Obras – UEP-BID

En conclusión, luego de analizado y verificado todos los puntos señalados, la Coordinación técnica de obra (ECATEF/UEP-BID), informa que los montos de los Reajustes procesados son correctos y recomienda a la Dirección de Caminos Vecinales la aprobación del monto de los Reajustes realizados en los Certificados Obra N°21 al N°28, cuyo monto total asciende a la suma de Gs.506.904.048 (Guaraníes, Quinientos Seis Millones, Novecientos Cuatro Mil, Cuarenta y Ocho) IVA incluido, para proseguir con los trámites administrativos para el procesamiento de los Reajustes.

ING. MATHIAS MERNES GASTON
Supervisor de Obras
Coordinación Técnica de Obras- UEP-BID

ARQ. GLADYS BENITEZ
Supervisora de Contratos
Coordinación Técnica de Obras – UEP-BID

Se ha revisado el Informe de la fiscalización de Obra y el Informe Técnico elaborado por la Coordinación Técnica de obras (UEP-BID), donde se verifica que se corresponde con las condiciones generales del contrato "CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN EL MARCO DEL PROGRAMA PR-L 1092 – PRIMERA TANDA", Llamado MOPC Nº 24/2018.

En base a lo señalado, esta Coordinación recomienda la aprobación del monto de los Reajustes realizados en los Certificados Obra N°21 al 28 inclusive, y el monto del Reajuste asciende a la suma de Gs.506.904.048 (Guaraníes, Quinientos Seis Millones, Novecientos Cuatro Mil, Cuarenta y Ocho) IVA incluido, y solicita remitir los documentos al Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, para proseguir con los trámites correspondientes.

ING. OSVALDO LOPEZ
Coordinador
UEP- BID y Cofinanciadores - DCV