2983
Dos mil cien veintitres

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 9 Noviembre/2022

Contrato Nro.: 10/2020

Descripción: Contratación de Empresas Constructoras para la Rehabilitación y Mantenimiento a Precios Unitarios del Lote N° 2: Ruta PY05 Tramo Concepción - Yby Yaú (109 km).

Proveedor: ECOMIPA S. A

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Limpieza de franja de dominio	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Reciclado de la Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Bacheo Profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Bacheo Superficial	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Fresado de Carpeta Asfáltica (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Fresado de Carpeta Asfáltica (5,5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Fresado de Carpeta Asfáltica (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Concreto Asfáltico con Polímero (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Concreto Asfáltico con Polímero (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Concreto Asfáltico con Polímero (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Concreto Asfáltico con Polímero (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Concreto Asfáltico Convencional (3 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Concreto Asfáltico Convencional (4 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Concreto Asfáltico Convencional (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Concreto Asfáltico Convencional (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Concreto Asfáltico Convencional (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Concreto Asfáltico Convencional (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Concreto Asfáltico Convencional (10 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Micropavimento en caliente	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:38:09

8727
Dos mil ciento veintisiete

1.24	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización Horizontal Termoplástica	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Señalización en zona de escuelas y hospitales, según Resolución del MOPC	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Mojones de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Instalaciones y servicios especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Provisión y colocación de espiras magnéticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano al acceso a Belén)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Provisión y colocación de espiras magneticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano a Yby Yaú)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Mantenimiento y calibración anual de equipo de auscultación - Deflectómetro de Impacto FWD KUAB	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Movilizaciones	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Alcantarilla tubular de 1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Alcantarilla celular simple de 2x2 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.38	Alcantarilla celular doble de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Alcantarilla celular simple 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Hormigón estructural para cabeceras, alas y plateas	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Muro de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchonetas	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.47	Cuneta trapezoidal de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.48	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.49	Terraplén - Zona Reciclado de Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.50	Revestimiento vegetal con Tepes	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.51	Tachones Reflectantes	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:38:09

2726
(Dos mil cierto veintiseis)

2.1	Limpieza de franja de dominio	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 179.773.067
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**38,30%**
DÓLAR EQUIPO	**21,70%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**36,10%**

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

$$K_u = 38{,}30\% * (^{PJ}/_{PI} \text{ del jornalero}) + 21{,}70\% * (^{PJ}/_{PI} \text{ del dólar equipo}) + 3{,}90\% * (^{PJ}/_{PI} \text{ del dólar}) - 36{,}10\% * (^{PJ}/_{PI} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Noviembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.117} =$ **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.215.066	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.215.066}/_{881.521} *$ **= 1,378**
DÓLAR	und	6.143	7.186	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.186}/_{6.143} =$ **1,170**
GASOIL	l	5.180	7.700	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.700}/_{5.180} =$ **1,486**

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

K_u = (38,30% * 1,162) + (21,70% * 1,378) + (3,90% * 1,170) + (36,10% * 1,486)

K_u = (0,445) + (0,299) + (0,046) + (0,536)

K_u = 1,326

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 = (1,326 * Gs. 179.773.067) - Gs. 179.773.067

Reajuste = (238.379.087) - Gs. 179.773.067

Reajuste =	**Gs. 58.606.020**

2.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	Sellado de fisuras	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 106.693.440
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,70%**
DÓLAR EQUIPO	**20,80%**

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:38:09

2125

DÓLAR	2,30%
GASOIL	22,10%
CEMENTO ASFÁLTICO	22,10%

Dos mil ciento veinticinco

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

K_u = 32,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 20,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 22,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 22,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2019)	Pj (Noviembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.215.066	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.215.066}/_{881.521}$ * = **1,378**
DÓLAR	und	6.143	7.186	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.186}/_{6.143}$ = **1,170**
GASOIL	l	5.180	7.700	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.700}/_{5.180}$ = **1,486**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	4.692.687	7.827.925	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.827.925}/_{4.692.687}$ = **1,668**

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% * 1,162) + (20,80% * 1,378) + (2,30% * 1,170) + (22,10% * 1,486) + (22,10% * 1,668)

K_u = (0,380) + (0,287) + (0,027) + (0,328) + (0,369)

K_u = 1,391

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 = (1,391 * Gs. 106.693.440) - Gs. 106.693.440

Reajuste = (148.410.575) - Gs. 106.693.440

Reajuste =	**Gs. 41.717.135**

2.6	**Bacheo Superficial (Concreto Convencional)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.7	**Bacheo Profundo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.8	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.9	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.10	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	**Señalización Horizontal Termoplástica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.12	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.13	**Mojones de kilometraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.14	**Instalaciones y servicios especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:38:09

2120
Dos mil ciento veinticuatro

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 174.287.405
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,70%**
DÓLAR EQUIPO	**26,70%**
DÓLAR	**9,00%**
GASOIL	**23,60%**

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

K_u = 40,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 26,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 9,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 23,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2019)	Pj (Noviembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.215.066	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.215.066}/_{881.521}$ * = **1,378**
DÓLAR	und	6.143	7.186	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.186}/_{6.143}$ = **1,170**
GASOIL	l	5.180	7.700	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.700}/_{5.180}$ = **1,486**

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

K_u = (40,70% * 1,162) + (26,70% * 1,378) + (9,00% * 1,170) + (23,60% * 1,486)

K_u = (0,473) + (0,368) + (0,105) + (0,351)

K_u = 1,297

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el mcnto 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 = (1,297 * Gs. 174.287.405) - Gs. 174.287.405

Reajuste = (226.050.764) - Gs. 174.287.405

Reajuste =	**Gs. 51.763.359**

TOTALES	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 460.753.912	Gs. 612.840.426	Gs. 152.086.514
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 418.867.193	Gs. 557.127.660	Gs. 138.260.467
IVA (10%)	Gs. 41.886.719	Gs. 55.712.766	Gs. 13.826.047
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 460.753.912	Gs. 612.840.426	Gs. 152.086.514
RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Noviembre/2022 - Boletín Agosto/2022	460.753.912	618.638.083	157.884.171
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Febrero/2023 - Boletín Noviembre/2022	460.753.912	612.840.426	152.086.514
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	0	-5.797.657	-5.797.657

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:38:09

2723
Dos mil ciento veintitres

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 10 Diciembre/2022

Contrato Nro.:	10/2020
Descripción:	Contratación de Empresas Constructoras para la Rehabilitación y Mantenimiento a Precios Unitarios del Lote N° 2: Ruta PY05 Tramo Concepción - Yby Yaú (109 km).
Proveedor:	ECOMIPA S. A

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Limpieza de franja de dominio	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Reciclado de la Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Bacheo Profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Bacheo Superficial	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Fresado de Carpeta Asfáltica (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Fresado de Carpeta Asfáltica (5,5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Fresado de Carpeta Asfáltica (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Concreto Asfáltico con Polímero (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Concreto Asfáltico con Polímero (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Concreto Asfáltico con Polímero (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Concreto Asfáltico con Polímero (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Concreto Asfáltico Convencional (3 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Concreto Asfáltico Convencional (4 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Concreto Asfáltico Convencional (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Concreto Asfáltico Convencional (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Concreto Asfáltico Convencional (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Concreto Asfáltico Convencional (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Concreto Asfáltico Convencional (10 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Micropavimento en caliente	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:38:13

2122
Dos mil ciento veintidos

1.24	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización Horizontal Termoplástica	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Señalización en zona de escuelas y hospitales, según Resolución del MOPC	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Mojones de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Instalaciones y servicios especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Provisión y colocación de espiras magnéticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano al acceso a Belén)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Provisión y colocación de espiras magneticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano a Yby Yaú)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Mantenimiento y calibración anual de equipo de auscultación - Deflectómetro de Impacto FWD KUAB	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Movilizaciones	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Alcantarilla tubular de 1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Alcantarilla celular simple de 2x2 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.38	Alcantarilla celular doble de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Alcantarilla celular simple 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Hormigón estructural para cabeceras, alas y plateas	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Muro de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchonetas	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.47	Cuneta trapezoidal de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.48	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.49	Terraplén - Zona Reciclado de Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.50	Revestimiento vegetal con Tepes	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.51	Tachones Reflectantes	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:38:13

2127
Dos mil ciento veintisiete

2.1	Limpieza de franja de dominio	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 179.773.067
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**38,30%**
DÓLAR EQUIPO	**21,70%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**36,10%**

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

K_u = 38,30% *($^{Pj}/_{Pl}$ del jornalero) + 21,70% *($^{Pj}/_{Pl}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pl}$ del dólar) + 36,10% *($^{Pj}/_{Pl}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pl (Agosto/2019)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pl} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.228.864	$^{Pj}/_{Pl} = {}^{1.228.864}/_{881.521}$ * = **1,394**
DÓLAR	und	6.143	7.246	$^{Pj}/_{Pl} = {}^{7.246}/_{6.143}$ = **1,180**
GASOIL	l	5.180	7.700	$^{Pj}/_{Pl} = {}^{7.700}/_{5.180}$ = **1,486**

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

K_u = (38,30% * 1,162) + (21,70% * 1,394) + (3,90% * 1,180) + (36,10% * 1,486)

K_u = (0,445) + (0,302) + (0,046) + (0,536)

K_u = **1,329**

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 = (1,329 * Gs. 179.773.067) - Gs. 179.773.067

Reajuste = (238.918.406) - Gs. 179.773.067

Reajuste =	**Gs. 59.145.339**

2.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	Sellado de fisuras	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.6	Bacheo Superficial (Concreto Convencional)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.7	Bacheo Profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.8	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:38:13

2720
Dos mil ciento veinte

2.9	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.10	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	Señalización Horizontal Termoplástica	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.12	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.13	Mojones de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.14	Instalaciones y servicios especializados	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 174.287.405
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,70%**
DÓLAR EQUIPO	**26,70%**
DÓLAR	**9,00%**
GASOIL	**23,60%**

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

K_u = 40,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 26,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 9,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 23,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2019)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.228.864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{881.521}$ = **1,394**
DÓLAR	und	6.143	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.143}$ = **1,180**
GASOIL	l	5.180	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.180}$ = **1,486**

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

K_u = (40,70% * 1,162) + (26,70% * 1,394) + (9,00% * 1,180) + (23,60% * 1,486)

K_u = (0,473) + (0,372) + (0,106) + (0,351)

K_u = 1,302

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 = (1,302 * Gs. 174.287.405) - Gs. 174.287.405

Reajuste = (226.922.201) - Gs. 174.287.405

Reajuste =	**Gs. 52.634.796**

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 354.060.472	Gs. 465.840.607	Gs. 111.780.135
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
CMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:38:13

2178 Dos mil ciento setenta y ocho

TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 321.873.156	Gs. 423.491.461	Gs. 101.618.305
IVA (10%)	Gs. 32.187.316	Gs. 42.349.146	Gs. 10.161.830
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 354.060.472	Gs. 465.840.607	Gs. 111.780.135
RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Diciembre/2022 - Boletín Octubre/2022	354.060.472	470.830.368	116.769.896
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Febrero/2023 - Boletín Diciembre/2022	354.060.472	465.840.607	111.780.135
(C=B-A) - Diferencia a considerar en el Presente Certificado	0	-4.989.761	-4.989.761

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:38:13

2118 dos mil ciento dieciocho y 00/12.

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 12 Febrero/2023

Contrato Nro.:	10/2020
Descripción:	Contratación de Empresas Constructoras para la Rehabilitación y Mantenimiento a Precios Unitarios del Lote N° 2: Ruta PY05 Tramo Concepción - Yby Yaú (109 km).
Proveedor:	ECOMIPA S. A

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Limpieza de franja de dominio	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Reciclado de la Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Bacheo Profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Bacheo Superficial	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Fresado de Carpeta Asfáltica (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Fresado de Carpeta Asfáltica (5,5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Fresado de Carpeta Asfáltica (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Concreto Asfáltico con Polímero (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Concreto Asfáltico con Polímero (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Concreto Asfáltico con Polímero (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Concreto Asfáltico con Polímero (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Concreto Asfáltico Convencional (3 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Concreto Asfáltico Convencional (4 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Concreto Asfáltico Convencional (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Concreto Asfáltico Convencional (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Concreto Asfáltico Convencional (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Concreto Asfáltico Convencional (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Concreto Asfáltico Convencional (10 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Micropavimento en caliente	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:38:17

217 Dos mil ciento diecisiete

1.24	Riego de Liga	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalización Horizontal	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización Horizontal Termoplástica	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Señalización en zona de escuelas y hospitales, según Resolución del MOPC	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización Vertical	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Mojones de kilometraje	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Instalaciones y servicios especializados	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Provisión y colocación de espiras magnéticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano al acceso a Belén)	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Provisión y colocación de espiras magneticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano a Yby Yaú)	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Mantenimiento y calibración anual de equipo de auscultación - Deflectómetro de Impacto FWD KUAB	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Movilizaciones	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Alcantarilla tubular de 1 m	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Alcantarilla celular simple de 2x2 m	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.38	Alcantarilla celular doble de 1x1 m	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Alcantarilla celular simple 1x1 m	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Hormigón estructural para cabeceras, alas y plateas	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Terraplén	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Muro de hormigón simple	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchonetas	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.47	Cuneta trapezoidal de hormigón	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.48	Excavación de zanjas de drenaje	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.49	Terraplén - Zona Reciclado de Base	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.50	Revestimiento vegetal con Tepes	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.51	Tachones Reflectantes	Este Item no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

2116 DOS MIL CIENTO DIEZ Y SEIS

2.1	Limpieza de franja de dominio	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 179.773.067
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	38,30%
DÓLAR EQUIPO	21,70%
DÓLAR	3,90%
GASOIL	36,10%

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

K_u = 38,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 21,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 36,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.228.864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{881.521 *}$ = **1,394**
DÓLAR	und	6.143	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.143}$ = **1,180**
GASOIL	l	5.180	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.180}$ = **1,486**

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

K_u = (38,30% * 1,162) + (21,70% * 1,394) + (3,90% * 1,180) + (36,10% * 1,486)

K_u = (0,445) + (0,302) + (0,046) + (0,536)

K_u = 1,329

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 = (1,329 * Gs. 179.773.067) - Gs. 179.773.067

Reajuste = (238.918.406) - Gs. 179.773.067

Reajuste =	**Gs. 59.145.339**

2.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	Sellado de fisuras	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.6	Bacheo Superficial (Concreto Convencional)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.7	Bacheo Profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.8	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:38:17

2115 dos mil ciento quince

2.9	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.10	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	Señalización Horizontal Termoplástica	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.12	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.13	Mojones de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.14	Instalaciones y servicios especializados	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Ítem certificado =	Gs. 174.287.405
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,70%**
DÓLAR EQUIPO	**26,70%**
DÓLAR	**9,00%**
GASOIL	**23,60%**

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

$$K_u = 40{,}70\% * (^{PJ}/_{PI} \text{ del jornalero}) + 26{,}70\% * (^{PJ}/_{PI} \text{ del dólar equipo}) + 9{,}00\% * (^{PJ}/_{PI} \text{ del dólar}) + 23{,}60\% * (^{PJ}/_{PI} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de PJ/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1{,}162}$
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.228.864	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.228.864}/_{881.621} * = \mathbf{1{,}394}$
DÓLAR	und	6.143	7.246	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.246}/_{6.143} = \mathbf{1{,}180}$
GASOIL	l	5.180	7.700	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.700}/_{5.180} = \mathbf{1{,}486}$

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

K_u = (40,70% * 1,162) + (26,70% * 1,394) + (9,00% * 1,180) + (23,60% * 1,486)

K_u = (0,473) + (0,372) + (0,106) + (0,351)

K_u = 1,302

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 = (1,302 * Gs. 174.287.405) - Gs. 174.287.405

Reajuste = (226.922.201) - Gs. 174.287.405

Reajuste =	**Gs. 52.634.796**

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 354.060.472	Gs. 465.840.607	Gs. 111.780.135
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:38:17

2114 dos mil ciento catorce

TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 321.873.156	Gs. 423.491.461	Gs. 101.618.305
IVA (10%)	Gs. 32.187.316	Gs. 42.349.146	Gs. 10.161.830
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 354.060.472	Gs. 465.840.607	Gs. 111.780.135

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

2113 Dos mil ciento trece.

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 13 Marzo/2023

Contrato Nro.: 10/2020

Descripción: Contratación de Empresas Constructoras para la Rehabilitación y Mantenimiento a Precios Unitarios del Lote N° 2: Ruta PY05 Tramo Concepción - Yby Yaú (109 km).

Proveedor: ECOMIPA S. A

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Limpieza de franja de dominio	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Reciclado de la Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Bacheo Profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Bacheo Superficial	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Fresado de Carpeta Asfáltica (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Fresado de Carpeta Asfáltica (5,5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Fresado de Carpeta Asfáltica (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Concreto Asfáltico con Polímero (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Concreto Asfáltico con Polímero (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Concreto Asfáltico con Polímero (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Concreto Asfáltico con Polímero (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Concreto Asfáltico Convencional (3 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Concreto Asfáltico Convencional (4 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Concreto Asfáltico Convencional (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Concreto Asfáltico Convencional (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Concreto Asfáltico Convencional (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Concreto Asfáltico Convencional (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Concreto Asfáltico Convencional (10 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Micropavimento en caliente	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:42:04

2112 dos mil ciento doce -

1.24	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización Horizontal Termoplástica	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Señalización en zona de escuelas y hospitales, según Resolución del MOPC	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Mojones de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Instalaciones y servicios especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Provisión y colocación de espiras magnéticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano al acceso a Belén)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Provisión y colocación de espiras magneticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano a Yby Yaú)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Mantenimiento y calibración anual de equipo de auscultación - Deflectómetro de Impacto FWD KUAB	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Movilizaciones	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Alcantarilla tubular de 1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Alcantarilla celular simple de 2x2 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.38	Alcantarilla celular doble de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Alcantarilla celular simple 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Hormigón estructural para cabeceras, alas y plateas	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Muro de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchonetas	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.47	Cuneta trapezoidal de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.48	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.49	Terraplén - Zona Reciclado de Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.50	Revestimiento vegetal con Tepes	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.51	Tachones Reflectantes	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:42:04

211805 Mil ciento once.

2.1	Limpieza de franja de dominio	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 179.773.067
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**38,30%**
DÓLAR EQUIPO	**21,70%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**36,10%**

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

K_u = 38,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 21,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 36,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de PJ/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.228.864	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.228.864}/_{881.521}$ * = **1,394**
DÓLAR	und	6.143	7.246	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.246}/_{6.143}$ = **1,180**
GASOIL	l	5.180	7.700	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.700}/_{5.180}$ = **1,486**

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

K_u = (38,30% * 1,162) + (21,70% * 1,394) + (3,90% * 1,180) + (36,10% * 1,486)

K_u = (0,445) + (0,302) + (0,046) + (0,536)

K_u = 1,329

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 = (1,329 * Gs. 179.773.067) - Gs. 179.773.067

Reajuste = (238.918.406) - Gs. 179.773.067

Reajuste =	**Gs. 59.145.339**

2.2	Excavación de zanjas de drenaje	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 99.399.300
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**20,20%**
DÓLAR EQUIPO	**36,00%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**41,20%**

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

K_u = 20,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 36,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 41,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

2110 DOS Mil ciento Diez.

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.228.864	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.228.864}/_{881.521} = \mathbf{1,394}$
DÓLAR	und	6.143	7.246	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.246}/_{6.143} = \mathbf{1,180}$
GASOIL	l	5.180	7.700	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.700}/_{5.180} = \mathbf{1,486}$

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

K_u = (20,20% * 1,162) + (36,00% * 1,394) + (2,60% * 1,180) + (41,20% * 1,486)

K_u = (0,235) + (0,502) + (0,031) + (0,612)

K_u = 1,380

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 = (1,380 * Gs. 99.399.300) - Gs. 99.399.300

Reajuste = (137.171.034) - Gs. 99.399.300

Reajuste =	**Gs. 37.771.734**

2.3	**Terraplén**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4	**Excavación de bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	**Sellado de fisuras**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 308.410.725
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,70%**
DÓLAR EQUIPO	**20,80%**
DÓLAR	**2,30%**
GASOIL	**22,10%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**22,10%**

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

K_u = 32,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 20,80% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 2,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 22,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 22,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.228.864	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.228.864}/_{881.521} = \mathbf{1,394}$
DÓLAR	und	6.143	7.246	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.246}/_{6.143} = \mathbf{1,180}$

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:42:04

2109 dos mil ciento nueve

GASOIL	l	5.180	7.700	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.700}/_{5.180}$ = **1,486**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	4.692.687	7.837.708	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.837.708}/_{4.692.687}$ = **1,670**

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% * 1,162) + (20,80% * 1,394) + (2,30% * 1,180) + (22,10% * 1,486) + (22,10% * 1,670)

K_u = (0,380) + (0,290) + (0,027) + (0,328) + (0,369)

K_u = 1,394

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 = (1,394 * Gs. 308.410.725) - Gs. 308.410.725

Reajuste = (429.924.551) - Gs. 308.410.725

Reajuste =	**Gs. 121.513.826**

2.6	**Bacheo Superficial (Concreto Convencional)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 840.068.367
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**18,50%**
DÓLAR EQUIPO	**17,10%**
DÓLAR	**3,50%**
GASOIL	**28,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**23,50%**
PIEDRA TRITURADA	**7,20%**
ARENA LAVADA	**1,50%**

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

K_u = 18,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 17,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 28,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 23,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 7,20% *($^{PJ}/_{PI}$ 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/2019)	PJ (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.228.864	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.228.864}/_{881.521}$ = **1,394**
DÓLAR	und	6.143	7.246	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.246}/_{6.143}$ = **1,180**
GASOIL	l	5.180	7.700	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.700}/_{5.180}$ = **1,486**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	108.900	$^{PJ}/_{PI} = {}^{108.900}/_{103.125}$ = **1,056**
ARENA LAVADA	m3	54.572	65.958	$^{PJ}/_{PI} = {}^{65.958}/_{54.572}$ = **1,209**

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

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

2108 Dos mil ciento ocho

K_u = (18,50% * 1,162) + (17,10% * 1,394) + (3,50% * 1,180) + (28,70% * 1,486) + (23,50% * 1,324) + (7,20% * 1,056) + (1,50% * 1,209)

K_u = (0,215) + (0,238) + (0,041) + (0,426) + (0,311) + (0,076) + (0,018)

K_u = 1,325

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 = (1,325 * Gs. 840.068.367) - Gs. 840.068.367

Reajuste = (1.113.090.586) - Gs. 840.068.367

Reajuste =	**Gs. 273.022.219**

2.7	Bacheo Profundo	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 369.453.660
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**29,10%**
DÓLAR EQUIPO	**17,60%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**34,90%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**2,00%**
PIEDRA TRITURADA	**13,60%**
ARENA LAVADA	**0,20%**

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

K_u = 29,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 17,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 34,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 2,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 13,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 0,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.228.864	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{1.228.864}/_{881.521}$ = **1,394**
DÓLAR	und	6.143	7.246	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.246}/_{6.143}$ = **1,180**
GASOIL	l	5.180	7.700	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.700}/_{5.180}$ = **1,486**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	108.900	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{108.900}/_{103.125}$ = **1,056**
ARENA LAVADA	m3	54.572	65.958	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{65.958}/_{54.572}$ = **1,209**

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

K_u = (29,10% * 1,162) + (17,60% * 1,394) + (2,60% * 1,180) + (34,90% * 1,486) + (2,00% * 1,324) + (13,60% * 1,056) + (0,20% * 1,209)

K_u = (0,338) + (0,245) + (0,031) + (0,519) + (0,026) + (0,144) + (0,002)

K_u = 1,305

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

2107 dos mil ciento y siete

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 = (1,305 * Gs. 369.453.660) - Gs. 369.453.660

Reajuste = (482.137.026) - Gs. 369.453.660

Reajuste =	**Gs. 112.683.366**

2.8	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.9	Riego de Imprimación	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 36.732.644
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**31,40%**
DÓLAR EQUIPO	**15,00%**
DÓLAR	**1,90%**
GASOIL	**27,70%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**24,00%**

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

K_u = 31,40% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 15,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 27,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 24,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de PJ/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.117}$ **= 1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.228.864	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.228.864}/_{881.521}$ **= 1,394**
DÓLAR	und	6.143	7.246	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.246}/_{6.143}$ **= 1,180**
GASOIL	l	5.180	7.700	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.700}/_{5.180}$ **= 1,486**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	4.692.687	7.837.708	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.837.708}/_{4.692.687}$ **= 1,670**

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

K_u = (31,40% * 1,162) + (15,00% * 1,394) + (1,90% * 1,180) + (27,70% * 1,486) + (24,00% * 1,670)

K_u = (0,365) + (0,209) + (0,022) + (0,412) + (0,401)

K_u = 1,409

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 = (1,409 * Gs. 36.732.644) - Gs. 36.732.644

Reajuste = (51.756.295) - Gs. 36.732.644

Reajuste =	**Gs. 15.023.651**

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:42:04

2106 Dos mil ciento y seis

2.10	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	Señalización Horizontal Termoplástica	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.12	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.13	Mojones de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.14	Instalaciones y servicios especializados	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 174.287.405
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,70%**
DÓLAR EQUIPO	**26,70%**
DÓLAR	**9,00%**
GASOIL	**23,60%**

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

K_u = 40,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 26,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 9,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 23,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de PJ/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.228.864	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{1.228.864}/_{881.521}$ * = **1,394**
DÓLAR	und	6.143	7.246	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.246}/_{6.143}$ = **1,180**
GASOIL	l	5.180	7.700	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.700}/_{5.180}$ = **1,486**

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

K_u = (40,70% * 1,162) + (26,70% * 1,394) + (9,00% * 1,180) + (23,60% * 1,486)

K_u = (0,473) + (0,372) + (0,106) + (0,351)

K_u = 1,302

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 = (1,302 * Gs. 174.287.405) - Gs. 174.287.405

Reajuste = (226.922.201) - Gs. 174.287.405

Reajuste =	**Gs. 52.634.796**

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 2.008.125.168	Gs. 2.679.920.099	Gs. 671.794.931
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 1.825.568.335	Gs. 2.436.290.999	Gs. 610.722.665
IVA (10%)	Gs. 182.556.833	Gs. 243.629.100	Gs. 61.072.266

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 15:42:04

2109 Dos mil ciento nueve

TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 2.008.125.168	Gs. 2.679.920.099	Gs. 671.794.931

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS