1487 (mil cuatrocientos ochenta y siete)

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 18 Octubre/2021

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 Item no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	**Excavación de zanjas de drenaje**	Este Item no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	**Terraplén**	Este Item no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	**Excavación de bolsones**	Este Item no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	**Reciclado de la Base**	Este Item no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	**Bacheo Profundo**	Este Item no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	**Bacheo Superficial**	Este Item no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	**Fresado de Carpeta Asfáltica (5 cm)**	Este Item no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	**Fresado de Carpeta Asfáltica (5,5 cm)**	Este Item no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	**Fresado de Carpeta Asfáltica (6 cm)**	Este Item no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	**Concreto Asfáltico con Polímero (5 cm)**	El reajuste de este Item se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Item certificado =	Gs. 50.052.439
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**9,20%**
DÓLAR EQUIPO	**8,90%**
DÓLAR	**2,20%**
GASOIL	**20,60%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**1,70%**
PIEDRA TRITURADA	**8,10%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**49,30%**

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

K_u = 9,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 20,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 1,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 8,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 49,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	Pj (Julio/2021)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.027.950	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.027.950}/_{881.521}$ * = **1,166**
DÓLAR	und	6.143	6.853	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.853}/_{6.143}$ = **1,116**

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 11:34:40

1486 (mil cuatrocientos ochenta y seis)

GASOIL	l	5.180	5.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.530}/_{5.180}$ = **1,068**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	964	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{964}/_{876}$ = **1,100**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	103.667	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{103.667}/_{103.125}$ = **1,005**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	4.692.687	4.752.403	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.752.403}/_{4.692.687}$ = **1,013**

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

K_u = (9,20% * 1,043) + (8,90% * 1,166) + (2,20% * 1,116) + (20,60% * 1,068) + (1,70% * 1,100) + (8,10% * 1,005) + (49,30% * 1,013)

K_u = (0,096) + (0,104) + (0,025) + (0,220) + (0,019) + (0,081) + (0,499)

K_u = 1,044

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 = (1,044 * Gs. 50.052.439) - Gs. 50.052.439

Reajuste = (52.254.746) - Gs. 50.052.439

Reajuste =	**Gs. 2.202.307**

1.12	**Concreto Asfáltico con Polímero (6 cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	**Micropavimento en caliente**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	**Riego de imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	**Riego de Liga**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 118.575.651
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**9,20%**

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 11:34:40

1495 (Mil cuatrocientos noventa y cinco)

DÓLAR EQUIPO	**10,00%**
DÓLAR	**1,10%**
GASOIL	**10,70%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**69,00%**

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

K_u = 9,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 10,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 10,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 69,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Julio/2021)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{PJ}/_{PI} = {}^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.027.950	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.027.950}/_{881.521}$ * = **1,166**
DÓLAR	und	6.143	6.853	$^{PJ}/_{PI} = {}^{6.853}/_{6.143}$ = **1,116**
GASOIL	l	5.180	5.530	$^{PJ}/_{PI} = {}^{5.530}/_{5.180}$ = **1,068**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	4.692.687	4.752.403	$^{PJ}/_{PI} = {}^{4.752.403}/_{4.692.687}$ = **1,013**

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

K_u = (9,20% * 1,043) + (10,00% * 1,166) + (1,10% * 1,116) + (10,70% * 1,068) + (69,00% * 1,013)

K_u = (0,096) + (0,117) + (0,012) + (0,114) + (0,699)

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. 118.575.651) - Gs. 118.575.651

Reajuste = (123.081.526) - Gs. 118.575.651

Reajuste =	**Gs. 4.505.875**

1.25	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	**Señalización Horizontal Termoplástica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, 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 Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	**Mojones de kilometraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	**Instalaciones y servicios especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 127.020.995
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,70%**
DÓLAR EQUIPO	**26,70%**

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

1484 (Mil cuatrocientos ochenta y cuatro)

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 (Julio/2021)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.027.950	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.027.950}/_{881.521}$ * = **1,166**
DÓLAR	und	6.143	6.853	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.853}/_{6.143}$ = **1,116**
GASOIL	l	5.180	5.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.530}/_{5.180}$ = **1,068**

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% * 1,043) + (26,70% * 1,166) + (9,00% * 1,116) + (23,60% * 1,068)

K_u = (0,425) + (0,311) + (0,100) + (0,252)

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. 127.020.995) - Gs. 127.020.995

Reajuste = (138.198.843) - Gs. 127.020.995

Reajuste =	**Gs. 11.177.848**

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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	**Movilizaciones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 11:34:40

1.42	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, 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 Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, 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 Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchonetas	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, 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 Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.51	Tachones Reflectantes	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1	Limpieza de franja de dominio	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	Sellado de fisuras	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, 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 Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.7	Bacheo Profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.8	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.9	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.10	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	Señalización Horizontal Termoplástica	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.12	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.13	Mojones de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.14	Instalaciones y servicios especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES

	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 295.649.085	Gs. 313.535.115	Gs. 17.886.030
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (85%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 228.456.111	Gs. 242.277.135	Gs. 13.821.024
IVA (10%)	Gs. 22.845.611	Gs. 24.227.713	Gs. 1.382.102
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 251.301.722	Gs. 266.504.848	Gs. 15.203.126

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Ing. Luis Roberto Peralta Ibarrola 27/08/2024 11:34:40