DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 14 Junio/2021 000402

Contrato Nro.: 120/2020

Descripción: OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYU, CAAZAPA, PARAGUARI Y ÑEEMBUCU. LOTE 9

Proveedor: CONSTRUPAR S.A.

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	**Movilización y Desmovilización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	**Mantenimiento de Tránsito temporal y Seguridad Vial**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 24.302.356
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,70%**
DÓLAR EQUIPO	**38,50%**
DÓLAR	**5,20%**
GASOIL	**30,60%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 25,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 38,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 5,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 30,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (Diciembre/2019)	Pj (Junio/2021)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117} = 1,000$
DÓLAR EQUIPO	und	927.366	1.003.279	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.003.279}/_{927.366} = 1,082$
DÓLAR	und	6.449	6.747	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.747}/_{6.449} = 1,046$
GASOIL	l	5.180	5.330	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.330}/_{5.180} = 1,029$

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

K_u = (25,70% * 1,000) + (38,50% * 1,082) + (5,20% * 1,046) + (30,60% * 1,029)

K_u = (0,257) + (0,417) + (0,054) + (0,315)

K_u = 1,043

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,043 * Gs. 24.302.356) - Gs. 24.302.356

Reajuste = (25.347.357) - Gs. 24.302.356

Reajuste =	**Gs. 1.045.001**

1.3	**Cartel de Obra**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Oscar L. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

1.4	**Desbosque, Desbroce y Despeje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, podio que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	**Excavación no Clasificada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	**Excavación en Roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	**Excavación de Bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	**Excavación de Zanjas de Drenaje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	**Terraplenes**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 690.493.811
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,60%**
DÓLAR EQUIPO	**28,70%**
DÓLAR	**4,70%**
GASOIL	**38,60%**
ARENA LAVADA	**2,40%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 25,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 28,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 38,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 2,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (Diciembre/2019)	Pj (Junio/2021)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117}$ = **1,000**
DÓLAR EQUIPO	und	927.366	1.003.279	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.003.279}/_{927.366}$ = **1,082**
DÓLAR	und	6.449	6.747	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.747}/_{6.449}$ = **1,046**
GASOIL	l	5.180	5.330	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.330}/_{5.180}$ = **1,029**
ARENA LAVADA	m3	54.572	63.083	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{63.083}/_{54.572}$ = **1,156**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

K_u = (25,60% * 1,000) + (28,70% * 1,082) + (4,70% * 1,046) + (38,60% * 1,029) + (2,40% * 1,156)

K_u = (0,256) + (0,311) + (0,049) + (0,397) + (0,028)

K_u = 1,041

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,041 * Gs. 690.493.811) - Gs. 690.493.811

Reajuste = (718.804.057) - Gs. 690.493.811

Reajuste =	**Gs. 28.310.246**

1.10	**Sub Rasante de suelo seleccionado (CBR=10%)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Ing. Oscar N. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

DATOS

000400

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 180.845.840
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,30%**
DÓLAR EQUIPO	**26,00%**
DÓLAR	**4,80%**
GASOIL	**41,50%**
ARENA LAVADA	**3,40%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 24,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 26,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 41,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (Diciembre/2019)	Pj (Junio/2021)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117}$ = **1,000**
DÓLAR EQUIPO	und	927.366	1.003.279	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.003.279}/_{927.366}$ = **1,082**
DÓLAR	und	6.449	6.747	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.747}/_{6.449}$ = **1,046**
GASOIL	l	5.180	5.330	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.330}/_{5.180}$ = **1,029**
ARENA LAVADA	m3	54.572	63.083	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{63.083}/_{54.572}$ = **1,156**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

K_u = (24,30% * 1,000) + (26,00% * 1,082) + (4,80% * 1,046) + (41,50% * 1,029) + (3,40% * 1,156)

K_u = (0,243) + (0,281) + (0,050) + (0,427) + (0,039)

K_u = 1,040

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,040 * Gs. 180.845.840) - Gs. 180.845.840

Reajuste = (188.079.674) - Gs. 180.845.840

Reajuste =	**Gs. 7.233.834**

1.11	**Remoción de Obras de Arte**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	**Traslado de Alambrados**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	**Traslado de Columnas Eléctricas**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	**Traslado de cañerías de agua**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	**Sub Base Macadam Hidráulico (CBR ? 80%)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	**Base Granular Estabilizada 90/10 (CBR=100%)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Oscar R. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

1.17	Imprimación Asfáltica	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Carpeta de Concreto Asfáltico	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Regularización de Gálibo con Concreto Asfáltico	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Banquinas de Ripio	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Relleno Granular	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	ATH°A° 2Ø 1,00 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	ATH°A° 3Ø 1,00 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	ACHºAº 2 1,00 x 1,00	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	ACHºAº 1 1,50 x 1,50	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	ACHºAº 2 1,50 x 1,50	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	ACHºAº 3 1,50 x 1,50	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	ACH°A°1 2,00 x 2,00	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	ACHºAº 2 2,00 x 2,00	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

000399

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 209.232.706
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**48,60%**
DÓLAR EQUIPO	**9,00%**
DÓLAR	**3,70%**
GASOIL	**4,60%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**9,80%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**20,10%**
PIEDRA TRITURADA	**2,90%**
ARENA LAVADA	**1,30%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 48,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 9,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 4,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 9,80% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 20,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del varilla conformada ap 500) + 2,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 1,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Diciembre/2019)	PJ (Junio/2021)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{PJ}/_{PI} = {}^{16.117}/_{16.117} = 1{,}000$
DÓLAR EQUIPO	und	927.366	1.003.279	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.003.279}/_{927.366} = 1{,}082$
DÓLAR	und	6.449	6.747	$^{PJ}/_{PI} = {}^{6.747}/_{6.449} = 1{,}046$
GASOIL	l	5.180	5.330	$^{PJ}/_{PI} = {}^{5.330}/_{5.180} = 1{,}029$

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	964	$Pj/Pi = 964/876 = 1,100$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	8.005.000	$Pj/Pi = 8.005.000/5.700.000 = 1,404$
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	103.667	$Pj/Pi = 103.667/103.125 = 1,005$
ARENA LAVADA	m3	54.572	63.083	$Pj/Pi = 63.083/54.572 = 1,156$

000398

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

K_u = (48,60% * 1,000) + (9,00% * 1,082) + (3,70% * 1,046) + (4,60% * 1,029) + (9,80% * 1,100) + (20,10% * 1,404) + (2,90% * 1,005) + (1,30% * 1,156)

K_u = (0,486) + (0,097) + (0,039) + (0,047) + (0,108) + (0,282) + (0,029) + (0,015)

K_u = 1,103

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,103 * Gs. 209.232.706) - Gs. 209.232.706

Reajuste = (230.783.675) - Gs. 209.232.706

Reajuste =	**Gs. 21.550.969**

1.31	**ACH°A° 1 3,00x3,00**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	**ACH°A° 3 3,00x3,00**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	**Cuneta revestida de Concreto**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	**Drenes de Banquina**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	**Pórticos de Señalización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.38	**Barandas Metálicas de Contención**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	**Tacha Reflectiva**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	**Postes de Kilometraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	**Protección Vegetal de Taludes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	**INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 15.166.092
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**47,70%**
DÓLAR EQUIPO	**21,80%**
DÓLAR	**3,70%**

GASOIL	26,80%

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

000397

K_u = 47,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 21,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 26,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (Diciembre/2019)	Pj (Junio/2021)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117}$ = 1,000
DÓLAR EQUIPO	und	927.366	1.003.279	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.003.279}/_{927.366}$ = 1,082
DÓLAR	und	6.449	6.747	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.747}/_{6.449}$ = 1,046
GASOIL	l	5.180	5.330	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.330}/_{5.180}$ = 1,029

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

K_u = (47,70% * 1,000) + (21,80% * 1,082) + (3,70% * 1,046) + (26,80% * 1,029)

K_u = (0,477) + (0,236) + (0,039) + (0,276)

K_u = 1,028

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,028 * Gs. 15.166.092) - Gs. 15.166.092

Reajuste = (15.590.743) - Gs. 15.166.092

Reajuste =	**Gs. 424.651**

1.43	**Pavimento Empedrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	**Cordón de Hormigón Simple**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	**Reconstrucción de empedrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	**REAJUSTADO**	**DIFERENCIA**
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**Gs. 1.120.040.805**	**Gs. 1.178.605.506**	**Gs. 58.564.701**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**Gs. 916.397.023**	**Gs. 964.313.595**	**Gs. 47.916.574**
IVA (10%)	**Gs. 91.639.702**	**Gs. 96.431.360**	**Gs. 4.791.657**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**Gs. 1.008.036.725**	**Gs. 1.060.744.955**	**Gs. 52.708.231**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)			
	CERTIFICADO	**REAJUSTADO**	**DIFERENCIA**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Junio/2021 - Boletín Junio/2021	**1.008.036.725**	**1.178.605.506**	**58.564.701**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. - Boletín Junio/2021	**1.008.036.725**	**1.060.744.955**	**52.708.231**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**-117.860.551**	**-5.856.470**

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC