INFORME TÉCNICO
DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN – D.V.

OBRA: Contrato S.G. Ministro N° 493/2017. Llamado MOPC N° 15/2017. **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA TRAMO ITA – NUEVA ITALIA. ID N° 336216**

CONTRATISTA: DC INGENIERIA S.A.

TEMA: **SOLICITUD DE LA AMPLIACIÓN DE CÓDIGO DE CONTRATACIÓN (C.C.) POR REAJUSTE. EXPEDIENTE MEU N° 16.824/2019**

FECHA: 11 de abril de 2019

En relación al pedido presentado al MOPC por la Empresa DC INGENIERIA S.A., según el expediente con MEU N° 16.824/2019, se solicita la emisión del Código de Contratación en concepto de reajustes, para lo cual se adjunta al expediente el resumen de los reajustes realizados desde el Certificado N° 1 del mes de marzo de 2018 al Certificado Nº 12 (final) del mes de febrero de 2019, inclusive.

En las Condiciones Generales del Contrato (CGC), se establece en la **Cláusula 13 Variación y ajuste de precios** en el Punto ***13.1*** *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 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.*

Además, las CGC establece en el Punto ***13.3*** *Se aplicarán la fórmula de reajuste que se establezca en las* ***CEC****.*

La fórmula de aplicación establecida en la Sección IV – Cláusula **CGC 13.3** de las Condiciones Especiales del Contrato (CEC), para el ajuste de precio, es el siguiente:

Los precios serán ajustables y se pagarán exclusivamente en guaraníes.

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:

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

Siendo:

$$K_u = a_{1u} x \frac{(P_{1j})}{(P_{1i})} + a_{2u} x \frac{(P_{2j})}{(P_{2i})} + \cdots\cdots + a_{ru} x \frac{(P_{rj})}{(P_{ri})} + \ldots\ldots + a_{mu} x \frac{(P_{mj})}{(P_{mi})}$$

En que:
Pj: Precio del ítem o grupo de ítem en el mes "j" correspondiente al mes de la certificación
Pi: Precio del ítem o grupo de ítem 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"

Ing. ALFREDO SÁNCHEZ
Jefe Interino
Dpto. de Ejecución
D.V. M.O.P.C.

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.

En caso que la demanda del cemento o varilla exceda a la producción local, a efectos de mantener con ritmo sostenido la ejecución de la obra, el contratista podrá recurrir a la utilización de los insumos mencionados importados en forma complementaria al producto nacional.

En caso de recurrir a la utilización de algunos de estos insumos importados, para el reajuste de los ítems afectados por los mismos, se utilizarán las fórmulas y coeficientes paramétricos establecidos.

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 definido a la firma del contrato.

Como ejemplo, se procede a realizar el cálculo de un ítem de trabajo correspondiente al Certificado N° 02 del mes de abril/12.

Item 3 "Riego de Liga", para el mes modificado afecta al mes de marzo/18, correspondiente al mes de certificación.

NOMBRE DEL RUBRO		Jornales	Dólar Equipo	Dólar	Gasoil	Cemento Portland	Acero para refuerzo	Piedra Triturada	Cemento asfálico	Madera p/obra comun	Arena
VALOR BASE	Pi	14.992	778.596	5.642	4.290	796.000	5.643.000	105.000	6.100.000	1.280	55.125
VALOR MODIFICADO	Pj	14.992	774.082	5.545	4.630	796.000	5.616.667	103.125	6.100.000	1.280	53.875
VARIACIÓN DE INSUMOS	Pj/Pi	**1,0000**	**0,9942**	**0,9828**	**1,0793**	**1,0000**	**0,9953**	**0,9821**	**1,0000**	**1,0000**	**0,9773**

DE ESTE CUADRO SE OBTIENE EL VALOR DE Pj / Pi
EL VALOR DEL DOLAR EQUIPO ES EL PRODUCTO DEL DOLAR BASICO POR EL INDICE DE EQUIPOS BASICO, Y LO MISMO PARA EL MODIFICADO COMO SE PUEDE APRECIAR EN LOS BOLETINES DONDE SE INDICA EL PROCEDIMIENTO.

ESTOS SON LOS INDICES PARAMETRICOS PARA EL ITEM "RIEGO DE LIGA"

RUBRO	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_7	a_8	a_9	a_{10}
Riego de Liga	18,000%	23,900%	2,000%	14,800%	0,000%	0,000%	0,000%	41,300%	0,000%	0,000%

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 = 18,000% x 1,0000 + 23,900% x 0,9942 + 2,000% x 0,9828 + 14,800% x 1,0793 + 0,000% x 1,0000 + 0,000% x 0,9953 + 0,000 x 0,9821 + 41,300 x 1,0000 + 0,000 x 1,0000 + 0,000 x 0,9773 = **1,0100**

Luego se aplica la fórmula de:

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

Ing. ALFREDO SÁNCHEZ
Jefe Interino
Dpto. de Ejecución
D.V. - M.O.P.C.

47 (cuarenta y siete)

P_i es el monto del ítem "Riego de Liga" menos el anticipo que multiplicado por 1,010 que es K_u es igual a P_j que corresponde al monto ajustado.

Por lo tanto, el monto del ajuste del ítem de Riego de Liga es igual a la diferencia entre el monto ajustado P_j y el monto certificado, menos el anticipo (hasta la amortización total del anticipo).

Este es el procedimiento que se utiliza para el cálculo de ajuste de todos los ítems de obra.

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

AMPLIACION DE C.C. POR REAJUSTE

EXPEDIENTE	MES/AÑO	MONTO REAJUSTE EN GS.
Certificado N° 1	mar-18	0
Certificado N° 2	abr-18	3.567.261
Certificado N° 3	may-18	6.939.071
Certificado N° 4	jun-18	49.800.633
Certificado N° 5	jul-18	27.030.836
Certificado N° 6	ago-18	5.961.091
Certificado N° 7	sept-18	78.951.778
Certificado N° 8	oct-18	3.194.468
Certificado N° 9	nov-18	25.038.622
Certificado N° 10	dic-18	47.350.366
Certificado N° 11	ene-19	18.968.867
Certificado N° 12	feb-19	22.729
TOTAL		266.825.722

El monto solicitado corresponde a los reajustes realizados desde el Certificado N° 1 – marzo de 2018 al Certificado N° 12 (final) – febrero de 2019. Se adjuntan las planillas de certificaciones mensuales con sus respectivas planillas de reajustes.

Al respecto, este Departamento informa que los reajustes por los cuales se solicita la ampliación del código, fueron verificados y aprobados con el procesamiento de los certificados de obras respectivos.

ING. ALFREDO SANCHEZ
Jefe Interino
Departamento de Ejecución