1.5	Excavación Estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Excavación en roca	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 102.365.250
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**77,50%**
DÓLAR EQUIPO	**7,70%**
DÓLAR	**1,30%**
GASOIL	**13,50%**

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

$K_u = 77{,}50\% * (^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + $7{,}70\% * (^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + $1{,}30\% * (^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + $13{,}50\% * (^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Enero/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1{,}114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.268.290	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.268.290}/_{1.045.586} = 1{,}213$
DÓLAR	und	6.929	7.380	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.380}/_{6.929} = 1{,}065$
GASOIL	l	5.730	8.900	$^{PJ}/_{PI} = {}^{8.900}/_{5.730} = 1{,}553$

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

$K_u = (77{,}50\% * 1{,}114) + (7{,}70\% * 1{,}213) + (1{,}30\% * 1{,}065) + (13{,}50\% * 1{,}553)$

$K_u = (0{,}863) + (0{,}093) + (0{,}014) + (0{,}210)$

$K_u = 1{,}180$

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 = (1,180 * Gs. 102.365.250) - Gs. 102.365.250

Reajuste = (120.790.995) - Gs. 102.365.250

Reajuste =	**Gs. 18.425.745**

1.7	Terraplén con transporte 5 km	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 108.130.800
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,00%**
DÓLAR EQUIPO	**23,70%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**55,10%**
ARENA LAVADA	**1,80%**

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

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

K_u = 16,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 23,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 55,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	Pj (Enero/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.268.290	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.268.290}/_{1.045.586} = 1,213$
DÓLAR	und	6.929	7.380	$^{Pj}/_{PI} = {}^{7.380}/_{6.929} = 1,065$
GASOIL	l	5.730	8.900	$^{Pj}/_{PI} = {}^{8.900}/_{5.730} = 1,553$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{PI} = {}^{65.958}/_{64.567} = 1,022$

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

K_u = (16,00% * 1,114) + (23,70% * 1,213) + (3,40% * 1,065) + (55,10% * 1,553) + (1,80% * 1,022)

K_u = (0,178) + (0,287) + (0,036) + (0,856) + (0,018)

K_u = 1,375

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 = (1,375 * Gs. 108.130.800) - Gs. 108.130.800

Reajuste = (148.679.850) - Gs. 108.130.800

Reajuste =	**Gs. 40.549.050**

1.8	**AlcantarillaTubulares de Hº Aº ?=0,80 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	**Alcantarilla Celular Simple de Hº Aº de 1,00x1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	**Alcantarilla Celular Simple de Hº Aº de 1,50x1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	**Alcantarilla Celular Doble de Hº Aº de 1,50x1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	**Alcantarilla Celular Doble de Hº Aº de 2,00x2,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	**Cuneta revestida de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	**Cordon cuneta de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	**Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	**Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	**Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

P/A

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

1.20	Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Construcción de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Traslado de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Señalización horizontal (Termo plastica-Caliente)	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	Tachas reflectatante bidireccionales	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Tachones 25 x 15 x 5	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Refugio para darsena y alumbrado público	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Traslado de Estructuras del Servicio Público	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Reposición y traslado de agua cte.	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Remoción de alcantarillas y pontillones existentes	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Protección préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Instalaciones y Servicios Especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Implementación del PGA-DIA	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES

	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 213.278.085	Gs. 273.140.349	Gs. 59.862.264
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 155.111.335	Gs. 198.647.526	Gs. 43.536.192
IVA (10%)	Gs. 15.511.133	Gs. 19.864.753	Gs. 4.353.619
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 170.622.468	Gs. 218.512.279	Gs. 47.889.811

P/A

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

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 11 Febrero/2023

000516

Contrato Nro.: 434/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3 - LOTE 6

Proveedor: CONSORCIO TECO - CONSTRUMAQ

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.126.062
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**19,40%**
DÓLAR EQUIPO	**39,00%**
DÓLAR	**3,20%**
GASOIL	**38,40%**

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

K_u = 19,40% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 39,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 38,40% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Febrero/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.256.522	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.256.522}/_{1.045.586} = 1,202$
DÓLAR	und	6.929	7.297	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.297}/_{6.929} = 1,053$
GASOIL	l	5.730	8.900	$^{PJ}/_{PI} = {}^{8.900}/_{5.730} = 1,553$

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

K_u = (19,40% * 1,114) + (39,00% * 1,202) + (3,20% * 1,053) + (38,40% * 1,553)

K_u = (0,216) + (0,469) + (0,034) + (0,596)

K_u = 1,315

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 = (1,315 * Gs. 1.126.062) - Gs. 1.126.062

Reajuste = (1.480.772) - Gs. 1.126.062

Reajuste =	**Gs. 354.710**

1.2	Excavación no Clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	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
1.4	Excavación de Bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

P/A

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

1.5	Excavación Estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Excavación en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Terraplén con transporte 5 km	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	AlcantarillaTubulares de Hº Aº ?=0,80 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Alcantarilla Celular Simple de Hº Aº de 1,00x1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Alcantarilla Celular Simple de Hº Aº de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Alcantarilla Celular Doble de Hº Aº de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Alcantarilla Celular Doble de Hº Aº de 2,00x2,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Cuneta revestida de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Cordon cuneta de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Construcción de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Traslado de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Señalización horizontal (Termo plastica-Caliente)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	Tachas reflectatante bidireccionales	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Tachones 25 x 15 x 5	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Refugio para darsena y alumbrado público	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Traslado de Estructuras del Servicio Público	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Reposición y traslado de agua cte.	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

P/D

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

1.33	Remoción de alcantarillas y pontillones existentes	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Protección préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Instalaciones y Servicios Especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Implementación del PGA-DIA	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 1.126.062	Gs. 1.480.772	Gs. 354.710
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 818.955	Gs. 1.076.925	Gs. 257.971
IVA (10%)	Gs. 81.895	Gs. 107.693	Gs. 25.797
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 900.850	Gs. 1.184.618	Gs. 283.768

P/A

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

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

000513

Contrato Nro.: 434/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3 - LOTE 6

Proveedor: CONSORCIO TECO - CONSTRUMAQ

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	**Desbroce, despeje y limpieza**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	**Excavación no Clasificada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	**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
1.4	**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	**Excavación Estructural**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	**Excavación en roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	**Terraplén con transporte 5 km**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 145.473.300
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,00%**
DÓLAR EQUIPO	**23,70%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**55,10%**
ARENA LAVADA	**1,80%**

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

K_u = 16,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 23,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 55,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Marzo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.242.324	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.242.324}/_{1.045.586} = 1,188$
DÓLAR	und	6.929	7.189	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.189}/_{6.929} = 1,038$
GASOIL	l	5.730	8.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.900}/_{5.730} = 1,553$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = 1,022$

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

K_u = (16,00% * 1,114) + (23,70% * 1,188) + (3,40% * 1,038) + (55,10% * 1,553) + (1,80% * 1,022)

K_u = (0,178) + (0,282) + (0,035) + (0,856) + (0,018)

K_u = 1,369

P/D

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

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

000512

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

Reajuste = (1,369 * Gs. 145.473.300) - Gs. 145.473.300

Reajuste = (199.152.948) - Gs. 145.473.300

Reajuste =	Gs. 53.679.648

1.8	AlcantarillaTubulares de Hº Aº ?=0,80 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Alcantarilla Celular Simple de Hº Aº de 1,00x1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Alcantarilla Celular Simple de Hº Aº de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Alcantarilla Celular Doble de Hº Aº de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Alcantarilla Celular Doble de Hº Aº de 2,00x2,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Cuneta revestida de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Cordon cuneta de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Construcción de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Traslado de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Señalización horizontal (Termo plastica-Caliente)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	Tachas reflectatante bidireccionales	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Tachones 25 x 15 x 5	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Refugio para darsena y alumbrado público	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

P/A

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

1.31	Traslado de Estructuras del Servicio Público	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Reposición y traslado de agua cte.	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Remoción de alcantarillas y pontillones existentes	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Protección préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	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
1.36	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Implementación del PGA-DIA	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

000511

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 145.473.300	Gs. 199.152.948	Gs. 53.679.648
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 105.798.764	Gs. 144.838.507	Gs. 39.039.744
IVA (10%)	Gs. 10.579.876	Gs. 14.483.851	Gs. 3.903.974
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 116.378.640	Gs. 159.322.358	Gs. 42.943.718

P/A

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

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

Contrato Nro.: 434/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3 - LOTE 6

Proveedor: CONSORCIO TECO - CONSTRUMAQ

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación no Clasificada	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 7.514.280
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**17,20%**
DÓLAR EQUIPO	**30,90%**
DÓLAR	**2,50%**
GASOIL	**49,40%**

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

$$K_u = 17{,}20\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 30{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 2{,}50\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 49{,}40\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	Pj (Abril/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = \mathbf{1{,}114}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.244.943	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.244.943}/_{1.045.586} = \mathbf{1{,}191}$
DÓLAR	und	6.929	7.176	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.176}/_{6.929} = \mathbf{1{,}036}$
GASOIL	l	5.730	8.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.900}/_{6.730} = \mathbf{1{,}553}$

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

$K_u = (17{,}20\% * 1{,}114) + (30{,}90\% * 1{,}191) + (2{,}50\% * 1{,}036) + (49{,}40\% * 1{,}553)$

$K_u = (0{,}192) + (0{,}368) + (0{,}026) + (0{,}767)$

$\mathbf{K_u = 1{,}353}$

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 = (1,353 * Gs. 7.514.280) - Gs. 7.514.280

Reajuste = (10.166.821) - Gs. 7.514.280

Reajuste =	**Gs. 2.652.541**

1.3	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/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 Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

P/A

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

1.5	Excavación Estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, pero lo que sí presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Excavación en roca	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 63.829.750
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	77,50%
DÓLAR EQUIPO	7,70%
DÓLAR	1,30%
GASOIL	13,50%

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

K_u = 77,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 7,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 13,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Abril/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = 1,114
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.244.943	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.244.943}/_{1.045.586}$ = 1,191
DÓLAR	und	6.929	7.176	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.176}/_{6.929}$ = 1,036
GASOIL	l	5.730	8.900	$^{PJ}/_{PI} = {}^{8.900}/_{5.730}$ = 1,553

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

K_u = (77,50% * 1,114) + (7,70% * 1,191) + (1,30% * 1,036) + (13,50% * 1,553)

K_u = (0,863) + (0,092) + (0,013) + (0,210)

K_u = 1,178

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 = (1,178 * Gs. 53.829.750) - Gs. 53.829.750

Reajuste = (63.411.446) - Gs. 53.829.750

Reajuste =	**Gs. 9.581.696**

1.7	Terraplén con transporte 5 km	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 8.301.900
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	16,00%
DÓLAR EQUIPO	23,70%
DÓLAR	3,40%
GASOIL	55,10%
ARENA LAVADA	1,80%

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

P/P

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

K_u = 16,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 23,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 55,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

000508

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Abril/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18,732}/_{16,816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.244.943	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.244,943}/_{1.045,586}$ = **1,191**
DÓLAR	und	6.929	7.176	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7,176}/_{6,929}$ = **1,036**
GASOIL	l	5,730	8.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8,900}/_{5,730}$ = **1,553**
ARENA LAVADA	m3	64.567	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{64,567}$ = **0,996**

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

K_u = (16,00% * 1,114) + (23,70% * 1,191) + (3,40% * 1,036) + (55,10% * 1,553) + (1,80% * 0,996)

K_u = (0,178) + (0,282) + (0,035) + (0,856) + (0,018)

K_u = 1,369

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 = (1,369 * Gs. 8.301.900) - Gs. 8.301.900

Reajuste = (11.365.301) - Gs. 8.301.900

Reajuste =	**Gs. 3.063.401**

1.8	**AlcantarillaTubulares de Hº Aº ?=0,80 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	**Alcantarilla Celular Simple de Hº Aº de 1,00x1,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	**Alcantarilla Celular Simple de Hº Aº de 1,50x1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	**Alcantarilla Celular Doble de Hº Aº de 1,50x1,50m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	**Alcantarilla Celular Doble de Hº Aº de 2,00x2,00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	**Cuneta revestida de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	**Cordon cuneta de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	**Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.686.553.000
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**5,60%**
DÓLAR EQUIPO	**3,10%**
DÓLAR	**1,10%**
GASOIL	**4,10%**

R/A

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

CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	37,60%
PIEDRA TRITURADA	45,40%
ARENA LAVADA	3,10%

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

K_u = 5,60% *($^{Pj}/_{PI}$ del jornalero) + 3,10% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,10% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar) + 4,10% *($^{Pj}/_{PI}$ del gasoil) + 37,60% *($^{Pj}/_{PI}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 45,40% *($^{Pj}/_{PI}$ del piedra triturada) + 3,10% *($^{Pj}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	Pj (Abril/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.244.943	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.244.943}/_{1.045.586} = 1,191$
DÓLAR	und	6.929	7.176	$^{Pj}/_{PI} = {}^{7.176}/_{6.929} = 1,036$
GASOIL	l	5.730	8.900	$^{Pj}/_{PI} = {}^{8.900}/_{5.730} = 1,553$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.160}/_{964} = 1,203$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{Pj}/_{PI} = {}^{112.233}/_{104.500} = 1,074$
ARENA LAVADA	m3	64.567	64.292	$^{Pj}/_{PI} = {}^{64.292}/_{64.567} = 0,996$

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

K_u = (5,60% * 1,114) + (3,10% * 1,191) + (1,10% * 1,036) + (4,10% * 1,553) + (37,60% * 1,203) + (45,40% * 1,074) + (3,10% * 0,996)

K_u = (0,062) + (0,037) + (0,011) + (0,064) + (0,452) + (0,488) + (0,031)

K_u = 1,145

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 = (1,145 * Gs. 1.686.553.000) - Gs. 1.686.553.000

Reajuste = (1.931.103.185) - Gs. 1.686.553.000

Reajuste =	**Gs. 244.550.185**

1.16	**Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	**Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	**Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	**Construcción de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	**Traslado de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

P/A

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

1.23	Señalización horizontal (Termo plastica-Caliente)	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	Tachas reflectatante bidireccionales	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Tachones 25 x 15 x 5	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Refugio para darsena y alumbrado público	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Traslado de Estructuras del Servicio Público	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Reposición y traslado de agua cte.	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Remoción de alcantarillas y pontillones existentes	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Protección préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Instalaciones y Servicios Especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Implementación del PGA-DIA	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES

	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 1.756.198.930	Gs. 2.016.046.753	Gs. 259.847.823
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 1.277.235.585	Gs. 1.466.215.820	Gs. 188.980.235
IVA (10%)	Gs. 127.723.559	Gs. 146.621.582	Gs. 18.898.023
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 1.404.959.144	Gs. 1.612.837.402	Gs. 207.878.258

P/A

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

001576

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 14 Mayo/2023

Contrato Nro.: 434/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3 - LOTE 6

Proveedor: CONSORCIO TECO - CONSTRUMAQ

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	**Desbroce, despeje y limpieza**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	**Excavación no Clasificada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	**Excavación de zanjas de drenaje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/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 Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	**Excavación Estructural**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	**Excavación en roca**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 56.290.000
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**77,50%**
DÓLAR EQUIPO	**7,70%**
DÓLAR	**1,30%**
GASOIL	**13,50%**

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

K_u = 77,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 7,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 13,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{PJ}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.253.265	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.253.265}/_{1.045.586} = 1,199$
DÓLAR	und	6.929	7.212	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.212}/_{6.929} = 1,041$
GASOIL	l	5.730	8.651	$^{PJ}/_{PI} = {}^{8.651}/_{5.730} = 1,510$

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

K_u = (77,50% * 1,114) + (7,70% * 1,199) + (1,30% * 1,041) + (13,50% * 1,510)

K_u = (0,863) + (0,092) + (0,014) + (0,204)

K_u = 1,173

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 = (1,173 * Gs. 56.290.000) - Gs. 56.290.000

P/A

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

Reajuste = (66.028.170) - Gs. 56.290.000

Reajuste =	Gs. 9.738.170

1.7	Terraplén con transporte 5 km	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	AlcantarillaTubulares de H° A° ?=0,80 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,00x1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Alcantarilla Celular Doble de H° A° de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Alcantarilla Celular Doble de H° A° de 2,00x2,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Cuneta revestida de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Cordon cuneta de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 195.585.000
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**5,60%**
DÓLAR EQUIPO	**3,10%**
DÓLAR	**1,10%**
GASOIL	**4,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**37,60%**
PIEDRA TRITURADA	**45,40%**
ARENA LAVADA	**3,10%**

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

K_u = 5,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 4,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 37,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 45,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{1.045.586} = 1,199$
DÓLAR	und	6.929	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.929} = 1,041$
GASOIL	l	5.730	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.730} = 1,510$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964} = 1,203$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{112.233}/_{104.500} = 1,074$
ARENA LAVADA	m3	64.567	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{64.567} = 0,996$

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

P/P

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

K_u = (5,60% * 1,114) + (3,10% * 1,199) + (1,10% * 1,041) + (4,10% * 1,510) + (37,60% * 1,203) + (45,40% * 1,074) + (3,10% * 0,996)

K_u = (0,062) + (0,037) + (0,011) + (0,062) + (0,452) + (0,488) + (0,031)

K_u = 1,143

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 = (1,143 * Gs. 195.585.000) - Gs. 195.585.000

Reajuste = (223.553.655) - Gs. 195.585.000

Reajuste =	**Gs. 27.968.655**

1.16	Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.661.904.000
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,50%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**12,00%**
PIEDRA TRITURADA	**63,30%**
ARENA LAVADA	**0,40%**

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

K_u = 16,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 6,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 12,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 63,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 0,40% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.253.265	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.253.265}/_{1.045.586}$ = **1,199**
DÓLAR	und	6.929	7.212	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.212}/_{6.929}$ = **1,041**
GASOIL	l	5.730	8.651	$^{PJ}/_{PI} = {}^{8.651}/_{5.730}$ = **1,510**
PIEDRA TRITURADA	tn	104,500	112.233	$^{PJ}/_{PI} = {}^{112.233}/_{104.500}$ = **1,074**
ARENA LAVADA	m3	64.567	64.292	$^{PJ}/_{PI} = {}^{64.292}/_{64.567}$ = **0,996**

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

K_u = (16,50% * 1,114) + (6,30% * 1,199) + (1,50% * 1,041) + (12,00% * 1,510) + (63,30% * 1,074) + (0,40% * 0,996)

K_u = (0,184) + (0,076) + (0,016) + (0,181) + (0,680) + (0,004)

K_u = 1,141

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

P/P

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

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

Reajuste = (1,141 * Gs. 1.661.904.000) - Gs. 1.661.904.000

Reajuste = (1.896.232.464) - Gs. 1.661.904.000

Reajuste =	**Gs. 234.328.464**

1.17	Riego de Imprimación	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 162.948.570
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**8,00%**
DÓLAR EQUIPO	**2,90%**
DÓLAR	**1,00%**
GASOIL	**1,90%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**86,20%**

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

K_u = 8,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 2,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 1,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 86,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16,816	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.253.265	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.253.265}/_{1.045.586}$ = **1,199**
DÓLAR	und	6.929	7.212	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.212}/_{6.929}$ = **1,041**
GASOIL	l	5.730	8.651	$^{PJ}/_{PI} = {}^{8.651}/_{5.730}$ = **1,510**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.468.568	7.224.020	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.224.020}/_{6.468.568}$ = **1,117**

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

K_u = (8,00% * 1,114) + (2,90% * 1,199) + (1,00% * 1,041) + (1,90% * 1,510) + (86,20% * 1,117)

K_u = (0,089) + (0,035) + (0,010) + (0,029) + (0,963)

K_u = 1,126

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 = (1,126 * Gs. 162.948.570) - Gs. 162.948.570

Reajuste = (183.480.090) - Gs. 162.948.570

Reajuste =	**Gs. 20.531.520**

1.18	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

P/A

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

1.20	Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Construcción de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Traslado de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Señalización horizontal (Termo plastica-Caliente)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	Tachas reflectatante bidireccionales	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Tachones 25 x 15 x 5	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Refugio para darsena y alumbrado público	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Traslado de Estructuras del Servicio Público	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Reposición y traslado de agua cte.	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Remoción de alcantarillas y pontillones existentes	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Protección préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Instalaciones y Servicios Especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Implementación del PGA-DIA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES

	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 2.076.727.570	Gs. 2.369.294.379	Gs. 292.566.809
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 1.510.347.324	Gs. 1.723.123.185	Gs. 212.775.861
IVA (10%)	Gs. 151.034.732	Gs. 172.312.318	Gs. 21.277.586
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 1.661.382.056	Gs. 1.895.435.503	Gs. 234.053.447

P/A

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

000501

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 15 Junio/2023

Contrato Nro.: 434/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3 - LOTE 6

Proveedor: CONSORCIO TECO - CONSTRUMAQ

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 14.837.523
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**19,40%**
DÓLAR EQUIPO	**39,00%**
DÓLAR	**3,20%**
GASOIL	**38,40%**

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

$$K_u = 19{,}40\% * ({}^{PJ}/_{PI} \text{ del jornalero}) + 39{,}00\% * ({}^{PJ}/_{PI} \text{ del dólar equipo}) + 3{,}20\% * ({}^{PJ}/_{PI} \text{ del dólar}) + 38{,}40\% * ({}^{PJ}/_{PI} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	${}^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1{,}114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.253.265	${}^{PJ}/_{PI} = {}^{1.253.265}/_{1.045.586} = 1{,}199$
DÓLAR	und	6.929	7.212	${}^{PJ}/_{PI} = {}^{7.212}/_{6.929} = 1{,}041$
GASOIL	l	5.730	8.651	${}^{PJ}/_{PI} = {}^{8.651}/_{5.730} = 1{,}510$

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

$K_u = (19{,}40\% * 1{,}114) + (39{,}00\% * 1{,}199) + (3{,}20\% * 1{,}041) + (38{,}40\% * 1{,}510)$

$K_u = (0{,}216) + (0{,}468) + (0{,}033) + (0{,}580)$

$K_u = 1{,}297$

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste qué 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 = (1,297 * Gs. 14.837.523) - Gs. 14.837.523

Reajuste = (19.244.267) - Gs. 14.837.523

Reajuste =	Gs. 4.406.744

1.2	Excavación no Clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/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 Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

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

1.5	Excavación Estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Excavación en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Terraplén con transporte 5 km	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 34.923.600
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	16,00%
DÓLAR EQUIPO	23,70%
DÓLAR	3,40%
GASOIL	55,10%
ARENA LAVADA	1,80%

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

K_u = 16,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 23,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 55,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{1.045.586}$ = **1,199**
DÓLAR	und	6.929	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.929}$ = **1,041**
GASOIL	l	5.730	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.730}$ = **1,510**
ARENA LAVADA	m3	64.567	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{64.567}$ = **0,996**

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

K_u = (16,00% * 1,114) + (23,70% * 1,199) + (3,40% * 1,041) + (55,10% * 1,510) + (1,80% * 0,996)

K_u = (0,178) + (0,284) + (0,035) + (0,832) + (0,018)

K_u = 1,347

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 = (1,347 * Gs. 34.923.600) - Gs. 34.923.600

Reajuste = (47.042.089) - Gs. 34.923.600

Reajuste =	**Gs. 12.118.489**

1.8	AlcantarillaTubulares de H° A° ?=0,80 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,00x1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

P/A

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

1.11	Alcantarilla Celular Doble de Hº Aº de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Alcantarilla Celular Doble de Hº Aº de 2,00x2,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Cuneta revestida de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Cordon cuneta de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 231.818.800
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**5,60%**
DÓLAR EQUIPO	**3,10%**
DÓLAR	**1,10%**
GASOIL	**4,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**37,60%**
PIEDRA TRITURADA	**45,40%**
ARENA LAVADA	**3,10%**

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

K_u = 5,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 3,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 4,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 37,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 45,40% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 3,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.253.265	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.253.265}/_{1.045.586} = 1,199$
DÓLAR	und	6.929	7.212	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.212}/_{6.929} = 1,041$
GASOIL	l	5.730	8.651	$^{PJ}/_{PI} = {}^{8.651}/_{5.730} = 1,510$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.160}/_{964} = 1,203$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{PJ}/_{PI} = {}^{112.233}/_{104.500} = 1,074$
ARENA LAVADA	m3	64.567	64.292	$^{PJ}/_{PI} = {}^{64.292}/_{64.567} = 0,996$

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

K_u = (5,60% * 1,114) + (3,10% * 1,199) + (1,10% * 1,041) + (4,10% * 1,510) + (37,60% * 1,203) + (45,40% * 1,074) + (3,10% * 0,996)

K_u = (0,062) + (0,037) + (0,011) + (0,062) + (0,452) + (0,488) + (0,031)

K_u = 1,143

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 = (1,143 * Gs. 231.818.800) - Gs. 231.818.800

Reajuste = (264.968.888) - Gs. 231.818.800

P/A

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

Reajuste =	Gs. 33.150.088

1.16	Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 834.815.700
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,50%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**12,00%**
PIEDRA TRITURADA	**63,30%**
ARENA LAVADA	**0,40%**

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

K_u = 16,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 6,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 12,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 63,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 0,40% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.253.265	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.253.265}/_{1.045.586}$ = **1,199**
DÓLAR	und	6.929	7.212	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.212}/_{6.929}$ = **1,041**
GASOIL	l	5.730	8.651	$^{PJ}/_{PI} = {}^{8.651}/_{5.730}$ = **1,510**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{PJ}/_{PI} = {}^{112.233}/_{104.500}$ = **1,074**
ARENA LAVADA	m3	64.567	64.292	$^{PJ}/_{PI} = {}^{64.292}/_{64.567}$ = **0,996**

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

K_u = (16,50% * 1,114) + (6,30% * 1,199) + (1,50% * 1,041) + (12,00% * 1,510) + (63,30% * 1,074) + (0,40% * 0,996)

K_u = (0,184) + (0,076) + (0,016) + (0,181) + (0,680) + (0,004)

K_u = 1,141

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 = (1,141 * Gs. 834.815.700) - Gs. 834.815.700

Reajuste = (952.524.714) - Gs. 834.815.700

Reajuste =	Gs. 117.709.014

1.17	Riego de Imprimación	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 126.518.093
Incidencia en Rubros (aru)	

P/P

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

JORNALERO	8,00%
DÓLAR EQUIPO	2,90%
DÓLAR	1,00%
GASOIL	1,90%
CEMENTO ASFÁLTICO	86,20%

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

K_u = 8,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 1,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 86,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{1.045.586} = 1,199$
DÓLAR	und	6.929	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.929} = 1,041$
GASOIL	l	5.730	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.730} = 1,510$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.468.568	7.224.020	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.224.020}/_{6.468.568} = 1,117$

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

K_u = (8,00% * 1,114) + (2,90% * 1,199) + (1,00% * 1,041) + (1,90% * 1,510) + (86,20% * 1,117)

K_u = (0,089) + (0,035) + (0,010) + (0,029) + (0,963)

K_u = 1,126

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 = (1,126 * Gs. 126.518.093) - Gs. 126.518.093

Reajuste = (142.459.373) - Gs. 126.518.093

Reajuste =	**Gs. 15.941.280**

1.18	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	**Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	**Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	**Construcción de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	**Traslado de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	**Señalización horizontal (Termo plastica-Caliente)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	**Tachas reflectatante bidireccionales**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	**Tachones 25 x 15 x 5**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	**Señalización vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

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

1.27	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Refugio para darsena y alumbrado público	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Traslado de Estructuras del Servicio Público	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Reposición y traslado de agua cte.	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Remoción de alcantarillas y pontillones existentes	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Protección préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Instalaciones y Servicios Especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Implementación del PGA-DIA	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 1.242.913.716	Gs. 1.426.239.331	Gs. 183.325.615
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 903.937.248	Gs. 1.037.264.968	Gs. 133.327.720
IVA (10%)	Gs. 90.393.725	Gs. 103.726.497	Gs. 13.332.772
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 994.330.973	Gs. 1.140.991.465	Gs. 146.660.492

P/A

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

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 16 Julio/2023

Contrato Nro.: 434/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3 - LOTE 6

Proveedor: CONSORCIO TECO - CONSTRUMAQ

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación no Clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/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 Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Excavación Estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Excavación en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Terraplén con transporte 5 km	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	AlcantarillaTubulares de H° A° ?=0,80 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,00x1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Alcantarilla Celular Doble de H° A° de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Alcantarilla Celular Doble de H° A° de 2,00x2,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Cuneta revestida de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Cordon cuneta de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.143.045.000
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,50%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**12,00%**
PIEDRA TRITURADA	**63,30%**
ARENA LAVADA	**0,40%**

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

K_u = 16,50% *($^{PI}/_{PI}$ del jornalero) + 6,30% *($^{PI}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{PI}/_{PI}$ del dólar) + 12,00% *($^{PI}/_{PI}$ del gasoil) + 63,30% *($^{PI}/_{PI}$ del piedra triturada) + 0,40% *($^{PI}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

P/D

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

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Junio/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.264.169	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.264.169}/_{1.045.586} = 1,209$
DÓLAR	und	6.929	7.258	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.258}/_{6.929} = 1,047$
GASOIL	l	5.730	8.200	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.200}/_{5.730} = 1,431$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{112.233}/_{104.500} = 1,074$
ARENA LAVADA	m3	64.567	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{64.567} = 0,996$

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

K_u = (16,50% * 1,114) + (6,30% * 1,209) + (1,50% * 1,047) + (12,00% * 1,431) + (63,30% * 1,074) + (0,40% * 0,996)

K_u = (0,184) + (0,076) + (0,016) + (0,172) + (0,680) + (0,004)

K_u = 1,132

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 = (1,132 * Gs. 1.143.045.000) - Gs. 1.143.045.000

Reajuste = (1.293.926.940) - Gs. 1.143.045.000

Reajuste =	**Gs. 150.881.940**

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

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 126.518.093
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**8,00%**
DÓLAR EQUIPO	**2,90%**
DÓLAR	**1,00%**
GASOIL	**1,90%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**86,20%**

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

K_u = 8,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 1,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 86,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Junio/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.264.169	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.264.169}/_{1.045.586} = 1,209$
DÓLAR	und	6.929	7.258	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.258}/_{6.929} = 1,047$
GASOIL	l	5.730	8.200	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.200}/_{5.730} = 1,431$

P/A

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

CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.468.568	7.180.581	$P_j/P_I = {}^{7.180.581}/_{6.468.568} = 1,110$

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

K_u = (8,00% * 1,114) + (2,90% * 1,209) + (1,00% * 1,047) + (1,90% * 1,431) + (86,20% * 1,110)

K_u = (0,089) + (0,035) + (0,010) + (0,027) + (0,957)

K_u = 1,118

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 = (1,118 * Gs. 126.518.093) - Gs. 126.518.093

Reajuste = (141.447.228) - Gs. 126.518.093

Reajuste =	**Gs. 14.929.135**

1.18	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Construcción de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Traslado de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Señalización horizontal (Termo plastica-Caliente)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	Tachas reflectatante bidireccionales	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Tachones 25 x 15 x 5	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Refugio para darsena y alumbrado público	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Traslado de Estructuras del Servicio Público	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Reposición y traslado de agua cte.	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Remoción de alcantarillas y pontillones existentes	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Protección préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Instalaciones y Servicios Especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

P/D

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

1.36	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Implementación del PGA-DIA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 1.269.563.093	Gs. 1.435.374.168	Gs. 165.811.075
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 923.318.613	Gs. 1.043.908.485	Gs. 120.589.873
IVA (10%)	Gs. 92.331.861	Gs. 104.390.849	Gs. 12.058.987
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 1.015.650.474	Gs. 1.148.299.334	Gs. 132.648.860

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

000492

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 17 Agosto/2023

Contrato Nro.: 434/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3 - LOTE 6

Proveedor: CONSORCIO TECO - CONSTRUMAQ

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación no Clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/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 Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Excavación Estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Excavación en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Terraplén con transporte 5 km	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	AlcantarillaTubulares de H° A° ?=0,80 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,00x1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Alcantarilla Celular Doble de H° A° de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Alcantarilla Celular Doble de H° A° de 2,00x2,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Cuneta revestida de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Cordon cuneta de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.028.713.500
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,50%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**12,00%**
PIEDRA TRITURADA	**63,30%**
ARENA LAVADA	**0,40%**

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

K_u = 16,50% *($^{PI}/_{PI}$ del jornalero) + 6,30% *($^{PI}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{PI}/_{PI}$ del dólar) + 12,00% *($^{PI}/_{PI}$ del gasoil) + 63,30% *($^{PI}/_{PI}$ del piedra triturada) + 0,40% *($^{PI}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

P/P

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

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Junio/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.264.169	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.264.169}/_{1.045.586} = 1,209$
DÓLAR	und	6.929	7.258	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.258}/_{6.929} = 1,047$
GASOIL	l	5.730	8.200	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.200}/_{5.730} = 1,431$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{112.233}/_{104.500} = 1,074$
ARENA LAVADA	m3	64.567	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{64.567} = 0,996$

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

K_u = (16,50% * 1,114) + (6,30% * 1,209) + (1,50% * 1,047) + (12,00% * 1,431) + (63,30% * 1,074) + (0,40% * 0,996)

K_u = (0,184) + (0,076) + (0,016) + (0,172) + (0,680) + (0,004)

K_u = 1,132

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 = (1,132 * Gs. 1.028.713.500) - Gs. 1.028.713.500

Reajuste = (1.164.503.682) - Gs. 1.028.713.500

Reajuste =	**Gs. 135.790.182**

1.17	Riego de Imprimación	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 40.023.442
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**8,00%**
DÓLAR EQUIPO	**2,90%**
DÓLAR	**1,00%**
GASOIL	**1,90%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**86,20%**

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

K_u = 8,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 1,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 86,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Junio/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.264.169	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.264.169}/_{1.045.586} = 1,209$
DÓLAR	und	6.929	7.258	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.258}/_{6.929} = 1,047$
GASOIL	l	5.730	8.200	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.200}/_{5.730} = 1,431$

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

CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.468.568	7.180.581	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.180.581}/_{6.468.568} = 1,110$

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

K_u = (8,00% * 1,114) + (2,90% * 1,209) + (1,00% * 1,047) + (1,90% * 1,431) + (86,20% * 1,110)

K_u = (0,089) + (0,035) + (0,010) + (0,027) + (0,957)

∴ **K_u = 1,118**

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 = (1,118 * Gs. 40.023.442) - Gs. 40.023.442

Reajuste = (44.746.208) - Gs. 40.023.442

Reajuste =	**Gs. 4.722.766**

1.18	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	**Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	**Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	**Construcción de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	**Traslado de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	**Señalización horizontal (Termo plastica-Caliente)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	**Tachas reflectatante bidireccionales**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	**Tachones 25 x 15 x 5**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	**Señalización vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	**Pórticos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	**Empastado**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 8.734.000
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**98,00%**
DÓLAR EQUIPO	**1,20%**
DÓLAR	**0,80%**

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

K_u = 98,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 0,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Junio/2023)	Desarrollo

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

JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$Pj/Pi = 18.732/16.816 = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.264.169	$Pj/Pi = 1.264.169/1.045.586 = 1,209$
DÓLAR	und	6.929	7.258	$Pj/Pi = 7.258/6.929 = 1,047$

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

K_u = (98,00% * 1,114) + (1,20% * 1,209) + (0,80% * 1,047)

K_u = (1,092) + (0,015) + (0,008)

K_u = 1,115

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

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

Reajuste = (1,115 * Gs. 8.734.000) - Gs. 8.734.000

Reajuste = (9.738.410) - Gs. 8.734.000

Reajuste =	**Gs. 1.004.410**

1.29	**Refugio para darsena y alumbrado público**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	**Baranda de defensa metálica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	**Traslado de Estructuras del Servicio Público**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	**Reposición y traslado de agua cte.**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	**Remoción de alcantarillas y pontillones existentes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	**Protección préstamos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	**Instalaciones y Servicios Especializados**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	**Movilización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	**Implementación del PGA-DIA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES

	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**Gs. 1.077.470.942**	**Gs. 1.218.988.300**	**Gs. 141.517.358**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**Gs. 783.615.231**	**Gs. 886.536.945**	**Gs. 102.921.715**
IVA (10%)	**Gs. 78.361.523**	**Gs. 88.653.695**	**Gs. 10.292.171**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**Gs. 861.976.754**	**Gs. 975.190.640**	**Gs. 113.213.886**

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

000490

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 18 Septiembre/2023

Contrato Nro.: 434/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3 - LOTE 6

Proveedor: CONSORCIO TECO - CONSTRUMAQ

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación no Clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificaco en el mes de Septiembre/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 Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Excavación Estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Excavación en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Terraplén con transporte 5 km	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	AlcantarillaTubulares de H° A° ?=0,80 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,00x1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Alcantarilla Celular Doble de H° A° de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Alcantarilla Celular Doble de H° A° de 2,00x2,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Cuneta revestida de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Cordon cuneta de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.526.544.900
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,50%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**12,00%**
PIEDRA TRITURADA	**63,30%**
ARENA LAVADA	**0,40%**

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

K_u = 16,50% *($^{Pi}/_{PI}$ del jornalero) + 6,30% *($^{Pi}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 12,00% *($^{Pi}/_{PI}$ del gasoil) + 63,30% *($^{Pi}/_{PI}$ del piedra triturada) + 0,40% *($^{Pi}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Junio/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.264.169	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.264.169}/_{1.045.586} = 1,209$
DÓLAR	und	6.929	7.258	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.258}/_{6.929} = 1,047$
GASOIL	l	5.730	8.200	$^{PJ}/_{PI} = {}^{8.200}/_{5.730} = 1,431$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{PJ}/_{PI} = {}^{112.233}/_{104.500} = 1,074$
ARENA LAVADA	m3	64.567	64.292	$^{PJ}/_{PI} = {}^{64.292}/_{64.567} = 0,996$

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

K_u = (16,50% * 1,114) + (6,30% * 1,209) + (1,50% * 1,047) + (12,00% * 1,431) + (63,30% * 1,074) + (0,40% * 0,996)

K_u = (0,184) + (0,076) + (0,016) + (0,172) + (0,680) + (0,004)

K_u = 1,132

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 = (1,132 * Gs. 1.526.544.900) - Gs. 1.526.544.900

Reajuste = (1.728.048.827) - Gs. 1.526.544.900

Reajuste =	**Gs. 201.503.927**

1.17	Riego de Imprimación	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 73.054.020
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**8,00%**
DÓLAR EQUIPO	**2,90%**
DÓLAR	**1,00%**
GASOIL	**1,90%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**86,20%**

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

K_u = 8,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 2,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 1,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 86,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Junio/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.264.169	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.264.169}/_{1.045.586} = 1,209$
DÓLAR	und	6.929	7.258	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.258}/_{6.929} = 1,047$
GASOIL	l	5.730	8.200	$^{PJ}/_{PI} = {}^{8.200}/_{5.730} = 1,431$

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

CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.468,568	7.180.581	$Pj/_{PI} = {}^{7.180.581}/_{6.468,568} = 1,110$

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

K_u = (8,00% * 1,114) + (2,90% * 1,209) + (1,00% * 1,047) + (1,90% * 1,431) + (86,20% * 1,110)

K_u = (0,089) + (0,035) + (0,010) + (0,027) + (0,957)

K_u = 1,118

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 = (1,118 * Gs. 73.054.020) - Gs. 73.054.020

Reajuste = (81.674.394) - Gs. 73.054.020

Reajuste =	**Gs. 8.620.374**

1.18	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	**Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	**Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	**Construcción de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	**Traslado de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	**Señalización horizontal (Termo plastica-Caliente)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	**Tachas reflectatante bidireccionales**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	**Tachones 25 x 15 x 5**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	**Señalización vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	**Pórticos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	**Empastado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	**Refugio para darsena y alumbrado público**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	**Baranda de defensa metálica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	**Traslado de Estructuras del Servicio Público**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	**Reposición y traslado de agua cte.**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	**Remoción de alcantarillas y pontillones existentes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	**Protección préstamos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	**Instalaciones y Servicios Especializados**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

P/D

...car E. Rivas C.
... Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

1.36	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Implementación del PGA-DIA	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 1.599.598.920	Gs. 1.809.723.221	Gs. 210.124.301
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 1.163.344.669	Gs. 1.316.162.343	Gs. 152.817.674
IVA (10%)	Gs. 116.334.467	Gs. 131.616.234	Gs. 15.281.767
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 1.279.679.136	Gs. 1.447.778.577	Gs. 168.099.441

P/A

...ar E. Rivas C.
... Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

000486

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 19 Octubre/2023

Contrato Nro.: 434/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3 - LOTE 6

Proveedor: CONSORCIO TECO - CONSTRUMAQ

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación no Clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/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 Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Excavación Estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Excavación en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Terraplén con transporte 5 km	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	AlcantarillaTubulares de H° A° ?=0,80 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,00x1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Alcantarilla Celular Doble de H° A° de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Alcantarilla Celular Doble de H° A° de 2,00x2,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Cuneta revestida de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Cordon cuneta de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 211.566.600
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,50%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**12,00%**
PIEDRA TRITURADA	**63,30%**
ARENA LAVADA	**0,40%**

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

K_u = 16,50% *($^{PI}/_{PI}$ del jornalero) + 6,30% *($^{PI}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{PI}/_{PI}$ del dólar) + 12,00% *($^{PI}/_{PI}$ del gasoil) + 63,30% *($^{PI}/_{PI}$ del piedra triturada) + 0,40% *($^{PI}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

R/A

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

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Septiembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.273.316	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.273.316}/_{1.045.586} = 1,218$
DÓLAR	und	6.929	7.280	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.280}/_{6.929} = 1,051$
GASOIL	l	5.730	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{5.730} = 1,309$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
ARENA LAVADA	m3	64.567	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{64.567} = 0,996$

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

K_u = (16,50% * 1,171) + (6,30% * 1,218) + (1,50% * 1,051) + (12,00% * 1,309) + (63,30% * 1,042) + (0,40% * 0,996)

K_u = (0,193) + (0,077) + (0,016) + (0,157) + (0,660) + (0,004)

K_u = 1,107

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

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

Reajuste = (1,107 * Gs. 211.566.600) - Gs. 211.566.600

Reajuste = (234.204.226) - Gs. 211.566.600

Reajuste =	**Gs. 22.637.626**

1.17	Riego de Imprimación	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 92.720.947
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**8,00%**
DÓLAR EQUIPO	**2,90%**
DÓLAR	**1,00%**
GASOIL	**1,90%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**86,20%**

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

K_u = 8,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 1,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 86,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Septiembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.273.316	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.273.316}/_{1.045.586} = 1,218$
DÓLAR	und	6.929	7.280	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.280}/_{6.929} = 1,051$
GASOIL	l	5.730	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{5.730} = 1,309$

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

CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.468.568	7.301.840	$Pj/Pi = 7.301.840/6.468.568 = 1,129$

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

$K_u = (8,00\% * 1,171) + (2,90\% * 1,218) + (1,00\% * 1,051) + (1,90\% * 1,309) + (86,20\% * 1,129)$

$K_u = (0,094) + (0,035) + (0,011) + (0,025) + (0,973)$

$K_u = 1,138$

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 = (1,138 * Gs. 92.720.947) - Gs. 92.720.947

Reajuste = (105.516.438) - Gs. 92.720.947

Reajuste =	**Gs. 12.795.491**

1.18	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Construcción de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Traslado de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Señalización horizontal (Termo plastica-Caliente)	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	Tachas reflectatante bidireccionales	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Tachones 25 x 15 x 5	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Refugio para darsena y alumbrado público	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Traslado de Estructuras del Servicio Público	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Reposición y traslado de agua cte.	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Remoción de alcantarillas y pontillones existentes	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Protección préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Instalaciones y Servicios Especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

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

P/A

1.36	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Implementación del PGA-DIA	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 304.287.547	Gs. 339.720.664	Gs. 35.433.117
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 221.300.035	Gs. 247.069.574	Gs. 25.769.540
IVA (10%)	Gs. 22.130.003	Gs. 24.706.957	Gs. 2.576.954
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 243.430.038	Gs. 271.776.531	Gs. 28.346.494

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

000482

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 20 Noviembre/2023

Contrato Nro.: 434/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3 - LOTE 6

Proveedor: CONSORCIO TECO - CONSTRUMAQ

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación no Clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/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 Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Excavación Estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Excavación en roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Terraplén con transporte 5 km	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	AlcantarillaTubulares de H° A° ?=0,80 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,00x1,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Alcantarilla Celular Doble de H° A° de 1,50x1,50m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Alcantarilla Celular Doble de H° A° de 2,00x2,00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Cuneta revestida de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Cordon cuneta de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Riego de Imprimación	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 138.530.360
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**8,00%**
DÓLAR EQUIPO	**2,90%**
DÓLAR	**1,00%**
GASOIL	**1,90%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**86,20%**

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

K_u = 8,00% *($^{PI}/_{PI}$ del jornalero) + 2,90% *($^{PI}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,00% *($^{PI}/_{PI}$ del dólar) + 1,90% *($^{PI}/_{PI}$ del gasoil) + 86,20% *($^{PI}/_{PI}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

P/A
Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.295.077	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.295.077}/_{1.045.586} = 1,239$
DÓLAR	und	6.929	7.389	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.389}/_{6.929} = 1,066$
GASOIL	l	5.730	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{5.730} = 1,309$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.468.568	7.472.742	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.472.742}/_{6.468.568} = 1,155$

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

K_u = (8,00% * 1,171) + (2,90% * 1,239) + (1,00% * 1,066) + (1,90% * 1,309) + (86,20% * 1,155)

K_u = (0,094) + (0,036) + (0,011) + (0,025) + (0,996)

K_u = 1,162

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 = (1,162 * Gs. 138.530.360) - Gs. 138.530.360

Reajuste = (160.972.278) - Gs. 138.530.360

Reajuste =	**Gs. 22.441.918**

1.18	Riego de Liga	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 3.193.237
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**7,40%**
DÓLAR EQUIPO	**3,80%**
DÓLAR	**1,10%**
GASOIL	**2,80%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**84,90%**

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

K_u = 7,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 84,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.295.077	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.295.077}/_{1.045.586} = 1,239$
DÓLAR	und	6.929	7.389	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.389}/_{6.929} = 1,066$
GASOIL	l	5.730	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{5.730} = 1,309$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.468.568	7.472.742	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.472.742}/_{6.468.568} = 1,155$

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

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

K_u = (7,40% * 1,171) + (3,80% * 1,239) + (1,10% * 1,066) + (2,80% * 1,309) + (84,90% * 1,155)

K_u = (0,087) + (0,047) + (0,012) + (0,037) + (0,981)

K_u = 1,164

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 = (1,164 * Gs. 3.193.237) - Gs. 3.193.237

Reajuste = (3.716.928) - Gs. 3.193.237

Reajuste =	**Gs. 523.691**

1.19	**Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 21.000.000
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**13,00%**
DÓLAR EQUIPO	**7,20%**
DÓLAR	**3,00%**
GASOIL	**6,90%**
PIEDRA TRITURADA	**9,20%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**59,40%**
CAL HIDRATADA	**0,70%**
ARENA LAVADA	**0,60%**

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

K_u = 13,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 7,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 6,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 9,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 59,40% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento asfáltico) + 0,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del cal hidratada) + 0,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.295.077	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.295.077}/_{1.045.586}$ = **1,239**
DÓLAR	und	6.929	7.389	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.389}/_{6.929}$ = **1,066**
GASOIL	l	5.730	7.500	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.500}/_{5.730}$ = **1,309**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{PJ}/_{PI} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.468.568	7.472.742	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.472.742}/_{6.468.568}$ = **1,155**
CAL HIDRATADA	kg	1.182	1.230	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.230}/_{1.182}$ = **1,041**
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{PJ}/_{PI} = {}^{65.958}/_{64.567}$ = **1,022**

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

V/A

...sar E. Rivas C.
...Dpto. Ejecución
...V - MOPC

K_u = (13,00% * 1,171) + (7,20% * 1,239) + (3,00% * 1,066) + (6,90% * 1,309) + (9,20% * 1,042) + (59,40% * 1,155) + (0,70% * 1,041) + (0,60% * 1,022)

K_u = (0,152) + (0,089) + (0,032) + (0,090) + (0,096) + (0,686) + (0,007) + (0,006)

K_u = 1,158

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 = (1,158 * Gs. 21.000.000) - Gs. 21.000.000

Reajuste = (24.318.000) - Gs. 21.000.000

Reajuste =	**Gs. 3.318.000**

1.20	**Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 15.681.526
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**10,20%**
DÓLAR EQUIPO	**5,50%**
DÓLAR	**1,90%**
GASOIL	**4,80%**
PIEDRA TRITURADA	**10,50%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**66,00%**
CAL HIDRATADA	**0,40%**
ARENA LAVADA	**0,70%**

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

K_u = 10,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 5,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 4,80% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 10,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 66,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento asfáltico) + 0,40% *($^{PJ}/_{PI}$ del cal hidratada) + 0,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.295.077	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.295.077}/_{1.045.586}$ = **1,239**
DÓLAR	und	6.929	7.389	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.389}/_{6.929}$ = **1,066**
GASOIL	l	5.730	7.500	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.500}/_{5.730}$ = **1,309**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{PJ}/_{PI} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.468.568	7.472.742	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.472.742}/_{6.468.568}$ = **1,155**
CAL HIDRATADA	kg	1.182	1.230	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.230}/_{1.182}$ = **1,041**
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{PJ}/_{PI} = {}^{65.958}/_{64.567}$ = **1,022**

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

K_u = (10,20% * 1,171) + (5,50% * 1,239) + (1,90% * 1,066) + (4,80% * 1,309) + (10,50% * 1,042) + (66,00% * 1,155) + (0,40% * 1,041) + (0,70% * 1,022)

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