DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 24 Enero/2021

Contrato Nro.: 374/2018

Descripción: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO Y CANINDEYU. LOTE 3

Proveedor: BENITO ROGGIO E HIJOS SA

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación no clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Excavación de zanjas de drenajes	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación Estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Excavación de Bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
[illegible]	Remoción de Estructuras Existentes	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Alcantarilla celular simple de H°A° de 1,00 x 1,00 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Alcantarilla Celular Simple de H°A° 1,50 m x 1,50 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Alcantarilla Celular Doble de H°A° 1,50 m x 1,50 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Alcantarilla Celular Doble de H°A° 2,00 m x 2,00 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Alcantarilla Celular Triple 3,00 m x 3,00 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Cabeceras de H°A° para alcantarillas celulares	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Cuneta Revestida de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Disipadores de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Badenes de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Cordon cuneta de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Alcantarilla tubular simple de H°A° Ø 0,80 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Cabeceras para alcantarillas tubulares	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Sub base suelo cemento 2% (CBR > 50)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Base Granular (CBR ? 100%)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/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 Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

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

1.24	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Tratamiento Superficial Simple (en banquina)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Concreto Asfáltico	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Cordon de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Tacha y Tachones reflectantes	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Mojon de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Baranda de H°A°	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Construccion de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
[illegible]	Traslado de Alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Traslado de estructuras del servicio público	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Revestimiento vegetal con tepes	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.38	Translado de Cañerias	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	Excavacion No Clasificada (zona de puentes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Cabezales de Estribos	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Pilotes de H°A° Ø= 1,00 m (H° Clase C21)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Viga Riostra de 30 x 75 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Contrafuertes de H°A° y Losas de Acceso (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
[illegible]	Pilas centrales - Vigas y Ménsulas (Pórtico)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Baranda prefabricada de H°A° L=2,08 m (H° Clase C25 / 21 kg de varilla/un)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Veredas (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.47	Hormigón Superestructura - Vigas Longitudinales y Tablero (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.48	Hormigón capa de desgaste (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.49	Izado de vigas prefabricadas	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.50	Hormigón Ciclópeo	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.51	Mampostería de Piedra Bruta (relleno Contrafuertes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Osc[illegible] Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

1.52	Dren (3,10 m x 0,50 m)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.53	Apoyos de Neopreno	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.54	Junta de Dilatación	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.55	Acero para refuerzo (puentes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.56	Excavacion No Clasificada (zona de puentes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.57	Cabezales de Estribos	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.58	Pilotes de H°A° Ø= 1,00 m (H° Clase C21)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.59	Viga Riostra de 30 x 75 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.60	Contrafuertes de H°A° y Losas de Acceso (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.61	Pilas centrales - Vigas y Ménsulas (Pórtico)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.62	Baranda prefabricada de H°A° L=2,08 m (H° Clase C25 / 21 kg de varilla/un)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
[illegible]	Veredas (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.64	Hormigón Superestructura - Vigas Longitudinales y Tablero (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.65	Hormigón capa de desgaste (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.66	Acero postensado	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.67	Izado de vigas prefabricadas	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.68	Hormigón Ciclópeo	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.69	Mampostería de Piedra Bruta (relleno Contrafuertes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.70	Dren (3,10 m x 0,50 m)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.71	Apoyos de Neopreno	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
[illegible]	Junta de Dilatación	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.73	Acero para refuerzo (puentes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.74	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.75	Camioneta pickup 4x4 doble cabina	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.76	Combustible	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.77	Mantenimiento del Vehículo	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.78	Seguro del Vehículo	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.79	Útiles de Oficina	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

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

1.80	Hospedaje más alimentación	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.81	Personal Técnico de apoyo para la DCV	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2	Pedraplen	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
82.1	MAMPOSTERIAS DE PIEDRAS BRUTA	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
83.1	H° Clase C25	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
84.1	ACERO PARA REFUERZO	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1	Alcantarilla Celular Doble de H° A° 1.00x1.00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.1	Alcantarilla Celular Simple de H°A° 2.00x2.00	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
18.1	Alcantarilla Tubular simple de H° A° Ø 1.00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
27.1	Protección de Talud con gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
27.2	Iluminación en Puentes	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

TOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 2.174.426.616
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,70%**
DÓLAR EQUIPO	**3,00%**
DÓLAR	**41,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**0,30%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**33,10%**
PIEDRA TRITURADA	**0,20%**

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

K_u = 21,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 41,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 33,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 0,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Enero/2021)	Desarrollo
ORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.006.496	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.006.496}/_{813.824}$ * = **1,237**
DÓLAR	und	5.780	6.908	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.908}/_{5.780}$ = **1,195**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.922.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.922.000}/_{5.616.667}$ = **1,054**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	102.088	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{102.088}/_{103.125}$ = **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 = (21,70% * 1,039) + (3,00% * 1,237) + (41,70% * 1,195) + (0,30% * 1,101) + (33,10% * 1,054) + (0,20% * 0,990)

K_u = (0,225) + (0,037) + (0,498) + (0,003) + (0,349) + (0,002)

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

K_u = 1,114

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 = (1,114 * Gs. 2.174.426.616) - Gs. 2.174.426.616

Reajuste = (2.422.311.250) - Gs. 2.174.426.616

Reajuste =	**Gs. 247.884.634**

27.3	**Iluminación el zona urbana**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 438.346.080
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**42,00%**
DÓLAR EQUIPO	**3,30%**
DÓLAR	**47,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**2,90%**
RILLA CONFORMADA AP 500	**3,40%**
PIEDRA TRITURADA	**1,10%**
ARENA LAVADA	**0,30%**

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

K_u = 42,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 47,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 1,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Enero/2021)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.006.496	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.006.496}/_{813.824}$ * = **1,237**
DÓLAR	und	5.780	6.908	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.908}/_{5.780}$ = **1,195**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
'ARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.922.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.922.000}/_{5.616.667}$ = **1,054**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	102.088	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{102.088}/_{103.125}$ = **0,990**
ARENA LAVADA	m3	53.875	55.884	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{55.884}/_{53.875}$ = **1,037**

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

K_u = (42,00% * 1,039) + (3,30% * 1,237) + (47,00% * 1,195) + (2,90% * 1,101) + (3,40% * 1,054) + (1,10% * 0,990) + (0,30% * 1,037)

K_u = (0,436) + (0,041) + (0,562) + (0,032) + (0,036) + (0,011) + (0,003)

K_u = **1,121**

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. Oscar [illegible]ivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DSV - MOPC

Reajuste = (1,121 * Gs. 438.346.080) - Gs. 438.346.080

Reajuste = (491.385.956) - Gs. 438.346.080

Reajuste =	**Gs. 53.039.876**

52.1	Protección de talud con gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
52.2	Protección de talud estribos de puentes con colchon reno (17cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
70.1	Protección de Talud con gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
70.2	Protección de talud estribos de puentes con colchon reno (17cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2021, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 2.612.772.696	Gs. 2.913.697.206	Gs. 300.924.510
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 2.375.247.905	Gs. 2.648.815.642	Gs. 273.567.736
IVA (10%)	Gs. 237.524.791	Gs. 264.881.564	Gs. 27.356.774
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 2.612.772.696	Gs. 2.913.697.206	Gs. 300.924.510

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