MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA | GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

DICTAMEN TECNICO

DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN – DIRECCION DE VIALIDAD

OBRA: CONTRATO S.G. Nº 10/2022 de fecha 17/02/2022.
"CONTRATACIÓN POR VIA DE LA EXCEPCIÓN PARA EL DRAGADO DE MANTENIMIENTO DE EMERGENCIA DEL RIO PARANA, EN EL TRAMO YACYRETA HASTA CONFLUENCIA CON EL RIO PARAGUAY – AD REFERENDUM AL PGN 2022. SEGUNDA CONVOCATORIA"
LLAMADO MOPC Nº 48/2021 – ID Nº 400.451.

TEMA: Ampliación del Código de Contrato en concepto de Reajustes (RC).
Expediente MEU Nº 34834/2023.

FECHA: 11/09/23

Para la solicitud de la emisión de Código de Contratación para Reajustes de Precios (RC), la Unidad Operativa de Contratación (U.O.C.) emitió la circular N° 08/2022, a través de la cual pone a conocimiento la Resolución DNCP 2315/2022 de la Dirección Nacional de Contratación, por la cual se reglamenta el reajuste de los precios contratados en los procedimientos de contratación regidos por la Ley 2051/2003, a través de la cual se deben remitir los siguientes documentos:

a) El desarrollo de la aplicación de la fórmula utilizada para el cálculo del reajuste.

El Contrato suscrito entre el contratista **"INGENIERIA DE TOPOGRAFIA Y CAMINOS S.A. (T&C S.A.)" y el MOPC,** establece en la ***Cláusula 6 "Reajuste"***, de las Condiciones Contractuales del mencionado Contrato, cuanto sigue:

6. Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del precio de los insumos. Los montos autorizados en cada certificado de pago se ajustarán, descontando el monto del anticipo recibido hasta su devolución total, aplicando el respectivo factor de ajuste de precios. La fórmula paramétrica para el ajuste de precios de un rubro o grupo de ellos "u" entre los meses "i" y "j" es la siguiente:

PJ= Pi x Ku

Ku= a1u x (P1j / P1f) + a2u x (P2j / P2f) + ... + aru x (Prj / Prf) + anu x (Pnj / Pnf)

En que:

Pj: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
Pi: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "i" correspondiente al Boletín Base.
Ku: coeficiente de ajuste para ítem o grupo de ítems "u" entre los meses "i" y "j".
aru: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "r" en el rubro o grupo de rubros "u".
Los precios o valores correspondientes a las variables de ajuste serán emitidos por el Contratante a través de un boletín que será difundido mensualmente.

El Boletín Base será el correspondiente al mes anterior al de la Presentación de las Ofertas.
El porcentaje de utilización de los insumos locales y de los insumos importados será verificado y aprobado por el Fiscal de Obras en conjunto con el contratante.
El cuadro de coeficientes de ajustes para los diferentes ítems o grupos de ítem del Contrato, será el siguiente:
Gasoil 60% y Jornaleros (Mano de Obra) 40%

El ajuste se efectúa mensualmente aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones que el certificado al cual se refiere. En caso que los índices oficiales que se deben utilizar en el cálculo no

Msc. Ing. Fabiola Balbuena G.
Jefa Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Fi setenta y uno.

estén disponibles, se podrán efectuar ajustes provisionales utilizando los últimos índices conocidos. Los ajustes se corregirán cuando se conozcan los valores relativos a los meses en cuestión.

En caso de atrasos imputables al contratista en la ejecución de los trabajos, las prestaciones realizadas vencidos los plazos contractuales de ejecución, se pagarán sobre la base de los precios actualizados y ajustados al día de expiración del plazo contractual de ejecución.

El Boletín Base será el correspondiente al mes anterior al de la Presentación de las Ofertas. (fecha de la oferta 24/01/22, por lo tanto, el mes anterior corresponde al mes de DICIEMBRE/21).
Como ejemplo, se realiza el cálculo del ajuste del Certificado N° 1 Julio/2022, para lo cual, el boletín utilizado para el mes modificado, corresponde al mes de junio/2022 (índice oficial disponible al momento del ajuste)

NOMBRE DEL RUBRO		Jornalero	Gasoil
VALOR BASE	**Pi**	16.816	6.330
VALOR MODIFICADO	**Pj**	16.816	8.325
VARIACIÓN DE INSUMOS	**Pj / Pi**	1,000	1,315

DE ESTE CUADRO SE OBTIENE EL VALOR DE Pj / Pi

ESTOS SON LOS COEFICIENTES DE AJUSTE PARA LOS RUBROS "JORNALERO Y GASOIL"

NOMBRE DEL RUBRO	Jornalero (a_1)	Gasoil (a_2)
COEFICIENTE DE AJUSTE	40,00%	60,00%

A PARTIR DEL PRODUCTO de a_n por el valor resultante de Pj/Pi se obtienen el valor de Ku aplicando la fórmula:

$$K_u = a_{1u} x \frac{(P_{1j})}{(P_{1i})} + a_{2u} x \frac{(P_{2j})}{(P_{2i})} + \cdots\cdots + a_{ru} x \frac{(P_{rj})}{(P_{ri})} + \ldots\ldots + a_{nu} x \frac{(P_{nj})}{(P_{ni})}$$

K = 40,00% x 1,000 + 60,00% x 1,315 = **1,1891**

ESTE VALOR SE LLEVA A LA PLANILLA DE **"CERTIFICADO DE REAJUSTE", adjunta.**

Donde se aplica la formula de:

$$P_j = P_i \; x \; K_u$$

Pi es el monto del ítem "Certificado N° 1" menos el anticipo (hasta la amortización total del anticipo) que multiplicado por 1,1891 que es Ku, es igual a Pj que corresponde al monto ajustado.

P_j = 9.485.615.160 x 1,1891 = 11.279.344.987

Por lo tanto, el monto del reajuste del **"Certificado N° 1"** es igual a la diferencia entre el monto ajustado Pj y el monto certificado.

Monto Ajustado	Monto Certificado	REAJUSTE
11.279.344.987	9.485.615.160	1.793.729.827

Msc. Ing. Paolina Balbuena G.
Jefa Interina Dpto Ejecución - Dv
MOPC

Este es el procedimiento que se utiliza para todos los certificados de obra, y los montos que se obtienen normalmente difieren en más o en menos de los montos calculados debido a los problemas de redondeo u otros cálculos que se realizan, pero siempre se busca y se aprueba que el monto final resultante sea menor o igual al cálculo a favor del MOPC *y no situaciones ventajosas para el contratista. Cabe mencionar también que el boletín de costos utilizado es el que se tiene al momento de la certificación de los ajustes, hasta tanto se pueda actualizar los costos de los insumos.*

El Departamento de Ejecución como dependencia técnica responsable del monitoreo y control de los pedidos de pagos de los certificados mensuales presentados por el contratista, realizó la verificación del expediente y se determinó que la fórmula paramétrica, los índices de los insumos afectados a cada ítem de trabajo, así como todos los valores de los boletines que se utilizan en dicha fórmula se encuentran conforme a las condiciones contractuales. Además, el contratista manifiesta que la presentación se realiza conforme a las cláusulas contractuales, los términos de referencia y que se ajusta al contrato suscrito con el MOPC.

Al respecto, a continuación, se detallan los ajustes realizados en cada certificado, de acuerdo a los archivos obrantes en el Departamento de Ejecución:

AMPLIACIÓN DE C.C. POR REAJUSTE

REAJUSTE N°	MEU/AÑO Reajuste	CERTIFICADO N° / MES/AÑO	MEU / AÑO Certificado	N° DE FACTURA DE REAJUSTE	MONTO DEL REAJUSTE
1	59.140/22	1 jul-22	39.359/22	001-001-0003354	1.793.729.827
2	60.417/22	2 nov-22	60.417/22	001-001-0003461	749.486.117
3	26.461/22	3 mar/23	26.461/23	001-001-0000380	314.009.548
TOTAL					**2.857.225.492**

b) Fecha en la que ocurrió la variación o variaciones según corresponda

Los reajustes corresponden a los **Certificados N° 01 JULIO/2022, N° 02 NOVIEMBRE/2022 y N° 3 MARZO/2023**, ya procesados inclusive, de donde se generaron los certificados de reajustes:

Los reajustes presentados, incluyen copias de la Mesa de Entrada Única, la nota de presentación, la factura de reajustes, el certificado mensual de reajustes, el correspondiente cálculo de reajustes utilizando ya los boletines actualizados correspondientes a los meses de cada certificado y al boletín base, Mesa de Entrada Única del certificado, la factura del certificado, las planillas del certificado, hojas de detalle de factura y estadísticas, acta de medición.

Se adjuntan los ajustes iniciales y regularizados de los certificados presentados conforme al siguiente detalle:

- Para el cálculo del certificado de reajuste N° 01, correspondiente al Certificado N° 01 JULIO/22 se utilizó el boletín de junio/2022.
- Para el cálculo del certificado de reajuste N° 02, correspondiente al Certificado N° 02 NOVIEMBRE/22, se utilizó el boletín de octubre/22, y se incluyó la regularización del reajuste del certificado N° 1 JULIO/22, con el boletín de julio/2022.
- Para el cálculo del certificado de reajuste N° 03, correspondiente al Certificado N° 03 MARZO/23, se utilizó el boletín de febrero/22, y se incluyó la regularización del reajuste del certificado N° 2 NOVIEMBRE/22, con el boletín de noviembre/2022.

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

Msc. Ing. Pablina Balbuena
Jefa Interina Dpto Ejecución - UV
MOPC

Se adjuntan las notas presentadas por la empresa contratista, a través de las cuales se incluyen los certificados mensuales de trabajos ejecutados que dieron lugar a los reajustes de la obra ítem por ítem, así como la planilla de resumen de certificados que fueron afectados por dichos ajustes.

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

El monto total asciende a **Gs. 2.857.225.492 (Guaraníes, dos mil ochocientos cincuenta y siete millones doscientos veinticinco mil cuatrocientos noventa y dos)** IVA incluido, con lo cual se tiene un porcentaje total del **19,12 %** respecto al monto máximo contractual original que es de **Gs. 14.940.000.000 (Guaraníes, catorce mil novecientos cuarenta millones)** IVA incluido.

e) ***Acto Administrativo emanado de la Máxima Autoridad de la contratante o del funcionario delegado que autorice el otorgamiento del reajuste, conforme las condiciones indicadas en los dictámenes, con la indicación precisa del valor reajustado;***

Al respecto se adjunta el borrador de la Resolución Ministerial que autoriza y otorga el reajuste conforme a las condiciones dictaminadas y donde se incluye el monto concreto del valor total de los reajustes respectivos.

f) ***Documento que demuestre la conformidad de las partes contratantes, en la cual conste el valor reajustado del contrato, que deberá coincidir con lo indicado en el acto administrativo referido más arriba.***

Se adjunta la nota de fecha 11 de agosto de 2023, presentada por la Empresa **"INGENIERIA DE TOPOGRAFIA Y CAMINOS S.A. (T&C S.A.)"**, contratista de la obra, a través de la cual manifiesta su conformidad al monto del reajuste indicado.

g) ***Certificado de Disponibilidad Presupuestaria (CDP), que cubra el valor reajustado.***

Al respecto, el Dpto. de Administración Vial debe adjuntar la Declaración Jurada y el pedido del CDP correspondiente.

ING. PABLINA BALBUENA
Jefe Int. del Departamento de Ejecución

ING. ALFREDO SANCHEZ
Director de Vialidad