JORNALERO	**40,90%**
DÓLAR EQUIPO	**7,10%**
DÓLAR	**3,60%**
GASOIL	**7,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**13,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**22,70%**
PIEDRA TRITURADA	**3,80%**
ARENA LAVADA	**1,70%**

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

K_u = 40,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 7,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 13,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 22,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Julio/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	16.117	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.117}/_{14.992}$ = **1,075**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	868.749 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{868.749}/_{771.688}$ = **1,126**
DÓLAR	und	5.596	6.054	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.054}/_{5.596}$ = **1,082**
GASOIL	l	4.290	5.180	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.180}/_{4.290}$ = **1,207**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{796.000}/_{796.000}$ = **1,000**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.643.000	5.700.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.700.000}/_{5.643.000}$ = **1,010**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	103.125	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{103.125}/_{105.000}$ = **0,982**
ARENA LAVADA	m3	55.125	54.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{54.572}/_{55.125}$ = **0,990**

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

K_u = (40,90% * 1,075) + (7,10% * 1,126) + (3,60% * 1,082) + (7,00% * 1,207) + (13,20% * 1,000) + (22,70% * 1,010) + (3,80% * 0,982) + (1,70% * 0,990)

K_u = (0,440) + (0,080) + (0,039) + (0,084) + (0,132) + (0,229) + (0,037) + (0,017)

K_u = 1,058

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 = (1,058 * Gs. 53.296.200) - Gs. 53.296.200

Reajuste = (56.387.380) - Gs. 53.296.200

Reajuste =	**Gs. 3.091.180**

17.6	**Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.7	**Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.8	**Empedrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.9	**Cordón de Hormigón en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Balbuena G.
Interina Dpto. Financ... - DV
MOPC

17.10	**Cordón de Hormigón en suelo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.11	**Vigas transversales para contención de Pavimento tipo empedrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.12	**Traslado de Red de Agua Ø=2**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 44.170.000
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**33,10%**
DÓLAR EQUIPO	**4,20%**
DÓLAR	**61,10%**
GASOIL	**1,60%**

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

$$K_u = 33{,}10\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 4{,}20\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 61{,}10\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 1{,}60\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Julio/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{14.992} = \mathbf{1{,}075}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	868.749 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{868.749\,*}/_{771.688} = \mathbf{1{,}126}$
DÓLAR	und	5.596	6.054	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.054}/_{5.596} = \mathbf{1{,}082}$
GASOIL	l	4.290	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.290} = \mathbf{1{,}207}$

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

K_u = (33,10% * 1,075) + (4,20% * 1,126) + (61,10% * 1,082) + (1,60% * 1,207)

K_u = (0,356) + (0,047) + (0,661) + (0,019)

K_u = **1,083**

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 = (1,083 * Gs. 44.170.000) - Gs. 44.170.000

Reajuste = (47.836.110) - Gs. 44.170.000

Reajuste =	**Gs. 3.666.110**

17.13	**Traslado de Red de Agua Ø=2.5**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 55.454.000
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**31,90%**
DÓLAR EQUIPO	**4,10%**
DÓLAR	**62,50%**
GASOIL	**1,50%**

Ing. Pa... Balbuena G.
Interina Dpto. Fi... - DV
MOPC

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

$$K_u = 31{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 4{,}10\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 62{,}50\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 1{,}50\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Julio/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{14.992} = \mathbf{1{,}075}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	868.749 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{868.749\,*}/_{771.688} = \mathbf{1{,}126}$
DÓLAR	und	5.596	6.054	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.054}/_{5.596} = \mathbf{1{,}082}$
GASOIL	l	4.290	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.290} = \mathbf{1{,}207}$

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

K_u = (31,90% * 1,075) + (4,10% * 1,126) + (62,50% * 1,082) + (1,50% * 1,207)

K_u = (0,343) + (0,046) + (0,676) + (0,018)

K_u = 1 083

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 = (1,083 * Gs. 55.454.000) - Gs. 55.454.000

Reajuste = (60.056.682) - Gs. 55.454.000

Reajuste =	**Gs. 4.602.682**

17.14	**Conexiones Domiciliarias**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 53.572.590
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**66,70%**
DÓLAR EQUIPO	**2,50%**
DÓLAR	**30,80%**

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

$$K_u = 66{,}70\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 2{,}50\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 30{,}80\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Julio/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{14.992} = \mathbf{1{,}075}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	868.749 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{868.749\,*}/_{771.688} = \mathbf{1{,}126}$
DÓLAR	und	5.596	6.054	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.054}/_{5.596} = \mathbf{1{,}082}$

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

K_u = (66,70% * 1,075) + (2,50% * 1,126) + (30,80% * 1,082)

Ing. Pablo Balbuena G.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

K_u = (0,717) + (0,028) + (0,333)

K_u = 1,078

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 = (1,078 * Gs. 53.572.590) - Gs. 53.572.590

Reajuste = (57.751.252) - Gs. 53.572.590

Reajuste =	**Gs. 4.178.662**

17.15	**Pedraplén**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.16	**Excavación estructural en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17	**ITEMS CM N° 2 - ACCESO A ASENTAMIENTO 3 DE MAYO - LONG. 5,70 KM**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.1	**Losa de H° A° C21 (acceso a propiedades privadas)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.2	**Traslado de columnas de electricidad - BT**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.3	**Traslado de columnas de electricidad - MT**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.4	**MURO DE PIEDRA BRUTA PROTECCION DE PIE DE TALUD**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.5	**RIPIO (TRAMO 3 L=700 m. ANCHO 8.00 m. E= 0.17 m)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.6	**Barandas metálicas de Defensa (Flex Beam)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.7	**Traslado de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	**REAJUSTADO**	**DIFERENCIA**
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**Gs. 1.492.592.671**	**Gs. 1.669.070.944**	**Gs. 176.478.273**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**Gs. 1.221.212.185**	**Gs. 1.365.603.500**	**Gs. 144.391.315**
IVA (10%)	**Gs. 122.121.219**	**Gs. 136.560.350**	**Gs. 14.439.131**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**Gs. 1.343.333.404**	**Gs. 1.502.163.850**	**Gs. 158.830.446**

Ing. Pa[illegible] Balbuena G.
Interina Dpto. Ejecu[illegible] - DV
MOPC

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 18 Junio/2019

Contrato Nro.:	431/2017
Descripción:	LOTE 1 - Obra: Pavimentación del tramo Santa Catalina – Alemán Cue - y Acceso a Asentamiento 3 de mayo
Proveedor	COMPAÑIA DE CONSTRUCCIONES CIVILES S.A. (CCCSA)

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	**Desbosque, desbroce y despeje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1	**Remoción de alcantarilla tubular simple (7,00 ml c/u)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2	**Remoción de alcantarilla tubular doble (7,00 ml c/u)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.1	**Excavación no clasificada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.2	**Excavación de bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.3	**excavacion de sanjas de drenaje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.1	**Terraplén**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.1	**Bacheo de empedrado existente (5% de 18km)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.2	**Banquina de suelo seleccionado CBR>18% (e=35cm)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos de Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 88.194.960
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,60%**
DÓLAR EQUIPO	**23,10%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**35,10%**
ARENA LAVADA	**16,30%**

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

$$K_u = 21{,}60\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 23{,}10\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dolar equipo}) + 3{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 35{,}10\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil}) + 16{,}30\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del arena lavada})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Junio/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.952} = \mathbf{1{,}035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	893.189 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{893.189\ *}/_{771.688} = \mathbf{1{,}157}$
DÓLAR	und	5.596	6.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.233}/_{5.596} = \mathbf{1{,}114}$
GASOIL	l	4.290	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.290} = \mathbf{1{,}207}$
ARENA LAVADA	m3	55.125	54.572	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.572}/_{55.125} = \mathbf{0{,}990}$

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

K_u = (21,60% * 1,035) + (23,10% * 1,157) + (3,90% * 1,114) + (35,10% * 1,207) + (16,30% * 0,990)

Ing. Pablo Balbuena G.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 10:00:49

K_u = (0,224) + (0,267) + (0,043) + (0,424) + (0,151)

K_u = 1.119

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 = (1,119 * Gs. 88.194.960) - Gs. 88.194.960

Reajuste = (98.690.160) - Gs. 88.194.960

Reajuste =	**Gs. 10.495.200**

5.3	**Base de suelo seleccionado CBR>18% (e=30cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.4	**Macadám Hidráulico (esp.: 35cm)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 365.529.780
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,00%**
DÓLAR EQUIPO	**8,50%**
DÓLAR	**2,50%**
GASOIL	**10,80%**
PIEDRA TRITURADA	**62,20%**

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

K_u = 16,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 10,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 62,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Junio/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	893.189 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{893.189}/_{771.688}$ = **1,157**
DÓLAR	und	5.596	6.233	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.233}/_{5.596}$ = **1,114**
GASOIL	l	4.290	5.180	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.180}/_{4.290}$ = **1,207**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**

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

K_u = (16,00% * 1,035) + (8,50% * 1,157) + (2,50% * 1,114) + (10,80% * 1,207) + (62,20% * 0,970)

K_u = (0,166) + (0,098) + (0,028) + (0,130) + (0,603)

K_u = 1,025

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 = (1,025 * Gs. 365.529.780) - Gs. 365.529.780

Ing. Pa... Galhuena G.
Interina Dpto. Fiscalización - DV
MOPC

Reajuste = (374.668.025) - Gs. 365.529.780

Reajuste =	**Gs. 9.138.245**

5.6	**Riego de Liga**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos de Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 25.111.800
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,00%**
DÓLAR EQUIPO	**13,90%**
DÓLAR	**2,90%**
GASOIL	**12,20%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**50,00%**

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

K_u = 21,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 13,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dolar equipo) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 12,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 50,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Junio/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	893.189 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{893.189 *}/_{771.688}$ = **1,157**
DÓLAR	und	5.596	6.233	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.233}/_{5.596}$ = **1,114**
GASOIL	l	4.290	5.180	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.180}/_{4.290}$ = **1,207**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.100.000	6.100.000 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.100.000 *}/_{6.100.000}$ = **1,000**

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

K_u = (21,00% * 1,035) + (13,90% * 1,157) + (2,90% * 1,114) + (12,20% * 1,207) + (50,00% * 1,000)

K_u = (0,217) + (0,161) + (0,032) + (0,147) + (0,500)

K_u = 1,057

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 cespués se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

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

Reajuste = (1,057 * Gs. 25.111.800) - Gs. 25.111.800

Reajuste = (26.543.173) - Gs. 25.111.800

Reajuste =	**Gs. 1.431.373**

5.7	**Riego de Imprimación**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto de ítem certificado =	Gs. 81.318.240
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,50%**

Ing. Pa... Balbuena G.
Interina Dpto. Fiscalización - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 10:00:49

DÓLAR EQUIPO	**7,30%**
DÓLAR	**2,40%**
GASOIL	**5,00%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**68,80%**

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

K_u = 16,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 68,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Junio/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	893.189 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{893.189}/_{771.688}$ = **1,157**
DÓLAR	und	5.596	6.233	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.233}/_{5.596}$ = **1,114**
GASOIL	l	4.290	5.180	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.180}/_{4.290}$ = **1,207**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.100.000	6.100.000 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.100.000}/_{6.100.000}$ = **1,000**

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

K_u = (16,50% * 1,035) + (7,30% * 1,157) + (2,40% * 1,114) + (5,00% * 1,207) + (68,80% * 1,000)

K_u = (0,171) + (0,084) + (0,027) + (0,060) + (0,688)

K_u = **1,030**

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 = (1,030 * Gs. 81.318.240) - Gs. 81.318.240

Reajuste = (83.757.787) - Gs. 81.318.240

Reajuste =	**Gs. 2.439.547**

5.8	**Regularización con C°A° (60kg/m2)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.9	**Carpeta de concreto asfáltico (e=0,06m)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 401.688.353
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,30%**
DÓLAR EQUIPO	**9,00%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**13,90%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**1,20%**
PIEDRA TRITURADA	**12,40%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**43,30%**

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

K_u = 16,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 9,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 13,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 12,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 43,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

J. Pa... Valhuena G.
Interina Dpto. Financ... - DV
MOPC

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Junio/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = 1,035$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	893.189 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{893.189\ *}/_{771.688} = 1,157$
DÓLAR	und	5.596	6.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.233}/_{5.596} = 1,114$
GASCIL	l	4.290	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.290} = 1,207$
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{796.000}/_{796.000} = 1,000$
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{101.875}/_{105.000} = 0,970$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.100.000	6.100.000 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.100.000\ *}/_{6.100.000} = 1,000$

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

K_u = (16,30% * 1,035) + (9,00% * 1,157) + (3,90% * 1,114) + (13,90% * 1,207) + (1,20% * 1,000) + (12,40% * 0,970) + (43,30% * 1,000)

K_u = (0,169) + (0,104) + (0,043) + (0,168) + (0,012) + (0,120) + (0,433)

K_u = 1 049

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 = (1,049 * Gs. 401.688.353) - Gs. 401.688.353

Reajuste = (421.371.082) - Gs. 401.688.353

Reajuste =	**Gs. 19.682.729**

5.10	**Carpeta de concreto asfáltico (e=0,03m)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.1	**Alcantarilla tubular simple de Hº Aº d=0,80m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.2	**Alcantarilla tubular simple de Hº Aº d=1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.3	**Alcantarilla tubular doble de Hº Aº d=0,80m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.4	**Alcantarilla tubular doble de Hº Aº d=1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.5	**Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.6	**Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.7	**Alcantarilla celular triple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.8	**Alcantarilla celular triple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.2	**Traslado de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3	**Cordón cuneta de Hormigón clase C21**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 10:00:49

7.4	Empastado de taludes y banquina	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.5	Barandas metálicas de Defensa (Flex Beam)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.6	Dren longitudinal profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.7	Cuneta revestida de Hormigón Clase C21	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.8	Protección forestal de préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.9	Reposición de cañerías de red de agua potable en zona urbana d=40mm. Incluye accesorios	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.10	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.11	Tachas reflectivas	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.12	Tachones reflectivos	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.13	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.14	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.15	Revestimiento vegetal con tepes	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 69.346.900
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**90,30%**
DÓLAR EQUIPO	**4,50%**
DÓLAR	**2,20%**
GASOIL	**3,00%**

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

$$K_u = 90{,}30\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 4{,}50\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 2{,}20\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 3{,}00\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Junio/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = \mathbf{1{,}035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	893.189 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{893.189\,*}/_{771.688} = \mathbf{1{,}157}$
DÓLAR	und	5.596	6.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.233}/_{5.596} = \mathbf{1{,}114}$
GASOIL	l	4.290	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.290} = \mathbf{1{,}207}$

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

K_u = (90,30% * 1,035) + (4,50% * 1,157) + (2,20% * 1,114) + (3,00% * 1,207)

K_u = (0,935) + (0,052) + (0,025) + (0,036)

K_u = **1,048**

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

Ing. Pa... Valhuerna G.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 10:00:49

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

Reajuste = (1,048 * Gs. 69.346.900) - Gs. 69.346.900

Reajuste = (72.675.551) - Gs. 69.346.900

Reajuste =	**Gs. 3.328.651**

8.1	**Desbosque, desbroce y despeje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.1	**Excavación no clasificada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.2	**Excavación de bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.3	**Excavación de zanjas de drenajes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.1	**Terraplén**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 301.560.000
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,40%**
DÓLAR EQUIPO	**28,60%**
DÓLAR	**4,20%**
GASOIL	**36,30%**
ARENA LAVADA	**5,50%**

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

K_u = 25,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 28,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 36,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 5,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Junio/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	893.189 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{893.189\,*}/_{771.688}$ = **1,157**
DÓLAR	und	5.596	6.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.233}/_{5.596}$ = **1,114**
GASOIL	l	4.290	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.290}$ = **1,207**
ARENA LAVADA	m3	55.125	54.572	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.572}/_{55.125}$ = **0,990**

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

K_u = (25,40% * 1,035) + (28,60% * 1,157) + (4,20% * 1,114) + (36,30% * 1,207) + (5,50% * 0,990)

K_u = (0,263) + (0,331) + (0,047) + (0,438) + (0,054)

K_u = 1,133

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 = (1,133 * Gs. 301.560.000) - Gs. 301.560.000

Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 10:00:49

Reajuste = (341.667.480) - Gs. 301.560.000

Reajuste =	Gs. 40.107.480

11.1	Banquina de suelo seleccionado CBR>18% (e=20cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.2	Base de suelo seleccionado CBR>18% (e=20cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.3	Macadám Hidráulico (esp.: 30cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.4	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.5	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.6	Carpeta de concreto asfáltico (e=0,05m)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.1	Alcantarilla tubular simple de Hº Aº d=1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.2	Alcantarilla tubular doble de Hº Aº d=1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.1	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.2	Empastado de taludes	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.3	Cuneta revestida de Hormigón Clase C21	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.4	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
14.1	Instalaciones y Servicios Especializados	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 37.392.260
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,70%**
DÓLAR EQUIPO	**13,30%**
DÓLAR	**35,60%**
GASOIL	**18,40%**

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

K_u = 32,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 13,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 35,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 18,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Junio/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	893.189 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{893.189}$ * $/_{771.688}$ = **1,157**
DÓLAR	und	5.596	6.233	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.233}/_{5.596}$ = **1,114**
GASOIL	l	4.290	5.180	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.180}/_{4.290}$ = **1,207**

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

K_u = (32,70% * 1,035) + (13,30% * 1,157) + (35,60% * 1,114) + (18,40% * 1,207)

Ing. Pa... Balbuena C.
Interina Dpto. Ejecución DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 10:00:49

K_u = (0,338 + (0,154) + (0,397) + (0,222)

K_u = 1,111

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 = (1,111 * Gs. 37.392.260) - Gs. 37.392.260

Reajuste = (41.542.801) - Gs. 37.392.260

Reajuste =	**Gs. 4.150.541**

15.1	**Movilización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.1	**Excavación en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.2	**Drenes de Banquina**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 26.603.415
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**44,00%**
DÓLAR EQUIPO	**9,40%**
DÓLAR	**21,90%**
GASOIL	**12,70%**
PIEDRA TRITURADA	**12,00%**

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

K_u = 44,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 9,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 21,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 12,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Junio/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	893.189 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{893.189 *}/_{771.688}$ = **1,157**
DÓLAR	und	5.596	6.233	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.233}/_{5.596}$ = **1,114**
GASOIL	l	4.290	5.180	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.180}/_{4.290}$ = **1,207**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**

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

K_u = (44,00% * 1,035) + (9,40% * 1,157) + (21,90% * 1,114) + (12,70% * 1,207) + (12,00% * 0,970)

K_u = (0,455) + (0,109) + (0,244) + (0,153) + (0,116)

K_u = **1,077**

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

J. Pablo Valbuena C.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 10:00:49

Reajuste = (1,077 * Gs. 26.603.415) - Gs. 26.603.415

Reajuste = (28.651.878) - Gs. 26.603.415

Reajuste =	**Gs. 2.048.463**

16.3	**Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.4	**Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.5	**Demarcación Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.6	**Excavación estructural en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.7	**Pedraplén**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8	**ITEMS NUEVOS CM Nº 2 - CAPILLITA-ALEMÁN CUÉ-ACCESO A SANTA CATALINA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.1	**Losa de Hº Aº C21 (acceso a propiedades privadas)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.2	**Traslado de columnas de electricidad - BT**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.3	**Traslado de columnas de electricidad - MT**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.4	**MURO DE PIEDRA BRUTA PROTECCION DE PIE DE TALUD**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.1	**Excavación en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.2	**Drenes de Banquina**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.3	**Demarcación Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.4	**Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.5	**Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.6	**Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 89.035.020
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**39,90%**
DÓLAR EQUIPO	**7,40%**
DÓLAR	**3,70%**
GASOIL	**7,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**12,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**24,80%**
PIEDRA TRITURADA	**3,50%**
ARENA LAVADA	**1,50%**

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

K_u = 39,90% *($^{P_j}/_{P_i}$ del jornalero) + 7,40% *($^{P_j}/_{P_i}$ del dólar equipo) + 3,70% *($^{P_j}/_{P_i}$ del dólar) + 7,00% *($^{P_j}/_{P_i}$ del gasoil) + 12,20% *($^{P_j}/_{P_i}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 24,80% *($^{P_j}/_{P_i}$ del varilla conformada ap 500) + 3,50% *($^{P_j}/_{P_i}$ del piedra triturada) + 1,50% *($^{P_j}/_{P_i}$ del arena lavada)

DESARROLLO

J. Pa[illegible] Valbuena C.
Interina Dpto. Ejecu[illegible] DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 10:00:49

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Junio/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$Pj/Pi = 15.517/14.992 = 1,035$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	893.189 *	$Pj/Pi = 893.189 */771.688 = 1,157$
DÓLAR	und	5.596	6.233	$Pj/Pi = 6.233/5.596 = 1,114$
GASOIL	l	4.290	5.180	$Pj/Pi = 5.180/4.290 = 1,207$
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$Pj/Pi = 796.000/796.000 = 1,000$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.643.000	5.700.000	$Pj/Pi = 5.700.000/5.643.000 = 1,010$
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$Pj/Pi = 101.875/105.000 = 0,970$
ARENA LAVADA	m3	55.125	54.572	$Pj/Pi = 54.572/55.125 = 0,990$

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

K_u = (39,90% * 1,035) + (7,40% * 1,157) + (3,70% * 1,114) + (7,00% * 1,207) + (12,20% * 1,000) + (24,80% * 1,010) + (3,50% * 0,970) + (1,50% * 0,990)

K_u = (0,413) + (0,086) + (0,041) + (0,084) + (0,122) + (0,250) + (0,034) + (0,015)

K_u = **1,045**

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 = (1,045 * Gs. 89.035.020) - Gs. 89.035.020

Reajuste = (93.041.596) - Gs. 89.035.020

Reajuste =	**Gs. 4.006.576**

17.7	**Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.8	**Empedrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.9	**Cordón de Hormigón en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.10	**Cordón de Hormigón en suelo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.11	**Vigas transversales para contención de Pavimento tipo empedrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.12	**Traslado de Red de Agua Ø=2**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.13	**Traslado de Red de Agua Ø=2.5**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.14	**Conexiones Domiciliarias**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.15	**Pedraplén**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.16	**Excavación estructural en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Pa[illegible] Galhuone C.
Interina Dpto. E[illegible] DV
MOPC

17.17	ITEMS CM N° 2 - ACCESO A ASENTAMIENTO 3 DE MAYO - LONG. 5,70 KM	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.1	Losa de H° A° C21 (acceso a propiedades privadas)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.2	Traslado de columnas de electricidad - BT	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.3	Traslado de columnas de electricidad - MT	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.4	MURO DE PIEDRA BRUTA PROTECCION DE PIE DE TALUD	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.5	RIPIO (TRAMO 3 L=700 m. ANCHO 8.00 m. E= 0.17 m)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.6	Barandas metálicas de Defensa (Flex Beam)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.7	Traslado de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 1.485.780.728	Gs. 1.582.609.533	Gs. 96.828.804
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 1.215.638.777	Gs. 1.294.862.345	Gs. 79.223.567
IVA (10%)	Gs. 121.563.878	Gs. 129.486.235	Gs. 7.922.357
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 1.337.202.655	Gs. 1.424.348.580	Gs. 87.145.924

Ing. Pa[illegible] Galbiena C.
Interina Dpto. Ejecu[illegible] - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 10:00:49

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 17 Mayo/2019

Contrato Nro.: 431/2017

Descripción: LOTE 1 - Obra: Pavimentación del tramo Santa Catalina – Alemán Cue - y Acceso a Asentamiento 3 de mayo

Proveedor: COMPAÑIA DE CONSTRUCCIONES CIVILES S.A. (CCCSA)

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	**Desbosque, desbroce y despeje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1	**Remoción de alcantarilla tubular simple (7,00 ml c/u)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2	**Remoción de alcantarilla tubular doble (7,00 ml c/u)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.1	**Excavación no clasificada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.2	**Excavación de bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.3	**excavacion de sanjas de drenaje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.1	**Terraplén**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.1	**Bacheo de empedrado existente (5% de 18km)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.2	**Banquina de suelo seleccionado CBR>18% (e=35cm)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 117.593.280
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,60%**
DÓLAR EQUIPO	**23,10%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**35,10%**
ARENA LAVADA	**16,30%**

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

K_u = 21,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 23,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 35,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 16,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Mayo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	905.083 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{905.083}/_{771.688}$ = **1,173**
DÓLAR	und	5.596	6.316	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.316}/_{5.596}$ = **1,129**
GASOIL	l	4.290	5.107	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.107}/_{4.290}$ = **1,190**
ARENA LAVADA	m3	55.125	54.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{54.572}/_{55.125}$ = **0,990**

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

K_u = (21,60% * 1,035) + (23,10% * 1,173) + (3,90% * 1,129) + (35,10% * 1,190) + (16,30% * 0,990)

Ing. Pa[illegible] Valhuena C.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:52:21

K_u = (0,224) + (0,271) + (0,044) + (0,418) + (0,161)

K_u = 1,118

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

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

Reajuste = (1,118 * Gs. 117.593.280) - Gs. 117.593.280

Reajuste = (131.469.287) - Gs. 117.593.280

Reajuste =	**Gs. 13.876.007**

5.3	**Base de suelo seleccionado CBR>18% (e=30cm)**	El reajuste de este Item se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Item certificado =	Gs. 117.489.306
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,20%**
DÓLAR EQUIPO	**24,60%**
DÓLAR	**4,10%**
GASOIL	**35,60%**
ARENA LAVADA	**11,50%**

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

K_u = 24,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 24,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 35,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Mayo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	905.083 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{905.083}/_{771.688}$ = **1,173**
DÓLAR	und	5.596	6.316	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.316}/_{5.596}$ = **1,129**
GASOIL	l	4.290	5.107	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.107}/_{4.290}$ = **1,190**
ARENA LAVADA	m3	55.125	54.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{54.572}/_{55.125}$ = **0,990**

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

K_u = (24,20% * 1,035) + (24,60% * 1,173) + (4,10% * 1,129) + (35,60% * 1,190) + (11,50% * 0,990)

K_u = (0,250) + (0,289) + (0,046) + (0,424) + (0,114)

K_u = 1,123

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

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

Reajuste = (1,123 * Gs. 117.489.306) - Gs. 117.489.306

Reajuste = (131.940.491) - Gs. 117.489.306

Ing. Pa[illegible] Balbuena C.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Reajuste =	Gs. 14.451.185

5.4	Macadám Hidráulico (esp.: 35cm)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 242.868.780
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	16,00%
DÓLAR EQUIPO	8,50%
DÓLAR	2,50%
GASOIL	10,80%
PIEDRA TRITURADA	62,20%

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

K_u = 16,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 10,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 62,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Mayo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	905.083 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{905.083}/_{771.688}$ = **1,173**
DÓLAR	und	5.596	6.316	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.316}/_{5.596}$ = **1,129**
GASOIL	l	4.290	5.107	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.107}/_{4.290}$ = **1,190**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**

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

K_u = (16,00% * 1,035) + (8,50% * 1,173) + (2,50% * 1,129) + (10,80% * 1,190) + (62,20% * 0,970)

K_u = (0,166) + (0,100) + (0,028) + (0,129) + (0,603)

K_u = 1,026

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 = (1,026 * Gs. 242.868.780) - Gs. 242.868.780

Reajuste = (249.183.368) - Gs. 242.868.780

Reajuste =	Gs. 6.314.588

5.6	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7	Riego de Imprimación	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 109.152.000
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	16,50%

Ing. Pa[illegible] Galhuera C.
Interina Dpto. Fiscalización DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:52:21

DÓLAR EQUIPO	7,30%
DÓLAR	2,40%
GASOIL	5,00%
CEMENTO ASFÁLTICO	68,80%

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

K_u = 16,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 68,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Mayo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	905.083 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{905.083 *}/_{771.688}$ = **1,173**
DÓLAR	und	5.596	6.316	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.316}/_{5.596}$ = **1,129**
GASOIL	l	4.290	5.107	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.107}/_{4.290}$ = **1,190**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.100.000	6.100.000 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.100.000 *}/_{6.100.000}$ = **1,000**

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

K_u = (16,50% * 1,035) + (7,30% * 1,173) + (2,40% * 1,129) + (5,00% * 1,190) + (68,80% * 1,000)

K_u = (0,171) + (0,086) + (0,027) + (0,060) + (0,688)

K_u = 1,032

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 = (1,032 * Gs. 109.152.000) - Gs. 109.152.000

Reajuste = (112.644.864) - Gs. 109.152.000

Reajuste =	**Gs. 3.492.864**

5.8	**Regularización con C°A° (60kg/m2)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.9	**Carpeta de concreto asfáltico (e=0,06m)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.10	**Carpeta de concreto asfáltico (e=0,03m)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.1	**Alcantarilla tubular simple de H° A° d=0,80m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.2	**Alcantarilla tubular simple de H° A° d=1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.3	**Alcantarilla tubular doble de H° A° d=0,80m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.4	**Alcantarilla tubular doble de H° A° d=1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.5	**Alcantarilla celular doble de H° A° [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.6	**Alcantarilla celular doble de H° A° [] = 1,50mx1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Interina Dpto. Fiscalización - DV
MOPC

6.7	**Alcantarilla celular triple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.8	**Alcantarilla celular triple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.2	**Traslado de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3	**Cordón cuneta de Hormigón clase C21**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.4	**Empastado de taludes y banquina**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.5	**Barandas metálicas de Defensa (Flex Beam)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.6	**Dren longitudinal profundo**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 69.223.000
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**37,70%**
DÓLAR EQUIPO	**6,90%**
DÓLAR	**15,30%**
GASOIL	**12,90%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**5,80%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**0,80%**
PIEDRA TRITURADA	**19,70%**
ARENA LAVADA	**0,90%**

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

K_u = 37,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 15,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 12,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 5,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 0,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 19,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Mayo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	905.083 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{905.083}/_{771.688}$ = **1,173**
DÓLAR	und	5.596	6.316	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.316}/_{5.596}$ = **1,129**
GASOIL	l	4.290	5.107	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.107}/_{4.290}$ = **1,190**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{796.000}/_{796.000}$ = **1,000**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.643.000	5.700.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.700.000}/_{5.643.000}$ = **1,010**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**
ARENA LAVADA	m3	55.125	54.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{54.572}/_{55.125}$ = **0,990**

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

K_u = (37,70% * 1,035) + (6,90% * 1,173) + (15,30% * 1,129) + (12,90% * 1,190) + (5,80% * 1,000) + (0,80% * 1,010) + (19,70% * 0,970) + (0,90% * 0,990)

K_u = (0,390) + (0,081) + (0,173) + (0,154) + (0,058) + (0,008) + (0,191) + (0,009)

K_u = 1,064

Ing. Pablo Valbuena C.
Interina Dpto. Fiscalización DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:52:21

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 = (1,064 * Gs. 69.223.000) - Gs. 69.223.000

Reajuste = (73.653.272) - Gs. 69.223.000

Reajuste =	**Gs. 4.430.272**

7.7	**Cuneta revestida de Hormigón Clase C21**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 205.888.200
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**45,70%**
DÓLAR EQUIPO	**6,50%**
DÓLAR	**3,80%**
GASOIL	**7,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**27,50%**
PIEDRA TRITURADA	**6,70%**
ARENA LAVADA	**2,70%**

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

K_u = 45,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 7,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 27,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 6,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Mayo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	905.083 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{905.083}/_{771.688}$ = **1,173**
DÓLAR	und	5.596	6.316	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.316}/_{5.596}$ = **1,129**
GASOIL	l	4.290	5.107	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.107}/_{4.290}$ = **1,190**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{796.000}/_{796.000}$ = **1,000**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**
ARENA LAVADA	m3	55.125	54.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{54.572}/_{55.125}$ = **0,990**

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

K_u = (45,70% * 1,035) + (6,50% * 1,173) + (3,80% * 1,129) + (7,10% * 1,190) + (27,50% * 1,000) + (6,70% * 0,970) + (2,70% * 0,990)

K_u = (0,473) + (0,076) + (0,043) + (0,084) + (0,275) + (0,065) + (0,027)

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. 205.888.200) - Gs. 205.888.200

Ing. Raúl Valbuena C.
Interina Dpto. Financiero DV
MOPC

Sr. Richard Leone Ramirez Paez 21/11/2024 09:52:21

Reajuste = (214.741.393) - Gs. 205.888.200

Reajuste =	Gs. 8.853.193

7.8	Protección forestal de préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.9	Reposición de cañerías de red de agua potable en zona urbana d=40mm. Incluye accesorios	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.10	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.11	Tachas reflectivas	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.12	Tachones reflectivos	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.13	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.14	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.15	Revestimiento vegetal con tepes	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1	Desbosque, desbroce y despeje	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.1	Excavación no clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.2	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.3	Excavación de zanjas de drenajes	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.1	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.1	Banquina de suelo seleccionado CBR>18% (e=20cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.2	Base de suelo seleccionado CBR>18% (e=20cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.3	Macadám Hidráulico (esp.: 30cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.4	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.5	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.6	Carpeta de concreto asfáltico (e=0,05m)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.1	Alcantarilla tubular simple de Hº Aº d=1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.2	Alcantarilla tubular doble de Hº Aº d=1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.1	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.2	Empastado de taludes	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.3	Cuneta revestida de Hormigón Clase C21	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.4	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
14.1	Instalaciones y Servicios Especializados	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Ing. Pablo Valbuena C.
Interina Dpto. Fiscalización - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramírez Paez 21/11/2024 09:52:21

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 37.392.260
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,70%**
DÓLAR EQUIPO	**13,30%**
DÓLAR	**35,60%**
GASOIL	**18,40%**

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

$$K_u = 32{,}70\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 13{,}30\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 35{,}60\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 18{,}40\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Mayo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = \mathbf{1{,}035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	905.083 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{905.083}/_{771.688} = \mathbf{1{,}173}$
DÓLAR	und	5.596	6.316	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.316}/_{5.596} = \mathbf{1{,}129}$
GASOIL	l	4.290	5.107	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.107}/_{4.290} = \mathbf{1{,}190}$

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

K_u = (32,70% * 1,035) + (13,30% * 1,173) + (35,60% * 1,129) + (18,40% * 1,190)

K_u = (0,338) + (0,156) + (0,402) + (0,219)

K_u = 1,115

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 = (1,115 * Gs. 37.392.260) - Gs. 37.392.260

Reajuste = (41.692.370) - Gs. 37.392.260

Reajuste =	**Gs. 4.300.110**

15.1	**Movilización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.1	**Excavación en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.2	**Drenes de Banquina**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 35.471.220
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**44,00%**
DÓLAR EQUIPO	**9,40%**
DÓLAR	**21,90%**
GASOIL	**12,70%**
PIEDRA TRITURADA	**12,00%**

J. P[illegible] Valbuena C.
Interina Dpto. Fi[illegible] - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:52:21

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

$$K_u = 44{,}00\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 9{,}40\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 21{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 12{,}70\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil}) + 12{,}00\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del piedra triturada})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Mayo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = \mathbf{1{,}035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	905.083 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{905.083}/_{771.688} = \mathbf{1{,}173}$
DÓLAR	und	5.596	6.316	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.316}/_{5.596} = \mathbf{1{,}129}$
GASOIL	l	4.290	5.107	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.107}/_{4.290} = \mathbf{1{,}190}$
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{101.875}/_{105.000} = \mathbf{0{,}970}$

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

K_u = (44,00% * 1,035) + (9,40% * 1,173) + (21,90% * 1,129) + (12,70% * 1,190) + (12,00% * 0,970)

K_u = (0,455) + (0,110) + (0,247) + (0,151) + (0,116)

K_u = 1 079

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 = (1,079 * Gs. 35.471.220) - Gs. 35.471.220

Reajuste = (38.273.446) - Gs. 35.471.220

Reajuste =	**Gs. 2.802.226**

16.3	**Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.4	**Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.5	**Demarcación Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.6	**Excavación estructural en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.7	**Pedraplén**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8	**ITEMS NUEVOS CM N° 2 - CAPILLITA-ALEMÁN CUÉ-ACCESO A SANTA CATALINA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.1	**Losa de Hº Aº C21 (acceso a propiedades privadas)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.2	**Traslado de columnas de electricidad - BT**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.3	**Traslado de columnas de electricidad - MT**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.4	**MURO DE PIEDRA BRUTA PROTECCION DE PIE DE TALUD**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.1	**Excavación en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Interina Dpto. Fin... - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:52:21

17.2	Drenes de Banquina	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.3	Demarcación Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.4	Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.5	Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.6	Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.7	Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
17.8	Empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
17.9	Cordón de Hormigón en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.10	Cordón de Hormigón en suelo	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.11	Vigas transversales para contención de Pavimento tipo empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.12	Traslado de Red de Agua Ø=2	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.13	Traslado de Red de Agua Ø=2.5	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.14	Conexiones Domiciliarias	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.15	Pedraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.16	Excavación estructural en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17	ITEMS CM N° 2 - ACCESO A ASENTAMIENTO 3 DE MAYO - LONG. 5,70 KM	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.1	Losa de Hº Aº C21 (acceso a propiedades privadas)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.2	Traslado de columnas de electricidad - BT	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.3	Traslado de columnas de electricidad - MT	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.4	MURO DE PIEDRA BRUTA PROTECCION DE PIE DE TALUD	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.5	RIPIO (TRAMO 3 L=700 m. ANCHO 8.00 m. E= 0.17 m)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.6	Barandas metálicas de Defensa (Flex Beam)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.7	Traslado de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 935.078.046	Gs. 993.598.491	Gs. 58.520.445
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 765.063.855	Gs. 812.944.220	Gs. 47.880.365
IVA (10%)	Gs. 76.506.386	Gs. 81.294.422	Gs. 4.788.036
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 841.570.241	Gs. 894.238.642	Gs. 52.668.401

Interina Dpto. Fiscalización - DV
MOPC

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 16 Abril/2019

Contrato Nro.: 431/2017

Descripción: LOTE 1 - Obra: Pavimentación del tramo Santa Catalina – Alemán Cue - y Acceso a Asentamiento 3 de mayo

Proveedor: COMPAÑIA DE CONSTRUCCIONES CIVILES S.A. (CCCSA)

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	**Desbosque, desbroce y despeje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1	**Remoción de alcantarilla tubular simple (7,00 ml c/u)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2	**Remoción de alcantarilla tubular doble (7,00 ml c/u)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.1	**Excavación no clasificada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.2	**Excavación de bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.3	**excavacion de sanjas de drenaje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.1	**Terraplén**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.1	**Bacheo de empedrado existente (5% de 18km)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.2	**Banquina de suelo seleccionado CBR>18% (e=35cm)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 111.912.184
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,60%**
DÓLAR EQUIPO	**23,10%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**35,10%**
ARENA LAVADA	**16,30%**

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

K_u = 21,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 23,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 35,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 16,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Abril/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	892.759 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{892.759\,*}/_{771.688}$ = **1,157**
DÓLAR	und	5.596	6.230	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.230}/_{5.596}$ = **1,113**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
ARENA LAVADA	m3	55.125	54.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{54.572}/_{55.125}$ = **0,990**

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

K_u = (21,60% * 1,035) + (23,10% * 1,157) + (3,90% * 1,113) + (35,10% * 1,138) + (16,30% * 0,990)

Ing. Pa... Valhuena C.
Interina Dpto. Fi... DV
MOPC

Sr. Richard Lecnel Ramirez Paez 21/11/2024 09:51:57

K_u = (0,224) + (0,267) + (0,043) + (0,399) + (0,161)

K_u = 1,094

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 = (1,094 * Gs. 111.912.184) - Gs. 111.912.184

Reajuste = (122.431.929) - Gs. 111.912.184

Reajuste =	**Gs. 10.519.745**

5.3	**Base de suelo seleccionado CBR>18% (e=30cm)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 382.507.407
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,20%**
DÓLAR EQUIPO	**24,60%**
DÓLAR	**4,10%**
GASOIL	**35,60%**
ARENA LAVADA	**11,50%**

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

K_u = 24,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 24,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 35,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Abril/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	892.759 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{892.759\,*}/_{771.688}$ = **1,157**
DÓLAR	und	5.596	6.230	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.230}/_{5.596}$ = **1,113**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
ARENA LAVADA	m3	55.125	54.572	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.572}/_{55.125}$ = **0,990**

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

K_u = (24,20% * 1,035) + (24,60% * 1,157) + (4,10% * 1,113) + (35,60% * 1,138) + (11,50% * 0,990)

K_u = (0,250) + (0,285) + (0,046) + (0,405) + (0,114)

K_u = 1,100

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 = (1,100 * Gs. 382.507.407) - Gs. 382.507.407

Reajuste = (420.758.148) - Gs. 382.507.407

Ing. Galbuena C.
Interina Dpto. Fiscalización - DV
MOPC

Reajuste =	**Gs. 38.250.741**

5.4	**Macadám Hidráulico (esp.: 35cm)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 247.775.220
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,00%**
DÓLAR EQJIPO	**8,50%**
DÓLAR	**2,50%**
GASOIL	**10,80%**
PIEDRA TRITURADA	**62,20%**

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

K_u = 16,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 10,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 62,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Abril/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	892.759 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{892.759}/_{771.688}$ = **1,157**
DÓLAR	und	5.596	6.230	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.230}/_{5.596}$ = **1,113**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**

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

K_u = (16,00% * 1,035) + (8,50% * 1,157) + (2,50% * 1,113) + (10,80% * 1,138) + (62,20% * 0,970)

K_u = (0,166) + (0,098) + (0,028) + (0,123) + (0,603)

K_u = 1,018

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 = (1,018 * Gs. 247.775.220) - Gs. 247.775.220

Reajuste = (252.235.174) - Gs. 247.775.220

Reajuste =	**Gs. 4.459.954**

5.6	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.8	**Regularización con C°A° (60kg/m2)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.9	**Carpeta de concreto asfáltico (e=0,06m)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Interina Dpto. Fiscalización DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:51:57

5.10	**Carpeta de concreto asfáltico (e=0,03m)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.1	**Alcantarilla tubular simple de Hº Aº d=0,80m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.2	**Alcantarilla tubular simple de Hº Aº d=1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.3	**Alcantarilla tubular doble de Hº Aº d=0,80m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.4	**Alcantarilla tubular doble de Hº Aº d=1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.5	**Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.6	**Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.7	**Alcantarilla celular triple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.8	**Alcantarilla celular triple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.2	**Traslado de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3	**Cordón cuneta de Hormigón clase C21**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.4	**Empastado de taludes y banquina**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.5	**Barandas metálicas de Defensa (Flex Beam)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.6	**Dren longitudinal profundo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.7	**Cuneta revestida de Hormigón Clase C21**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 162.082.200
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**45,70%**
DÓLAR EQUIPO	**6,50%**
DÓLAR	**3,80%**
GASOIL	**7,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**27,50%**
PIEDRA TRITURADA	**6,70%**
ARENA LAVADA	**2,70%**

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

K_u = 45,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 7,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 27,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 6,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Abril/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	892.759 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{892.759}/_{771.688}$ = **1,157**
DÓLAR	und	5.596	6.230	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.230}/_{5.596}$ = **1,113**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**

Ing. Fa... Valdhuera C.
Interina Dpto. Fiscalización - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:51:57

CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{796.000}/_{796.000} = 1,000$
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{101.875}/_{105.000} = 0,970$
ARENA LAVADA	m3	55.125	54.572	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.572}/_{55.125} = 0,990$

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

K_u = (45,70% * 1,035) + (6,50% * 1,157) + (3,80% * 1,113) + (7,10% * 1,138) + (27,50% * 1,000) + (6,70% * 0,970) + (2,70% * 0,990)

K_u = (0,473) + (0,075) + (0,042) + (0,081) + (0,275) + (0,065) + (0,027)

K_u = 1,038

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 = (1,038 * Gs. 162.082.200) - Gs. 162.082.200

Reajuste = (168.241.324) - Gs. 162.082.200

Reajuste =	**Gs. 6.159.124**

7.8	**Protección forestal de préstamos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.9	**Reposición de cañerías de red de agua potable en zona urbana d=40mm. Incluye accesorios**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.10	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.11	**Tachas reflectivas**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.12	**Tachones reflectivos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.13	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.14	**Pórticos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.15	**Revestimiento vegetal con tepes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1	**Desbosque, desbroce y despeje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.1	**Excavación no clasificada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.2	**Excavación de bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.3	**Excavación de zanjas de drenajes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.1	**Terraplén**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.1	**Banquina de suelo seleccionado CBR>18% (e=20cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.2	**Base de suelo seleccionado CBR>18% (e=20cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.3	**Macadám Hidráulico (esp.: 30cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Fa... Valhuena C.
Interina Dpto. Fiscal ... DV
MOPC

11.4	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.5	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.6	**Carpeta de concreto asfáltico (e=0,05m)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.1	**Alcantarilla tubular simple de Hº Aº d=1,00m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 59.248.420
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,40%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**6,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**10,30%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**9,40%**
PIEDRA TRITURADA	**3,10%**
ARENA LAVADA	**1,40%**
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	**26,20%**

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

K_u = 34,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 10,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 9,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 26,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del tubos de hormigón Ø 0800 mm)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Abril/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	892.759 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{892.759\ *}/_{771.688}$ = **1,157**
DÓLAR	und	5.596	6.230	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.230}/_{5.596}$ = **1,113**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{796.000}/_{796.000}$ = **1,000**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.643.000	5.700.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.700.000}/_{5.643.000}$ = **1,010**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**
ARENA LAVADA	m3	55.125	54.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{54.572}/_{55.125}$ = **0,990**
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	653.688	603.500	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{603.500}/_{653.688}$ = **0,923**

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

K_u = (34,40% * 1,035) + (6,30% * 1,157) + (2,60% * 1,113) + (6,30% * 1,138) + (10,30% * 1,000) + (9,40% * 1,010) + (3,10% * 0,970) + (1,40% * 0,990) + (26,20% * 0,923)

K_u = (0,356) + (0,073) + (0,029) + (0,072) + (0,103) + (0,095) + (0,030) + (0,014) + (0,242)

K_u = 1,014

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

Paul Galhueva C.
Interina Dpto. Fiscalización OV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:51:57

Reajuste = (1,014 * Gs. 59.248.420) - Gs. 59.248.420

Reajuste = (60.077.898) - Gs. 59.248.420

Reajuste =	**Gs. 829.478**

12.2	**Alcantarilla tubular doble de Hº Aº d=1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.1	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.2	**Empastado de taludes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.3	**Cuneta revestida de Hormigón Clase C21**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.4	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
14.1	**Instalaciones y Servicios Especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 37.392.260
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,70%**
DÓLAR EQUIPO	**13,30%**
DÓLAR	**35,60%**
GASOIL	**18,40%**

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

$$K_u = 32{,}70\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 13{,}30\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 35{,}60\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 18{,}40\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Abril/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = \mathbf{1{,}035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	892.759 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{892.759}/_{771.688} = \mathbf{1{,}157}$
DÓLAR	und	5.596	6.230	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.230}/_{5.596} = \mathbf{1{,}113}$
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290} = \mathbf{1{,}138}$

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

K_u = (32,70% * 1,035) + (13,30% * 1,157) + (35,60% * 1,113) + (18,40% * 1,138)

K_u = (0,338) + (0,154) + (0,396) + (0,209)

K_u = 1,097

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 = (1,097 * Gs. 37.392.260) - Gs. 37.392.260

Reajuste = (41.019.309) - Gs. 37.392.260

Interina Dpto. Fiscal ... DV
MOPC

Reajuste =	**Gs. 3.627.049**

15.1	**Movilización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.1	**Excavación en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.2	**Drenes de Banquina**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 22.254.117
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**44,00%**
DÓLAR EQUIPO	**9,40%**
DÓLAR	**21,90%**
GASOIL	**12,70%**
PIEDRA TRITURADA	**12,00%**

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

K_u = 44,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 9,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 21,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 12,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Abril/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	892.759 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{892.759}$ *$/_{771.688}$ = **1,157**
DÓLAR	und	5.596	6.230	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.230}/_{5.596}$ = **1,113**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**

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

K_u = (44,00% * 1,035) + (9,40% * 1,157) + (21,90% * 1,113) + (12,70% * 1,138) + (12,00% * 0,970)

K_u = (0,455) + (0,109) + (0,244) + (0,145) + (0,116)

K_u = **1,069**

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 = (1,069 * Gs. 22.254.117) - Gs. 22.254.117

Reajuste = (23.789.651) - Gs. 22.254.117

Reajuste =	**Gs. 1.535.534**

16.3	**Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.4	**Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Pa... Galbiena C.
Interina Dpto. Fiscal... DV
MOPC

16.5	Demarcación Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.6	Excavación estructural en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.7	Pedraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8	ITEMS NUEVOS CM N° 2 - CAPILLITA-ALEMÁN CUÉ-ACCESO A SANTA CATALINA	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.1	Losa de Hº Aº C21 (acceso a propiedades privadas)	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.2	Traslado de columnas de electricidad - BT	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.3	Traslado de columnas de electricidad - MT	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.4	MURO DE PIEDRA BRUTA PROTECCION DE PIE DE TALUD	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.1	Excavación en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.2	Drenes de Banquina	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.3	Demarcación Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.4	Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.5	Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.6	Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.7	Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.8	Empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.9	Cordón de Hormigón en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.10	Cordón de Hormigón en suelo	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.11	Vigas transversales para contención de Pavimento tipo empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.12	Traslado de Red de Agua Ø=2	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.13	Traslado de Red de Agua Ø=2.5	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.14	Conexiones Domiciliarias	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.15	Pedraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.16	Excavación estructural en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17	ITEMS CM N° 2 - ACCESO A ASENTAMIENTO 3 DE MAYO - LONG. 5,70 KM	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.1	Losa de Hº Aº C21 (acceso a propiedades privadas)	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.2	Traslado de columnas de electricidad - BT	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.3	Traslado de columnas de electricidad - MT	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Interina Dpto. Fiscalización DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:51:57

17.17.4	MURO DE PIEDRA BRUTA PROTECCION DE PIE DE TALUD	Este Item no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.5	RIPIO (TRAMO 3 L=700 m. ANCHO 8.00 m. E= 0.17 m)	Este Item no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.6	Barandas metálicas de Defensa (Flex Beam)	Este Item no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.7	Traslado de alambrado	Este Item no fue certificado en el mes de Abril/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 1.023.171.808	Gs. 1.088.553.433	Gs. 65.381.625
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 837.140.570	Gs. 890.634.627	Gs. 53.494.057
IVA (10%)	Gs. 83.714.057	Gs. 89.063.463	Gs. 5.349.406
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 920.854.627	Gs. 979.698.090	Gs. 58.843.463

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 15 Marzo/2019

Contrato Nro.:	431/2017
Descripción:	LOTE 1 - Obra: Pavimentación del tramo Santa Catalina – Alemán Cue - y Acceso a Asentamiento 3 de mayo
Proveedor:	COMPAÑIA DE CONSTRUCCIONES CIVILES S.A. (CCCSA)

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	**Desbosque, desbroce y despeje**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1	**Remoción de alcantarilla tubular simple (7,00 ml c/u)**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2	**Remoción de alcantarilla tubular doble (7,00 ml c/u)**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.1	**Excavación no clasificada**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.2	**Excavación de bolsones**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.3	**excavacion de sanjas de drenaje**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.1	**Terraplén**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.1	**Bacheo de empedrado existente (5% de 18km)**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.2	**Banquina de suelo seleccionado CBR>18% (e=35cm)**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.3	**Base de suelo seleccionado CBR>18% (e=30cm)**	El reajuste de este Item se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Item certificado =	Gs. 418.969.622
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,20%**
DÓLAR EQUIPO	**24,60%**
DÓLAR	**4,10%**
GASOIL	**35,60%**
ARENA LAVADA	**11,50%**

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

$$K_u = 24{,}20\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 24{,}60\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 4{,}10\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 35{,}60\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil}) + 11{,}50\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del arena lavada})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Marzo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = \mathbf{1{,}035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	877.060 *	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{877.060}/_{771.688} = \mathbf{1{,}137}$
DÓLAR	und	5.596	6.129	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.129}/_{5.596} = \mathbf{1{,}095}$
GASOIL	l	4.290	4.880	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290} = \mathbf{1{,}138}$
ARENA LAVADA	m3	55.125	52.572	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{52.572}/_{55.125} = \mathbf{0{,}954}$

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

Ing. Pablina Bañuena G.
Jefe Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

K_u = (24,20% * 1,035) + (24,60% * 1,137) + (4,10% * 1,095) + (35,60% * 1,138) + (11,50% * 0,954)

K_u = (0,250) + (0,280) + (0,045) + (0,405) + (0,110)

K_u = 1,090

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 = (1,090 * Gs. 418.969.622) - Gs. 418 969.622

Reajuste = (456.676.888) - Gs. 418.969.622

Reajuste =	**Gs. 37.707.266**

5.4	**Macadám Hidráulico (esp.: 35cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.6	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.8	**Regularización con C°A° (60kg/m2)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.9	**Carpeta de concreto asfáltico (e=0,06m)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 49.427.640
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,30%**
DÓLAR EQUIPO	**9,00%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**13,90%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**1,20%**
PIEDRA TRITURADA	**12,40%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**43,30%**

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

K_u = 16,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 9,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 13,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 12,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 43,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Marzo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	877.060 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{877.060}/_{771.688}$ = **1,137**
DÓLAR	und	5.596	6.129	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.129}/_{5.596}$ = **1,095**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{796.000}/_{796.000}$ = **1,000**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**

Ing. Pabline Balbuena G.
Jefe Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.100.000	6.100.000 *	$Pj/_{Pi} = {}^{6.100.000}/_{6.100.000} = 1,000$

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

K_u = (16,30% * 1,035) + (9,00% * 1,137) + (3,90% * 1,095) + (13,90% * 1,138) + (1,20% * 1,000) + (12,40% * 0,970) + (43,30% * 1,000)

K_u = (0,169) + (0,102) + (0,043) + (0,158) + (0,012) + (0,120) + (0,433)

K_u = 1,037

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

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

Reajuste = (1,037 * Gs. 49.427.640) - Gs. 49.427.640

Reajuste = (51.256.463) - Gs. 49.427.640

Reajuste =	**Gs. 1.828.823**

5.10	**Carpeta de concreto asfáltico (e=0,03m)**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.1	**Alcantarilla tubular simple de Hº Aº d=0,80m**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.2	**Alcantarilla tubular simple de Hº Aº d=1,00m**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.3	**Alcantarilla tubular doble de Hº Aº d=0,80m**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.4	**Alcantarilla tubular doble de Hº Aº d=1,00m**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.5	**Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.6	**Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.7	**Alcantarilla celular triple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.8	**Alcantarilla celular triple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.2	**Traslado de alambrado**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3	**Cordón cuneta de Hormigón clase C21**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.4	**Empastado de taludes y banquina**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.5	**Barandas metálicas de Defensa (Flex Beam)**	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.6	**Dren longitudinal profundo**	El reajuste de este Item se detalla a continuacion

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Item certificado =	Gs. 154.178.500
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**37,70%**
DÓLAR EQUIPO	**6,90%**
DÓLAR	**15,30%**
GASOIL	**12,90%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**5,80%**

Interina Dpto. Fin... DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:46:26

VARILLA CONFORMADA AP 500	0,80%
PIEDRA TRITURADA	19,70%
ARENA LAVADA	0,90%

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

K_u = 37,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 15,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 12,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 5,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 0,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 19,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Marzo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	877.060 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{877.060}/_{771.688}$ = **1,137**
DÓLAR	und	5.596	6.129	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.129}/_{5.596}$ = **1,095**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{796.000}/_{796.000}$ = **1,000**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.643.000	5.650.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.650.000}/_{5.643.000}$ = **1,001**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**
ARENA LAVADA	m3	55.125	52.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{52.572}/_{55.125}$ = **0,954**

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

K_u = (37,70% * 1,035) + (6,90% * 1,137) + (15,30% * 1,095) + (12,90% * 1,138) + (5,80% * 1,000) + (0,80% * 1,001) + (19,70% * 0,970) + (0,90% * 0,954)

K_u = (0,390) + (0,078) + (0,168) + (0,147) + (0,058) + (0,008) + (0,191) + (0,009)

K_u = 1,049

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 = (1,049 * Gs. 154.178.500) - Gs. 154.178.500

Reajuste = (161.733.247) - Gs. 154.178.500

Reajuste =	**Gs. 7.554.747**

7.7	**Cuneta revestida de Hormigón Clase C21**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.8	**Protección forestal de préstamos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.9	**Reposición de cañerías de red de agua potable en zona urbana d=40mm. Incluye accesorios**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.10	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.11	**Tachas reflectivas**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.12	**Tachones reflectivos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Interina Dpto. Fiscalización
MOPC

7.13	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.14	**Pórticos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.15	**Revestimiento vegetal con tepes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1	**Desbosque, desbroce y despeje**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 28.093.656
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**27,30%**
DÓLAR EQUIPO	**35,30%**
DÓLAR	**4,50%**
GASOIL	**32,90%**

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

$$K_u = 27{,}30\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 35{,}30\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 4{,}50\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 32{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Marzo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = \mathbf{1{,}035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	877.060 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{877.060}/_{771.688} = \mathbf{1{,}137}$
DÓLAR	und	5.596	6.129	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.129}/_{5.596} = \mathbf{1{,}095}$
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290} = \mathbf{1{,}138}$

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

K_u = (27,30% * 1,035) + (35,30% * 1,137) + (4,50% * 1,095) + (32,90% * 1,138)

K_u = (0,283) + (0,401) + (0,049) + (0,374)

K_u = 1,107

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 = (1,107 * Gs. 28.093.656) - Gs. 28.093.656

Reajuste = (31.099.677) - Gs. 28.093.656

Reajuste =	**Gs. 3.006.021**

9.1	**Excavación no clasificada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.2	**Excavación de bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.3	**Excavación de zanjas de drenajes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.1	**Terraplén**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Interina Dpto. Cinc... DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:46:26

11.1	**Banquina de suelo seleccionado CBR>18% (e=20cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.2	**Base de suelo seleccionado CBR>18% (e=20cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
11.3	**Macadám Hidráulico (esp.: 30cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
11.4	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
11.5	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
11.6	**Carpeta de concreto asfáltico (e=0,05m)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
12.1	**Alcantarilla tubular simple de Hº Aº d=1,00m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos de Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 129.269.280
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,40%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**6,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**10,30%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**9,40%**
PIEDRA TRITURADA	**3,10%**
ARENA LAVADA	**1,40%**
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	**26,20%**

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

K_u = 34,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 10,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 9,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 26,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del tubos de hormigón Ø 0800 mm)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Marzo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	877.060 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{877.060}/_{771.688}$ = **1,137**
DÓLAR	und	5.596	6.129	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.129}/_{5.596}$ = **1,095**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{796.000}/_{796.000}$ = **1,000**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.643.000	5.650.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.650.000}/_{5.643.000}$ = **1,001**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**
ARENA LAVADA	m3	55.125	52.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{52.572}/_{55.125}$ = **0,954**
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	653.688	603.500	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{603.500}/_{653.688}$ = **0,923**

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

K_u = (34,40% * 1,035) + (6,30% * 1,137) + (2,60% * 1,095) + (6,30% * 1,138) + (10,30% * 1,000) + (9,40% * 1,001) + (3,10% * 0,970) + (1,40% * 0,954) + (26,20% * 0,923)

Interina Dpto. Fiscalización DV
MOPC

K_u = (0,356) + (0,072) + (0,028) + (0,072) + (0,103) + (0,094) + (0,030) + (0,013) + (0,242)

K_u = 1,010

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del Item, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del Item 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 = (1,010 * Gs. 129.269.280) - Gs. 129.269.280

Reajuste = (130.561.973) - Gs. 129.269.280

Reajuste =	**Gs. 1.292.693**

12.2	**Alcantarilla tubular doble de Hº Aº d=1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.1	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.2	**Empastado de taludes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.3	**Cuneta revestida de Hormigón Clase C21**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.4	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
14.1	**Instalaciones y Servicios Especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 37.392.260
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,70%**
DÓLAR EQUIPO	**13,30%**
DÓLAR	**35,60%**
GASOIL	**18,40%**

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

K_u = 32,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 13,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 35,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 18,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Marzo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	877.060 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{877.060*}/_{771.688}$ = **1,137**
DÓLAR	und	5.596	6.129	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.129}/_{5.596}$ = **1,095**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**

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

K_u = (32,70% * 1,035) + (13,30% * 1,137) + (35,60% * 1,095) + (18,40% * 1,138)

K_u = (0,338) + (0,151) + (0,390) + (0,209)

K_u = 1,088

Sr. Richard Lecnel Ramirez Paez 21/11/2024 09:46:26

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 = (1,088 * Gs. 37.392.260) - Gs. 37.392.260

Reajuste = (40.682.779) - Gs. 37.392.260

Reajuste =	**Gs. 3.290.519**

15.1	**Movilización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.1	**Excavación en roca**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.189.771.849
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**17,80%**
DÓLAR EQUIPO	**20,00%**
DÓLAR	**50,40%**
GASOIL	**11,80%**

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

$$K_u = 17{,}80\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 20{,}00\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 50{,}40\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 11{,}80\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Marzo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = \mathbf{1{,}035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	877.060 *	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{877.060}/_{771.688} = \mathbf{1{,}137}$
DÓLAR	und	5.596	6.129	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.129}/_{5.596} = \mathbf{1{,}095}$
GASOIL	l	4.290	4.880	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290} = \mathbf{1{,}138}$

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

K_u = (17,80% * 1,035) + (20,00% * 1,137) + (50,40% * 1,095) + (11,80% * 1,138)

K_u = (0,134) + (0,227) + (0,552) + (0,134)

K_u = **1,097**

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 = (1,097 * Gs. 1.189.771.849) - Gs. 1.189.771.849

Reajuste = (1.305.179.718) - Gs. 1.189.771.849

Reajuste =	**Gs. 115.407.869**

16.2	**Drenes de Banquina**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Galbuera G.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

16.3	Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos de Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 83.226.360
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,20%**
DÓLAR EQUIPO	**7,70%**
DÓLAR	**3,50%**
GASOIL	**7,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**12,40%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**23,30%**
PIEDRA TRITURADA	**3,60%**
ARENA LAVADA	**1,60%**

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

K_u = 40,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 7,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 23,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 3,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Marzo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	877.060 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{877.060 *}/_{771.688}$ = **1,137**
DÓLAR	und	5.596	6.129	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.129}/_{5.596}$ = **1,095**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{796.000}/_{796.000}$ = **1,000**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.643.000	5.650.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.650.000}/_{5.643.000}$ = **1,001**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**
ARENA LAVADA	m3	55.125	52.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{52.572}/_{55.125}$ = **0,954**

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

K_u = (40,20% * 1,035) + (7,70% * 1,137) + (3,50% * 1,095) + (7,70% * 1,138) + (12,40% * 1,000) + (23,30% * 1,001) + (3,60% * 0,970) + (1,60% * 0,954)

K_u = (0,416) + (0,088) + (0,038) + (0,088) + (0,124) + (0,233) + (0,035) + (0,015)

K_u = 1,037

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 = (1,037 * Gs. 83.226.360) - Gs. 83.226.360

Reajuste = (86.305.735) - Gs. 83.226.360

Reajuste =	Gs. 3.079.375

16.4	Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Pau... Balbuena G.
Jefe Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

16.5	Demarcación Horizontal	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.6	Excavación estructural en roca	Este item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
16.7	Pedraplén	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8	ITEMS NUEVOS CM N° 2 - CAPILLITA-ALEMÁN CUÉ-ACCESO A SANTA CATALINA	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.1	Losa de Hº Aº C21 (acceso a propiedades privadas)	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.2	Traslado de columnas de electricidad - BT	Este Item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.3	Traslado de columnas de electricidad - MT	Este item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.4	MURO DE PIEDRA BRUTA PROTECCION DE PIE DE TALUD	Este item no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.1	Excavación en roca	El reajuste de este item se detalla a continuación

DATOS

Datos de Certificado	
Monto del Item certificado =	Gs. 414.229.827
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**17,80%**
DÓLAR EQUIPO	**20,00%**
DÓLAR	**50,40%**
GASOIL	**11,80%**

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

$$K_u = 17{,}80\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 20{,}00\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 50{,}40\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 11{,}80\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Marzo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = \mathbf{1{,}035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	877.060 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{877.060\,*}/_{771.688} = \mathbf{1{,}137}$
DÓLAR	und	5.596	6.129	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.129}/_{5.596} = \mathbf{1{,}095}$
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290} = \mathbf{1{,}138}$

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

K_u = (17,80% * 1,035) + (20,00% * 1,137) + (50,40% * 1,095) + (11,80% * 1,138)

K_u = (0,184) + (0,227) + (0,552) + (0,134)

K_u = 1,097

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

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

Reajuste = (1,097 * Gs. 414.229.827) - Gs. 414.229.827

Reajuste = (454.410.120) - Gs. 414.229.827

Ing. Pablo Balbuena G.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:46:26

Reajuste =	**Gs. 40.180.293**

17.2	**Drenes de Banquina**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.3	**Demarcación Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.4	**Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.5	**Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.6	**Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.7	**Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Item certificado =	Gs. 149.509.500
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,90%**
DÓLAR EQUIPO	**6,90%**
DÓLAR	**3,70%**
GASOIL	**6,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**13,10%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**23,70%**
PIEDRA TRITURADA	**3,80%**
ARENA LAVADA	**1,60%**

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

K_u = 40,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 13,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 23,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Marzo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	877.060 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{877.060}/_{771.688}$ = **1,137**
DÓLAR	und	5.596	6.129	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.129}/_{5.596}$ = **1,095**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{796.000}/_{796.000}$ = **1,000**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.643.000	5.650.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.650.000}/_{5.643.000}$ = **1,001**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**
ARENA LAVADA	m3	55.125	52.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{52.572}/_{55.125}$ = **0,954**

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

K_u = (40,90% * 1,035) + (6,90% * 1,137) + (3,70% * 1,095) + (6,30% * 1,138) + (13,10% * 1,000) + (23,70% * 1,001) + (3,80% * 0,970) + (1,60% * 0,954)

K_u = (0,423) + (0,078) + (0,041) + (0,072) + (0,131) + (0,237) + (0,037) + (0,015)

K_u = 1,034

Ing. Paul ... Galbuena G.
Jefe Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:46:26

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 = (1,034 * Gs. 149.509.500) - Gs. 149.509.500

Reajuste = (154.592.823) - Gs. 149.509.500

Reajuste =	**Gs. 5.083.323**

17.8	**Empedrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.9	**Cordón de Hormigón en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.10	**Cordón de Hormigón en suelo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.11	**Vigas transversales para contención de Pavimento tipo empedrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.12	**Traslado de Red de Agua Ø=2**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.13	**Traslado de Red de Agua Ø=2.5**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 157.508.000
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**31,90%**
DÓLAR EQUIPO	**4,10%**
DÓLAR	**62,50%**
GASOIL	**1,50%**

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

$$K_u = 31{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 4{,}10\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 62{,}50\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 1{,}50\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Marzo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	877.060 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{877.060}/_{771.688}$ = **1,137**
DÓLAR	und	5.596	6.129	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.129}/_{5.596}$ = **1,095**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**

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

K_u = (31,90% * 1,035) + (4,10% * 1,137) + (62,50% * 1,095) + (1,50% * 1,138)

K_u = (0,330) + (0,047) + (0,684) + (0,017)

K_u = **1,078**

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

Ing. Walbuena G.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:46:26

Reajuste = (1,078 * Gs. 157.508.000) - Gs. 157.508.000

Reajuste = (169.793.624) - Gs. 157.508.000

Reajuste =	**Gs. 12.285.624**

17.14	**Conexiones Domiciliarias**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.15	**Pedraplén**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto de ítem certificado =	Gs. 277.190.039
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**27,70%**
DÓLAR EQUIPO	**36,70%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**32,20%**

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

$$K_u = 27{,}70\% * (P_j/P_i \text{ del jornalero}) + 36{,}70\% * (P_j/P_i \text{ del dólar equipo}) + 3{,}40\% * (P_j/P_i \text{ del dólar}) + 32{,}20\% * (P_j/P_i \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Marzo/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$P_j/P_i = 15.517/14.992 = \mathbf{1{,}035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	877.060 *	$P_j/P_i = 877.060^{*}/771.688 = \mathbf{1{,}137}$
DÓLAR	und	5.596	6.129	$P_j/P_i = 6.129/5.596 = \mathbf{1{,}095}$
GASOIL	l	4.290	4.880	$P_j/P_i = 4.880/4.290 = \mathbf{1{,}138}$

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

K_u = (27,70% * 1,035) + (36,70% * 1,137) + (3,40% * 1,095) + (32,20% * 1,138)

K_u = (0,287) + (0,417) + (0,037) + (0,366)

K_u = 1,107

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 = (1,107 * Gs. 277.190.039) - Gs. 277.190.039

Reajuste = (306.849.373) - Gs. 277.190.039

Reajuste =	**Gs. 29.659.334**

17.16	**Excavación estructural en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17	**ITEMS CM N° 2 - ACCESO A ASENTAMIENTO 3 DE MAYO - LONG. 5,70 KM**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.1	**Losa de H° A° C21 (acceso a propiedades privadas)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Jefe Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

17.17.2	Traslado de columnas de electricidad - BT	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.3	Traslado de columnas de electricidad - MT	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.4	MURO DE PIEDRA BRUTA PROTECCION DE PIE DE TALUD	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.5	RIPIO (TRAMO 3 L=700 m. ANCHO 8.00 m. E= 0.17 m)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.6	Barandas metálicas de Defensa (Flex Beam)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.7	Traslado de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2019, por o que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 3.088.766.533	Gs. 3.349.142.420	Gs. 260.375.887
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 2.527.172.618	Gs. 2.740.207.435	Gs. 213.034.816
IVA (10%)	Gs. 252.717.262	Gs. 274.020.743	Gs. 21.303.482
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 2.779.889.880	Gs. 3.014.228.178	Gs. 234.338.298

...albuena G.
Interina Dpto. Ej... - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:46:26

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 14 Febrero/2019

Contrato Nro.: 431/2017

Descripción: LOTE 1 - Obra: Pavimentación del tramo Santa Catalina – Alemán Cue - y Acceso a Asentamiento 3 de mayo

Proveedor: COMPAÑIA DE CONSTRUCCIONES CIVILES S.A. (CCCSA)

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	**Desbosque, desbroce y despeje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1	**Remoción de alcantarilla tubular simple (7,00 ml c/u)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2	**Remoción de alcantarilla tubular doble (7,00 ml c/u)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.1	**Excavación no clasificada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.2	**Excavación de bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.3	**excavacion de sanjas de drenaje**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 46.718.093
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,90%**
DÓLAR EQUIPO	**31,90%**
DÓLAR	**3,70%**
GASOIL	**38,50%**

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

$$K_u = 25{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 31{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dolar equipo}) + 3{,}70\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 38{,}50\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Febrero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = \mathbf{1{,}035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	865.688 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{865.688*}/_{771.688} = \mathbf{1{,}122}$
DÓLAR	und	5.596	6.058	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.058}/_{5.596} = \mathbf{1{,}083}$
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290} = \mathbf{1{,}138}$

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

K_u = (25,90% * 1,035) + (31,90% * 1,122) + (3,70% * 1,083) + (38,50% * 1,138)

K_u = (0,268) + (0,358) + (0,040) + (0,438)

K_u = 1,104

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 = (1,104 * Gs. 46.718.093) - Gs. 46.718.093

Ing. Fab... Galbuera G.
Jefe interina Dpto. Ej... - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:46:01

Reajuste = (51.576.775) - Gs. 46.718.093

Reajuste =	**Gs. 4.858.682**

4.1	**Terraplén**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.1	**Bacheo de empedrado existente (5% de 18km)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.2	**Banquina de suelo seleccionado CBR>18% (e=35cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.3	**Base de suelo seleccionado CBR>18% (e=30cm)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 642.654.505
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,20%**
DÓLAR EQUIPO	**24,60%**
DÓLAR	**4,10%**
GASOIL	**35,60%**
ARENA LAVADA	**11,50%**

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

K_u = 24,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 24,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 35,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Febrero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	865.688 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{865.688 *}/_{771.388}$ = **1,122**
DÓLAR	und	5.596	6.058	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.058}/_{5.596}$ = **1,083**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
ARENA LAVADA	m3	55.125	52.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{52.572}/_{55.125}$ = **0,954**

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

K_L = (24,20% * 1,035) + (24,60% * 1,122) + (4,10% * 1,083) + (35,60% * 1,138) + (11,50% * 0,954)

K_L = (0,250) + (0,276) + (0,044) + (0,405) + (0,110)

K_L = **1,085**

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 = (1,085 * Gs. 642.654.505) - Gs. 642.654.505

Reajuste = (697.280.138) - Gs. 642.654.505

Reajuste =	**Gs. 54.625.633**

Ing. Raúl A. Galbuena G.
Ing. Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

5.4	**Macadám Hidráulico (esp.: 35cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.6	**Riego de Liga**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 111.191.400
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,00%**
DÓLAR EQUIPO	**13,90%**
DÓLAR	**2,90%**
GASOIL	**12,20%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**50,00%**

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

$$K_u = 21{,}00\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 13{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 2{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 12{,}20\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil}) + 50{,}00\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del cemento asfáltico})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Febrero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = \mathbf{1{,}035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	865.688 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{865.688\,*}/_{771.688} = \mathbf{1{,}122}$
DÓLAR	und	5.596	6.058	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.058}/_{5.596} = \mathbf{1{,}083}$
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290} = \mathbf{1{,}138}$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.100.000	6.100.000 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.100.000\,*}/_{6.100.000} = \mathbf{1{,}000}$

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

K_u = (21,00% * 1,035) + (13,90% * 1,122) + (2,90% * 1,083) + (12,20% * 1,138) + (50,00% * 1,000)

K_u = (0,217) + (0,156) + (0,031) + (0,139) + (0,500)

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. 111.191.400) - Gs. 111.191.400

Reajuste = (115.972.630) - Gs. 111.191.400

Reajuste =	**Gs. 4.781.230**

5.7	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.8	**Regularización con C°A° (60kg/m2)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.9	**Carpeta de concreto asfáltico (e=0,06m)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.10	**Carpeta de concreto asfáltico (e=0,03m)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

...alburga G.
Interina Dpto. Ej... - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:46:01

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 927.968.896
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**17,60%**
DÓLAR EQUIPO	**9,80%**
DÓLAR	**3,70%**
GASOIL	**14,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**1,20%**
PIEDRA TRITURADA	**11,80%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**41,20%**

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

K_u = 17,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 9,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 14,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 11,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 41,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Febrero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	865.688 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{865.688}$ *$/_{771.688}$ = **1,122**
DÓLAR	und	5.596	6.058	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.058}/_{5.596}$ = **1,083**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{796.000}/_{796.000}$ = **1,000**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.100.000	6.100.000 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.100.000}$ *$/_{6.100.000}$ = **1,000**

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

K_u = (17,60% * 1,035) + (9,80% * 1,122) + (3,70% * 1,083) + (14,70% * 1,138) + (1,20% * 1,000) + (11,80% * 0,970) + (41,20% * 1,000)

K_u = (0,182) + (0,110) + (0,040) + (0,167) + (0,012) + (0,114) + (0,412)

K_u = 1,037

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 = (1,037 * Gs. 927.968.896) - Gs. 927.968.896

Reajuste = (962.303.745) - Gs. 927.968.896

Reajuste =	**Gs. 34.334.849**

6.1	**Alcantarilla tubular simple de Hº Aº d=0,80m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.2	**Alcantarilla tubular simple de Hº Aº d=1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.3	**Alcantarilla tubular doble de Hº Aº d=0,80m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.4	**Alcantarilla tubular doble de Hº Aº d=1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

...Valbuena G.
...terina Dpto. Ej... - DV
MOPC

6.5	**Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.6	**Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 92.553.500
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,90%**
DÓLAR EQUIPO	**6,90%**
DÓLAR	**3,70%**
GASOIL	**6,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**13,10%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**23,70%**
PIEDRA TRITURADA	**3,80%**
ARENA LAVADA	**1,60%**

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

K_u = 40,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 13,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 23,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Febrero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	865.688 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{865.688\ *}/_{771.688}$ = **1,122**
DÓLAR	und	5.596	6.058	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.058}/_{5.596}$ = **1,083**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{796.000}/_{796.000}$ = **1,000**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.643.000	5.650.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.650.000}/_{5.643.000}$ = **1,001**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**
ARENA LAVADA	m3	55.125	52.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{52.572}/_{55.125}$ = **0,954**

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

K_u = (40,90% * 1,035) + (6,90% * 1,122) + (3,70% * 1,083) + (6,30% * 1,138) + (13,10% * 1,000) + (23,70% * 1,001) + (3,80% * 0,970) + (1,60% * 0,954)

K_u = (0,423) + (0,077) + (0,040) + (0,072) + (0,131) + (0,237) + (0,037) + (0,015)

K_u = **1,032**

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 = (1,032 * Gs. 92.553.500) - Gs. 92.553.500

Reajuste = (95.515.212) - Gs. 92.553.500

Reajuste =	**Gs. 2.961.712**

Jefe Interina Dpto. Ele... - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:46:01

6.7	Alcantarilla celular triple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 112.724.320
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**39,70%**
DÓLAR EQUIPO	**7,40%**
DÓLAR	**3,70%**
GASOIL	**6,90%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**12,10%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**25,20%**
PIEDRA TRITURADA	**3,50%**
ARENA LAVADA	**1,50%**

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

K_u = 39,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 6,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 25,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 3,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Febrero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	865.688 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{865.688\,*}/_{771.688}$ = **1,122**
DÓLAR	und	5.596	6.058	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.058}/_{5.596}$ = **1,083**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{796.000}/_{796.000}$ = **1,000**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.643.000	5.650.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.650.000}/_{5.643.000}$ = **1,001**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**
ARENA LAVADA	m3	55.125	52.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{52.572}/_{55.125}$ = **0,954**

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

K_u = (39,70% * 1,035) + (7,40% * 1,122) + (3,70% * 1,083) + (6,90% * 1,138) + (12,10% * 1,000) + (25,20% * 1,001) + (3,50% * 0,970) + (1,50% * 0,954)

K_u = (0,411) + (0,083) + (0,040) + (0,079) + (0,121) + (0,252) + (0,034) + (0,014)

K_u = **1,034**

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 = (1,034 * Gs. 112.724.320) - Gs. 112.724.320

Reajuste = (116.556.947) - Gs. 112.724.320

Reajuste =	**Gs. 3.832.627**

6.8	Alcantarilla celular triple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Jefe Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

7.2	Traslado de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3	Cordón cuneta de Hormigón clase C21	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.4	Empastado de taludes y banquina	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.5	Barandas metálicas de Defensa (Flex Beam)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.6	Dren longitudinal profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.7	Cuneta revestida de Hormigón Clase C21	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.8	Protección forestal de préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.9	Reposición de cañerías de red de agua potable en zona urbana d=40mm. Incluye accesorios	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.10	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.11	Tachas reflectivas	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.12	Tachones reflectivos	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.13	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.14	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.15	Revestimiento vegetal con tepes	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1	Desbosque, desbroce y despeje	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.1	Excavación no clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.2	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.3	Excavación de zanjas de drenajes	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.1	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.1	Banquina de suelo seleccionado CBR>18% (e=20cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.2	Base de suelo seleccionado CBR>18% (e=20cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.3	Macadám Hidráulico (esp.: 30cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.4	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.5	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.6	Carpeta de concreto asfáltico (e=0,05m)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.1	Alcantarilla tubular simple de Hº Aº d=1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.2	Alcantarilla tubular doble de Hº Aº d=1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.1	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:46:01

13.2	**Empastado de taludes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.3	**Cuneta revestida de Hormigón Clase C21**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.4	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
14.1	**Instalaciones y Servicios Especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 37.392.260
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,70%**
DÓLAR EQUIPO	**13,30%**
DÓLAR	**35,60%**
GASOIL	**18,40%**

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

$$K_u = 32{,}70\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 13{,}30\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 35{,}60\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 18{,}40\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Febrero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = \mathbf{1{,}035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	865.688 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{865.688}/_{771.688} = \mathbf{1{,}122}$
DÓLAR	und	5.596	6.058	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.058}/_{5.596} = \mathbf{1{,}083}$
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290} = \mathbf{1{,}138}$

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

K_u = (32,70% * 1,035) + (13,30% * 1,122) + (35,60% * 1,083) + (18,40% * 1,138)

K_u = (0,338) + (0,149) + (0,386) + (0,209)

K_u = 1,082

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 = (1,082 * Gs. 37.392.260) - Gs. 37.392.260

Reajuste = (40.458.425) - Gs. 37.392.260

Reajuste =	**Gs. 3.066.165**

15.1	**Movilización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.1	**Excavación en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.2	**Drenes de Banquina**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.3	**Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Albuerne G.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

16.4	Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 75.502.950
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,90%**
DÓLAR EQUIPO	**7,10%**
DÓLAR	**3,60%**
GASOIL	**7,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**13,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**22,70%**
PIEDRA TRITURADA	**3,80%**
ARENA LAVADA	**1,70%**

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

K_u = 40,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 7,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 13,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 22,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Febrero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	865.688 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{865.688}/_{771.688}$ = **1,122**
DÓLAR	und	5.596	6.058	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.058}/_{5.596}$ = **1,083**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	796.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{796.000}/_{796.000}$ = **1,000**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.643.000	5.650.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.650.000}/_{5.643.000}$ = **1,001**
PIEDRA TRITURADA	tn	105.000	101.875	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{101.875}/_{105.000}$ = **0,970**
ARENA LAVADA	m3	55.125	52.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{52.572}/_{55.125}$ = **0,954**

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

K_u = (40,90% * 1,035) + (7,10% * 1,122) + (3,60% * 1,083) + (7,00% * 1,138) + (13,20% * 1,000) + (22,70% * 1,001) + (3,80% * 0,970) + (1,70% * 0,954)

K_u = (0,423) + (0,080) + (0,039) + (0,080) + (0,132) + (0,227) + (0,037) + (0,016)

K_u = 1,034

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 = (1,034 * Gs. 75.502.950) - Gs. 75.502.950

Reajuste = (78.070.050) - Gs. 75.502.950

Reajuste =	**Gs. 2.567.100**

16.5	Demarcación Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Civil Fiscalizador G.
Jefe Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

16.6	Excavación estructural en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.7	Pedraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8	ITEMS NUEVOS CM N° 2 - CAPILLITA-ALEMÁN CUÉ-ACCESO A SANTA CATALINA	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.1	Losa de Hº Aº C21 (acceso a propiedades privadas)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.2	Traslado de columnas de electricidad - BT	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.3	Traslado de columnas de electricidad - MT	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8.4	MURO DE PIEDRA BRUTA PROTECCION DE PIE DE TALUD	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.1	Excavación en roca	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 452.421.275
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**17,80%**
DÓLAR EQUIPO	**20,00%**
DÓLAR	**50,40%**
GASOIL	**11,80%**

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

K_u = 17,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 20,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 50,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 11,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Febrero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	865.688 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{865.688}/_{771.688}$ = **1,122**
DÓLAR	und	5.596	6.058	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.058}/_{5.596}$ = **1,083**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**

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

K_u = (17,80% * 1,035) + (20,00% * 1,122) + (50,40% * 1,083) + (11,80% * 1,138)

K_u = (0,184) + (0,224) + (0,546) + (0,134)

K_u = 1.088

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 = (1,088 * Gs. 452.421.275) - Gs. 452.421.275

Reajuste = (492.234.347) - Gs. 452.421.275

Reajuste =	**Gs. 39.813.072**

Valbuena G.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

17.2	Drenes de Banquina	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.3	Demarcación Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.4	Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.5	Alcantarilla celular simple de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.6	Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,00mx1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.7	Alcantarilla celular doble de Hº Aº [] = 1,50mx1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.8	Empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.9	Cordón de Hormigón en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.10	Cordón de Hormigón en suelo	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.11	Vigas transversales para contención de Pavimento tipo empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.12	Traslado de Red de Agua Ø=2	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.13	Traslado de Red de Agua Ø=2.5	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.14	Conexiones Domiciliarias	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.15	Pedraplén	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 469.814.009
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	27,70%
DÓLAR EQUIPO	36,70%
DÓLAR	3,40%
GASOIL	32,20%

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

$$K_u = 27{,}70\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 36{,}70\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 3{,}40\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 32{,}20\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Febrero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = 1{,}035$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	865.688 *	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{865.688}/_{771.688} = 1{,}122$
DÓLAR	und	5.596	6.058	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.058}/_{5.596} = 1{,}083$
GASOIL	l	4.290	4.880	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290} = 1{,}138$

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

K_u = (27,70% * 1,035) + (36,70% * 1,122) + (3,40% * 1,083) + (32,20% * 1,138)

K_u = (0,287) + (0,412) + (0,037) + (0,366)

Calburga G.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:46:01

K_u = 1.102

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 = (1,102 * Gs. 469.814.009) - Gs. 469.814.009

Reajuste = (517.735.038) - Gs. 469.814.009

Reajuste =	**Gs. 47.921.029**

17.16	**Excavación estructural en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17	**ITEMS CM N° 2 - ACCESO A ASENTAMIENTO 3 DE MAYO - LONG. 5,70 KM**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.1	**Losa de Hº Aº C21 (acceso a propiedades privadas)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.2	**Traslado de columnas de electricidad - BT**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.3	**Traslado de columnas de electricidad - MT**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.4	**MURO DE PIEDRA BRUTA PROTECCION DE PIE DE TALUD**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.5	**RIPIO (TRAMO 3 L=700 m. ANCHO 8.00 m. E= 0.17 m)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.6	**Barandas metálicas de Defensa (Flex Beam)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.17.7	**Traslado de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES

	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 2.968.941.208	Gs. 3.167.703.307	Gs. 198.762.099
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 2.429.133.715	Gs. 2.591.757.251	Gs. 162.623.535
IVA (10%)	Gs. 242.913.372	Gs. 259.175.725	Gs. 16.262.354
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 2.672.047.087	Gs. 2.850.932.976	Gs. 178.885.889

MOPC

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 13 Enero/2019

Contrato Nro.:	431/2017
Descripcion:	LOTE 1 - Obra: Pavimentación del tramo Santa Catalina – Alemán Cue - y Acceso a Asentamiento 3 de mayo
Proveedor:	COMPAÑIA DE CONSTRUCCIONES CIVILES S.A. (CCCSA)

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	**Desbosque, desbroce y despeje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1	**Remoción de alcantarilla tubular simple (7,00 ml c/u)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 86.634.240
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**36,30%**
DÓLAR EQUIPO	**29,30%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**30,50%**

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

$$K_u = 36{,}30\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 29{,}30\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 3{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 30{,}50\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Enero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = \mathbf{1{,}035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	862.226 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{862.226}/_{771.688} = \mathbf{1{,}117}$
DÓLAR	und	5.596	6.038	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.038}/_{5.596} = \mathbf{1{,}079}$
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290} = \mathbf{1{,}138}$

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

K_u = (36,30% * 1,035) + (29,30% * 1,117) + (3,90% * 1,079) + (30,50% * 1,138)

K_u = (0,376) + (0,327) + (0,042) + (0,347)

K_u = 1,092

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 = (1,092 * Gs. 86.634.240) - Gs. 86.634.240

Reajuste = (94.604.590) - Gs. 86.634.240

Reajuste =	**Gs. 7.970.350**

2.2	**Remoción de alcantarilla tubular doble (7,00 ml c/u)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Ing. Dalbuera G.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Sr. Richard Lecnel Ramirez Paez 21/11/2024 09:42:33

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 30.158.610
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**31,70%**
DÓLAR EQUIPO	**31,40%**
DÓLAR	**4,00%**
GASOIL	**32,90%**

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

K_u = 31,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 31,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 32,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Enero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	862.226 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{862.226}/_{771.688}$ = **1,117**
DÓLAR	und	5.596	6.038	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.038}/_{5.596}$ = **1,079**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**

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

K_u = (31,70% * 1,035) + (31,40% * 1,117) + (4,00% * 1,079) + (32,90% * 1,138)

K_u = (0,328) + (0,351) + (0,043) + (0,374)

K_u = 1,096

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 = (1,096 * Gs. 30.158.610) - Gs. 30.158.610

Reajuste = (33.053.837) - Gs. 30.158.610

Reajuste =	**Gs. 2.895.227**

3.1	**Excavación no clasificada**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. -148.698.091
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,30%**
DÓLAR EQUIPO	**31,30%**
DÓLAR	**3,80%**
GASOIL	**39,60%**

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

K_u = 25,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 31,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 39,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Enero/2019)	Desarrollo

Valdivieso G.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = \mathbf{1,035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	862.226 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{862.226\,*}/_{771.688} = \mathbf{1,117}$
DÓLAR	und	5.596	6.038	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.038}/_{5.596} = \mathbf{1,079}$
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290} = \mathbf{1,138}$

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

K_u = (25,30% * 1,035) + (31,30% * 1,117) + (3,80% * 1,079) + (39,60% * 1,138)

K_u = (0,262) + (0,350) + (0,041) + (0,451)

K_u = **1,104**

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 = (1,104 * Gs. -148.698.091) - Gs. -148.698.091

Reajuste = (-164.162.692) - Gs. -148.698.091

Reajuste =	**Gs. -15.464.601**

3.2	**Excavación de bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.3	**excavacion de sanjas de drenaje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.1	**Terraplén**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos de Certificado	
Monto del Ítem certificado =	Gs. 320.364.863
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,40%**
DÓLAR EQUIPO	**28,60%**
DÓLAR	**4,20%**
GASOIL	**36,30%**
ARENA LAVADA	**5,50%**

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

K_u = 25,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 28,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 36,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 5,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Enero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992} = \mathbf{1,035}$
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	862.226 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{862.226\,*}/_{771.688} = \mathbf{1,117}$
DÓLAR	und	5.596	6.038	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.038}/_{5.596} = \mathbf{1,079}$
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290} = \mathbf{1,138}$
ARENA LAVADA	m3	55.125	52.572	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{52.572}/_{55.125} = \mathbf{0,954}$

Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:42:33

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

K_u = (25,40% * 1,035) + (28,60% * 1,117) + (4,20% * 1,079) + (36,30% * 1,138) + (5,50% * 0,954)

K_u = (0,263) + (0,319) + (0,045) + (0,413) + (0,052)

K_u = 1,092

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 = (1,092 * Gs. 320.364.863) - Gs. 320.364.863

Reajuste = (349.838.430) - Gs. 320.364.863

Reajuste =	**Gs. 29.473.567**

5.1	**Bacheo de empedrado existente (5% de 18km)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.2	**Banquina de suelo seleccionado CBR>18% (e=35cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.3	**Base de suelo seleccionado CBR>18% (e=30cm)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 197.627.180
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,20%**
DÓLAR EQUIPO	**24,60%**
DÓLAR	**4,10%**
GASOIL	**35,60%**
ARENA LAVADA	**11,50%**

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

K_u = 24,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 24,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 35,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Enero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	862.226 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{862.226}/_{771.688}$ = **1,117**
DÓLAR	und	5.596	6.038	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.038}/_{5.596}$ = **1,079**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
ARENA LAVADA	m3	55.125	52.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{52.572}/_{55.125}$ = **0,954**

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

K_u = (24,20% * 1,035) + (24,60% * 1,117) + (4,10% * 1,079) + (35,60% * 1,138) + (11,50% * 0,954)

K_u = (0,250) + (0,275) + (0,044) + (0,405) + (0,110)

K_u = 1,084

Valbuena G.
Dpto. Ejecución - DV
MOPC

Sr. Richard Leonel Ramirez Paez 21/11/2024 09:42:33

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 = (1,084 * Gs. 197.627.180) - Gs. 197.627.180

Reajuste = (214.227.863) - Gs. 197.627.180

Reajuste =	**Gs. 16.600.683**

5.4	**Macadám Hidráulico (esp.: 35cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.6	**Riego de Liga**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 201.290.400
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,00%**
DÓLAR EQUIPO	**13,90%**
DÓLAR	**2,90%**
GASOIL	**12,20%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**50,00%**

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

K_u = 21,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 13,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 12,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 50,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2017)	Pj (Enero/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	14.992	15.517	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{15.517}/_{14.992}$ = **1,035**
DÓLAR EQUIPO	und	771.688	862.226 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{862.226\,*}/_{771.688}$ = **1,117**
DÓLAR	und	5.596	6.038	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.038}/_{5.596}$ = **1,079**
GASOIL	l	4.290	4.880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.880}/_{4.290}$ = **1,138**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.100.000	6.100.000 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.100.000\,*}/_{6.100.000}$ = **1,000**

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

K_u = (21,00% * 1,035) + (13,90% * 1,117) + (2,90% * 1,079) + (12,20% * 1,138) + (50,00% * 1,000)

K_u = (0,217) + (0,155) + (0,031) + (0,139) + (0,500)

K_u = 1,042

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 = (1,042 * Gs. 201.290.400) - Gs. 201.290.400

Reajuste = (209.744.597) - Gs. 201.290.400

Reajuste =	**Gs. 8.454.197**

Calbuera G.
Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC