994 (Novecientos Noventa y cuatro)

INFORME TECNICO – DICTAMEN TECNICO
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS FONPLATA

OBRA	:	**Contrato S.G. MINISTRO N° 505/2019** REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE RUTAS PAVIMENTADAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA). Ruta Nacional N° 1, Tramo: Quiindy-Villa Florida-San Juan Bautista - ID N°364803
TEMA	:	Ampliación del Código de Contrato en concepto de Reajustes (RC). Expediente MEU Nº 38.431/2024.
FECHA	:	21/10/2024

Para la solicitud de la emisión de Código de Contratación para Reajustes de Precios (RC), por la suma de **Gs** 24.757.747.091 (Guaraníes, Veinticuatro mil setecientos cincuenta y siete millones setecientos cuarenta y siete mil noventa y uno) IVA incluido.

OBJETO DEL INFORME	:	**OBTENCION DE CODIGO DE REAJUSTE**
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	:	**Contrato S.G. MINISTRO N° 239/2020.** REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE RUTAS PAVIMENTADAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA). Ruta Nacional N° 1, Tramo: Quiindy-Villa Florida-San Juan Bautista - ID N°364803
CONTRATISTA	:	**CONSORCIO CONTEC**
MONTO DE REAJUSTE	:	**Gs. 24.757.747.091 IVA INCLUIDO.** Son Guaraníes: Veinticuatro mil setecientos cincuenta y siete millones setecientos cuarenta y siete mil noventa y uno.-

DATOS CONTRACTUALES:

MONTO DEL CONTRATO	:	Gs 163.688.559.568
MONTO TOTAL DEL C. M. N° 1	:	Gs 174.161.884.653
MONTO TOTAL DEL C. M. N° 2	:	Gs 188.086.271.393
LLAMADO M.O.P.C. N°	:	44/2019; Licitación Pública Internacional
RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN	:	Nº 2270/2019 del 23 de setiembre de 2020.
FECHA DE CONTRATO	:	30 de octubre de 2019
ORDEN DE ORDEN INICIO	:	25/02/2020
FECHA DE FINALIZACIÓN O.E. N° 10	:	19/10/2027

La Dirección Nacional de Contratación emitió la Resolución DNCP Nº 2.315/22, a través de la cual se deben remitir los siguientes documentos conforme los siguientes artículos.:

Artículo 4°. Comunicación a la DNCP.

Las contratantes deberán comunicar los reajustes a través del SICP, acompañando la siguiente documentación:

a) Documento a través del cual se solicite la aplicación de la fórmula de reajuste;
b) Dictamen del administrador del contrato mencionado en el Art. 3° de la presente resolución;
c) Documento que acredite la fecha de recepción de bienes, la prestación de servicios o la ejecución de la etapa correspondiente de la obra (acta de recepción, libro de obras, certificado de obra), de conformidad a lo requerido en el inciso c) del Art. 3 de la presente resolución;
d) Acto administrativo de la máxima autoridad institucional o quien sea designado para el efecto, por el cual se autoriza el precio reajustado;
e) Documento suscripto por el proveedor, consultor o contratista que acredite su conformidad con el precio reajustado. Para acreditar este requisito será admitida la firma del proveedor, consultor o contratista en el dictamen previsto en el art. 3° de la presente resolución;
f) Cuando se requiera la obtención de un Código de Contratación, el Certificado de Disponibilidad Presupuestaria (CDP).
g) Cuando se requiera la disminución del monto adjudicado, el Formulario de Adecuación de Líneas Presupuestarias. En este caso, se deberá remitir el expediente por el módulo de "Otras Modificaciones".

Ing. Alfredo Sánchez
Coordinador Interino
UEP - FONPLATA
DV - M.O.P.C.

993 (Novecientos Noventa y Tres)

El art. 3:

Artículo 3°. Dictamen

El administrador del contrato deberá emitir un dictamen a los efectos de justificar el reajuste, en el que se detalle:

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

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

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

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

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

El Contrato suscrito entre el Consorcio Contratista "CONSORCIO CONTEC" y el MOPC, establece en la Cláusula 13. "Variación y ajuste de precios", de las Condiciones Generales y Especiales del mencionado Contrato, cuanto sigue:

En las Condiciones Generales:

"13. Variación y ajuste de precios.

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.

13.2 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.

13.3 Se aplicará la fórmula de reajuste que se establezca en las CEC."

Y en las Condiciones Especiales:

CGC 13.3

La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán:

Ajuste de precios: Los precios serán ajustados de acuerdo con las fluctuaciones del costo de los insumos de acuerdo con una fórmula para las obras de Puesta a Punto y otra fórmula para el mantenimiento. A continuación se detallan las fórmulas en función de la moneda utilizada para cotizar:

$F_m = A_m + B_m * K_m$

donde:

F_m es el factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato pagadera en una moneda específica "m";

A_m y B_m son coeficientes, que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato pagaderas en ésa moneda específica "m", que adoptan los valores de $A_m = 0$ y $B_m = 1$;

K_m es el índice vigente 28 días antes al final del mes que se factura, en la moneda específica "m", que se calcula según la siguiente fórmula:

$K_m = \Sigma\, c_{m,i} * C_{m,i} / C_{m,i,0}$

con:

c_m son los coeficientes de incidencia correspondientes a cada insumo pagaderos en la moneda "m" siguientes:

Insumo	Rubro 1.A Obras de Puesta a Punto	Rubro 1.B Mantenimiento
Jornales		
Dólar equipo		
Costo de vida (IP)		
Dólar		
Gas Oil		
Lubricantes (turbo 15W40)		
Cubiertas (900x20 de 14telas)		
Cemento Pórtland (F32 comp)		
Acero para refuerzo		
Piedra triturada de cantera		
Cemento asfáltico		
Flex beam		
Cal Hidratada		
Pintura para pavimento en frío		
Lámina reflectante		
Tachas reflectivas bidireccional		

"Los coeficientes de incidencia, expresados en porcentajes, serán presentados por el Contratista en el primer informe del Diseño Ejecutivo, el cual será verificado por la fiscalización y aprobado por el MOPC. Los coeficientes de incidencia deben estar en concordancia con la composición de los insumos en los análisis de precios unitarios presentados."

La suma de los coeficientes debe ser igual a uno.

$C_{m,i}$ y $C_{m,i,0}$ son los índices de ajuste correspondientes a cada uno de los insumos, vigentes 28 días antes al final del mes que se factura y 28 días antes a la fecha de oferta, respectivamente.

Para la moneda local, los índices de ajuste de cada insumo y su fuente de información serán los suministrados en el Boletín de Valores Base para la aplicación de las fórmulas paramétrica publicado en la página web del MOPC (www.mopc.gov.py).

Para las monedas extranjeras, los insumos serán los mismos que los establecidos en la tabla presentada anteriormente, debiendo de proponer, el Licitante en su oferta las fuentes de información aplicables a cada moneda. Éstas fuentes serán fuentes oficiales o reconocidas del país de origen de los insumos.

Para el caso de las Obras extraordinarias, remitirse a las E.P.

Ing. Alfredo Sánchez
Coordinador Interino
UEP - FONPLATA
DV - MOPC

992 (Novecientos Noventa y Dos)

Se adjunta en formato digital la Descripción de Reajustes de Precio del SICOE, de igual manera para mejor comprensión de la aplicación de la formula detallada en las Condiciones Especiales, se toma del Certificado de comprensión de la aplicación de la formula detallada en las Condiciones Especiales, se toma del Certificado de Reajuste inicial N° 19 mayo/22 (Folio 386).

En primer lugar, se tienen definidos los coeficientes de incidencia c_m, expresados en porcentaje, en el Diseño Ejecutivo presentado por la Contratista aprobado por el MOPC y que se utilizan para el Cálculo de Reajuste (Diseño Ejecutivo – Anexo XVII "*Planilla de Cantidades, Cómputo Métrico, Plan de Trabajo, Análisis de Precios Unitarios de Ítems Nuevos, Coeficientes Paramétricos Propuestos*". Folio 1180), los cuales son los siguientes:

INSUMO	Rubro 1. A Obras de Puesta a Punto	Rubro 1. B Mantenimiento
Jornales	14.00%	17.00%
Dólar equipo	10.00%	10.00%
Costo de vida (IP)	17.00%	18.00%
Dólar	7.00%	9.00%
Gas Oil	16.00%	14.00%
Lubricantes (turbo 15W40)	1.00%	1.00%
Cubiertas (900x20 de 14 telas)	1.00%	1.00%
Cemento Portland (F32 compuesto)	0.00%	0.00%
Acero para refuerzo	0.00%	0.00%
Piedra triturada de cantera	5.00%	2.00%
Cemento asfaltico	20.00%	8.00%
Flex beam	2.00%	2.00%
Cal hidratada	1.00%	0.00%
Pintura para pavimento en frio	3.00%	12.00%
Lamina reflectante	0.00%	0.00%
Tachas reflectivas bidireccional	3.00%	6.00%
TOTAL =	**100.00%**	**100.00%**

Luego, utilizando el Boletín Base del mes de Marzo 2022 (folio 383), el vigente a la fecha de dicho certificado, y el Boletín Base del mes de junio 2019 (folio 385), vigente 28 días antes de la fecha de la oferta, se sacan el Precio Base y el Precio Actual de cada insumo establecido en **CGC 13.3.** Tomando el insumo *"Jornalero"*, el Precio Base es Gs. 15.517 y el Precio Actual es Gs. 16.816, entonces tenemos que:

$C_{m,i}$=16.816 ; $C_{m,i,0}$=15.517

Por lo que: $C_{m,i} / C_{m,i,0}$ = 16.817 / 15.517 = 1,084

Teniendo que para el insumo mencionado el coeficiente de incidencia en la Etapa de Puesta a Punto es 14%, tenemos que:

c_m=14%

Entonces: c_m x ($C_{m,i} / C_{m,i,0}$) = 14 x (1,084) = 15,17

Dicho valor se traslada a la planilla del certificado de Reajuste Inicial (Folio 386), en la columna "*Coeficiente*", en la fila correspondiente al insumo (En este caso 15,17).

Se realiza el mismo cálculo para todos los insumos y los valores se trasladan en la columna "*Coeficiente*" y luego se utiliza la fórmula para determinar K_m:

$K_m = \Sigma\, c_{m,i} \times (C_{m,i} / C_{m,i,0})$

Se procede a realiza la sumaproducto que es la fórmula para determinar K_m, con lo cual nos arroja un valor de:

K_m=129,23

Como se utilizaron los porcentajes de los coeficientes, se procede a dividir sobre 100 para determinar el valor final de K_m.

K_m = 129,23 / 100 = 1,2923

Luego tenemos que el valor final del reajuste es:

$F_m = A_m + B_m \times K_m$ donde $A_m = 0$ y $B_m = 1$, según CGC 13.3

Ing. Alfredo Sánchez
Coordinador Interino
UEP - FONPLATA
DV - M.O.P.C.

991 (Novecientos Noventa y Uno)

Entonces: $F_m = 1,2923$

Dicho valor se traslada en la Planilla de Reajuste Inicial (Folio 386) en la casilla correspondiente a *"Coeficiente de reajuste"*.
Tenemos que el valor total a reajusta es el monto del Certificado menos el monto de Devolución de Anticipo. En este caso, el monto del Certificado es de Gs. 3.728.954.666 y el de la Devolución de Anticipo es Gs. 559.343.200, por lo que el Monto a Reajusta es 3.728.954.666 - 559.343.200 = 3.169.611.466.
Multiplicando el Monto a Reajustar por el valor Fm = 1,2923 arroja el monto de Gs. 4.096.088.898 que corresponde al monto con ajuste.
Siendo que el valor Certificado ya fue considerado, se debe realizar la diferencia entre ambos montos para conocer el valor del importe por concepto de reajuste:

Gs. 4.096.088.898 - Gs. 3.169.611.466= Gs. 926.477.432

Se procede de la misma manera para los demás certificados. Al respecto, se adjunta los detalles de cálculo de reajuste del SICOE de cada certificado.

A la fecha existen certificados mensuales en los cuales ya se procesaron los ajustes mensuales correspondientes, utilizando el Código de Contrato (C.C.) original, por lo cual se solicita la aprobación del monto en concepto de reajustes a fin de ampliar el correspondiente Código de Reajustes y continuar con los procesos normales de pago de los certificados.

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

Los certificados mensuales de pagos ya procesados incluyen los Certificados N° 1 del mes de noviembre del 2020 al Certificado N° 24 mes de octubre del 2024 y el Certificado N° 25 Final de Puesta a Punto, tal como se indica en el siguiente cuadro:

Cert. N°	Mes	Tipo de Reajuste	Boletín Utilizado N° - Mes	Presentado en Certificado N° - Mes	Monto (Gs.)	Reajuste Total
1	nov-20	Inicial	151 - Octubre 2020	07 - Mayo 2021	125.099.231	141.183.418
		Regularización	152 - Noviembre 2020	08 - Junio 2021	16.084.187	
2	dic-20	Inicial	152 - Noviembre 2020	07 - Mayo 2021	40.526.525	35.396.585
		Regularización	153 - Diciembre 2020	08 - Junio 2021	(5.129.940)	
3	ene-21	Inicial	153 - Diciembre 2020	07 - Mayo 2021	25.390.739	25.942.711
		Regularización	154 - Enero 2021	09 - Julio 2021	551.972	
4	feb-21	Inicial	153 - Diciembre 2020	07 - Mayo 2021	30.003.369	31.742.695
		Regularización	155 - Febrero 2021	09 - Julio 2021	1.739.326	
5	mar-21	Inicial	153 - Diciembre 2020	07 - Mayo 2021	30.766.027	20.510.684
		Regularización	156 - Marzo 2021	09 - Julio 2021	(10.255.343)	
6	abr-21	Inicial	153 - Diciembre 2020	07 - Mayo 2021	41.918.886	88.697.933
		Regularización	157 - Abril 2021	13 - Noviembre 2021	46.779.047	
7	may-21	Inicial	153 - Diciembre 2020	07 - Mayo 2021	40299028	196.530.765
		Regularización	158 - Mayo 2021	13 - Noviembre 2021	156.231.737	
8	jun-21	Inicial	156 - Marzo 2021	09 - Julio 2021	22.647.588	215.398.257
		Regularización	159 - Junio 2021	13 - Noviembre 2021	192.012.161	
		Regularización	159 - Junio 2021	25 - Final OPP	738.508	
9	jul-21	Inicial	156 - Marzo 2021	09 - Julio 2021	19.925.312	272.240.408
		Regularización	160 - Julio 2021	13 - Noviembre 2021	252.315.096	
10	ago-21	Inicial	161 - Agosto 2021	13 - Noviembre 2021	1.143.872.921	1.143.872.921
11	sep-21	Inicial	162 - Setiembre 2021	13 - Noviembre 2021	721.340.506	720.925.704
		Regularización	162 - Setiembre 2021	18 - Abril 2022	(414.802)	
12	oct-21	Inicial	162 - Setiembre 2021	13 - Noviembre 2021	511.080.409	633.633.905
		Regularización	163 - Octubre 2021	14 - Diciembre 2021	121.965.710	
		Regularización	163 - Octubre 2021	18 - Abril 2022	587.786	
13	nov-21	Inicial	162 - Setiembre 2021	13 - Noviembre 2021	701.321.433	903.773.048
		Regularización	164 - Noviembre 2021	14 - Diciembre 2021	198.418.714	
		Regularización	164 - Noviembre 2021	18 - Abril 2022	4.032.901	
14	dic-21	Inicial	164 - Noviembre 2021	14 - Diciembre 2021	1.562.965.672	1.628.818.999
		Regularización	165 - Diciembre 2021	17 - Marzo 2022	65.853.327	
15	ene-22	Inicial	164 - Noviembre 2021	15 - Enero 2022	2031126159	2.337.934.547
		Regularización	166 - Enero 2022	18 - Abril 2022	273.123.194	
		Regularización	166 - Enero 2022	25 - Final OPP	33.685.194	

Ing. Alfredo Sánchez
Coordinador Interino
UEP FONPLATA
DV/MOPC

990 (Novecientos Noventa

16	feb-22	Inicial	164 - Noviembre 2021	16 - Febrero 2022	1.768.283.729	2.161.411.801
		Regularización	167 - Febrero 2022	18 - Abril 2022	363.009.389	
		Regularización	167 - Febrero 2022	25 - Final OPP	30.118.683	
17	mar-22	Inicial	165 - Diciembre 2021	17 - Marzo 2022	1.070.005.981	1.360.863.520
		Regularización	168 - Marzo 2022	20 - Junio 2022	275.210.140	
		Regularización	168 - Marzo 2022	25 - Final OPP	15.647.399	
18	abr-22	Inicial	167 - Febrero 2022	18 - Abril 2022	402.699.470	477.278.992
		Inicial	168 - Marzo 2022	20 - Junio 2022	437.742.860	
		Regularización	167 - Febrero 2022	21 - Julio 2022	(402.699.470)	
		Regularización	169 - Abril 2022	21 - Julio 2022	24.260.808	
		Regularización	169 - Abril 2022	25 - Final OPP	15.275.324	
19	may-22	Inicial	168 - Marzo 2022	19 - Mayo 2022	926477432	1.057.065.424
		Regularización	170 - Mayo 2022	21 - Julio 2022	97.624.033	
		Regularización	170 - Mayo 2022	25 - Final OPP	32.963.959	
20	jun-22	Inicial	168 - Marzo 2022	20 - Junio 2022	1.178.553.688	1.415.232.105
		Regularización	171 - Junio 2022	23 - Setiembre 2022	195.955.214	
		Regularización	171 - Junio 2022	25 - Final OPP	40.723.203	
21	jul-22	Inicial	170 - Mayo 2022	21 - Julio 2022	2.011.974.531	2.267.908.152
		Regularización	172 - Julio 2022	25 - Final OPP	255.933.621	
22	ago-22	Inicial	170 - Mayo 2022	22 - Agosto 2022	3.777.268.334	4.250.742.081
		Regularización	173 - Agosto 2022	25 - Final OPP	473.473.747	
23	sep-22	Inicial	171 - Junio 2022	23 - Setiembre 2022	2.109.788.982	2.244.706.553
		Regularización	174 - Setiembre 2022	25 - Final OPP	134.917.571	
24	oct-22	Inicial	171 - Junio 2022	24 - Octubre 2022	1.044.439.571	1.125.935.883
		Regularización	175 - Octubre 2022	25 - Final OPP	81.496.312	
25	Final OPP	-	-	-	-	-
					24.757.747.091	**24.757.747.091**

Total: Gs. 24.757.747.091 (Guaraníes, Veinticuatro mil setecientos cincuenta y siete millones setecientos cuarenta y siete mil noventa y uno) IVA incluido

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

La entrega de los bienes fue realizada conforme las actas de medición que se encuentran en el expediente desde el Acta certificado N° 1 noviembre/20 hasta el Acta certificado N° 24 mes de octubre/22 más el Acta de Medición Final de Puesta a Punto y las notas de presentación de los correspondientes certificados por Mesa de Entrada Única. Cabe mencionar que en el presente expediente no se encuentran contemplados los reajustes de las Obras Extraordinarias incluidas en los Convenios Modificatorios N° 1 y N° 2.

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 un monto de a Gs. 24.757.747.091 (Guaraníes, Veinticuatro mil setecientos cincuenta y siete millones setecientos cuarenta y siete mil noventa y uno) IVA incluido, con lo cual se tiene un porcentaje del 15,12% respecto al monto contractual original que es de Gs. 163.688.559.568 (Guaraníes Ciento Sesenta y Tres Mil Seiscientos Ochenta y Ocho Millones Quinientos Cincuenta y Nueve Mil Quinientos Sesenta y Ocho) IVA incluido.

La UEP FONPLATA 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, la fiscalización manifiesto en la Nota de presentación de cada certificado bajo declaración jurada que la presentación de los certificados mensuales se realizó conforme a las cláusulas contractuales, los términos de referencia y que se ajusta al contrato suscrito con el MOPC.

***Ing. Alfredo Sánchez**, Coordinador Interino*
Unidad Ejecutora de Proyectos - FONPLATA