DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 6 Septiembre/2022

Contrato Nro.:	419/2021
Descripción:	CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUAIRA Y CAAZAPA - GRUPO 3 - LOTE 1
Proveedor:	CONSTRUCTORA FELDMANN S.A.

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despejo y limpieza	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, 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. 18.792.080
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**26,60%**
DÓLAR EQUIPO	**30,20%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**40,60%**

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

K_u = 26,60% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 30,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 40,60% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Septiembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.169.457	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.169.457}/_{1.045.586}$ = **1,118**
DÓLAR	und	6.929	6.979	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.979}/_{6.929}$ = **1,007**
GASOIL	l	5.730	8.300	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.300}/_{5.730}$ = **1,449**

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

K_u = (26,60% * 1,114) + (30,20% * 1,118) + (2,60% * 1,007) + (40,60% * 1,449)

K_u = (0,296) + (0,338) + (0,026) + (0,588)

K_u = 1,248

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 = (1,248 * Gs. 18.792.080) - Gs. 18.792.080

Reajuste = (23.452.516) - Gs. 18.792.080

Reajuste =	**Gs. 4.660.436**

1.3	Excavación de zanjas de drenajes	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación de Bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
337 - M.S.P.B.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:49

1.5	**Excavación en Roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	**Terraplén con Transporte 5 Km**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 307.234.200
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**22,20%**
DÓLAR EQUIPO	**26,80%**
DÓLAR	**3,10%**
GASOIL	**35,10%**
ARENA LAVADA	**12,80%**

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

K_u = 22,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 26,80% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,10% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 35,10% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,80% *($^{Pi}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Septiembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} =$ **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.169.457	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{1.169.457}/_{1.045.586} =$ **1,118**
DÓLAR	und	6.929	6.979	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{6.979}/_{6.929} =$ **1,007**
GASOIL	l	5.730	8.300	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{8.300}/_{5.730} =$ **1,449**
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} =$ **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 = (22,20% * 1,114) + (26,80% * 1,118) + (3,10% * 1,007) + (35,10% * 1,449) + (12,80% * 1,022)

K_u = (0,247) + (0,300) + (0,031) + (0,509) + (0,131)

K_u = 1,218

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 = (1,218 * Gs. 307.234.200) - Gs. 307.234.200

Reajuste = (374.211.256) - Gs. 307.234.200

Reajuste =	**Gs. 66.977.056**

1.7	**Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	**Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	**Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 36.689.639

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:49

Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**9,80%**
DÓLAR EQUIPO	**5,60%**
DÓLAR	**1,60%**
GASOIL	**7,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**15,30%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**54,90%**
PIEDRA TRITURADA	**2,30%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**2,00%**
ARENA LAVADA	**1,20%**

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

K_u = 9,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 7,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 15,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 54,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 2,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Septiembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.169.457	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.169.457}/_{1.045.586} = 1,118$
DÓLAR	und	6.929	6.979	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.979}/_{6.929} = 1,007$
GASOIL	l	5.730	8.300	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.300}/_{5.730} = 1,449$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{964} = 1,131$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500} = 0,895$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1,000$
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 = (9,80% * 1,114) + (5,60% * 1,118) + (1,60% * 1,007) + (7,30% * 1,449) + (15,30% * 1,131) + (54,90% * 0,895) + (2,30% * 1,042) + (2,00% * 1,000) + (1,20% * 1,022)

K_u = (0,109) + (0,063) + (0,016) + (0,106) + (0,173) + (0,491) + (0,024) + (0,020) + (0,012)

K_u = 1,014

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

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

Reajuste = (1,014 * Gs. 36.689.639) - Gs. 36.689.639

Reajuste = (37.203.294) - Gs. 36.689.639

Reajuste =	**Gs. 513.655**

1.10	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
331 - M.O.P.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:49

Monto del Item certificado =	Gs. 26.135.701
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**12,00%**
DÓLAR EQUIPO	**8,80%**
DÓLAR	**1,90%**
GASOIL	**12,40%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**17,90%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**40,40%**
PIEDRA TRITURADA	**2,70%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**2,50%**
ARENA LAVADA	**1,40%**

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

K_u = 12,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 12,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 17,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 40,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 2,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Septiembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.169.457	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.169.457}/_{1.045.586}$ = **1,118**
DÓLAR	und	6.929	6.979	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.979}/_{6.929}$ = **1,007**
GASOIL	l	5.730	8.300	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.300}/_{5.730}$ = **1,449**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{964}$ = **1,131**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500}$ = **0,895**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
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 = (12,00% * 1,114) + (8,80% * 1,118) + (1,90% * 1,007) + (12,40% * 1,449) + (17,90% * 1,131) + (40,40% * 0,895) + (2,70% * 1,042) + (2,50% * 1,000) + (1,40% * 1,022)

K_u = (0,134) + (0,098) + (0,019) + (0,180) + (0,202) + (0,362) + (0,028) + (0,025) + (0,014)

K_u = 1,062

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 Item) - Monto certificado del Item

Reajuste = (1,062 * Gs. 26.135.701) - Gs. 26.135.701

Reajuste = (27.756.114) - Gs. 26.135.701

Reajuste =	**Gs. 1.620.413**

1.11	**Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Ing. Héctor S. Espíndola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:49

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 49.297.382
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**11,60%**
DÓLAR EQUIPO	**8,30%**
DÓLAR	**1,80%**
GASOIL	**11,60%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**18,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**41,70%**
PIEDRA TRITURADA	**2,80%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**2,20%**
ARENA LAVADA	**1,50%**

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

K_u = 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 18,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 41,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Septiembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.169.457	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.169.457}/_{1.045.586} = 1,118$
DÓLAR	und	6.929	6.979	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.979}/_{6.929} = 1,007$
GASOIL	l	5.730	8.300	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.300}/_{5.730} = 1,449$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{964} = 1,131$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500} = 0,895$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1,000$
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 = (11,60% * 1,114) + (8,30% * 1,118) + (1,80% * 1,007) + (11,60% * 1,449) + (18,50% * 1,131) + (41,70% * 0,895) + (2,80% * 1,042) + (2,20% * 1,000) + (1,50% * 1,022)

K_u = (0,129) + (0,093) + (0,018) + (0,168) + (0,209) + (0,373) + (0,029) + (0,022) + (0,015)

K_u = 1,056

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 = (1,056 * Gs. 49.297.382) - Gs. 49.297.382

Reajuste = (52.058.035) - Gs. 49.297.382

Reajuste =	**Gs. 2.760.653**

1.12	**Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:49

1.13	Accesos Laterales con Losa H°A° y Mamp. De Piedra	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Cuneta revestida de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Disipadores de energía de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Cordón Cuneta de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Baden de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	Construccion de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalización horizontal (Termo plastica-Caliente)	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Tachas reflectantes bidireccionales	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Tachones 25 x 15 x 5	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Refugio para darsena y alumbrado público	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Traslado de Estructuras del Servicio Público	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 22.806.960
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,10%**
DÓLAR EQUIPO	**14,10%**
DÓLAR	**5,90%**
GASOIL	**35,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**5,10%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**4,80%**
PIEDRA TRITURADA	**2,20%**
ARENA LAVADA	**0,70%**

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

Ing. Héctor S. Espinol
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:49

K_u = 32,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 14,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 5,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 35,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 5,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 4,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 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 (Septiembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.169.457	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.169.457}/_{1.045.586} = 1,118$
DÓLAR	und	6.929	6.979	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.979}/_{6.929} = 1,007$
GASOIL	l	5.730	8.300	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.300}/_{5.730} = 1,449$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{964} = 1,131$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500} = 0,895$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
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 = (32,10% * 1,114) + (14,10% * 1,118) + (5,90% * 1,007) + (35,10% * 1,449) + (5,10% * 1,131) + (4,80% * 0,895) + (2,20% * 1,042) + (0,70% * 1,022)

K_u = (0,358) + (0,158) + (0,059) + (0,509) + (0,058) + (0,043) + (0,023) + (0,007)

K_u = 1,215

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 = (1,215 * Gs. 22.806.960) - Gs. 22.806.960

Reajuste = (27.710.456) - Gs. 22.806.960

Reajuste =	**Gs. 4.903.496**

1.34	**Reposición y traslado de agua cte.**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	**Remoción de alcantarillas y pontillones existentes**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 10.360.778
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**57,20%**
DÓLAR EQUIPO	**20,40%**
DÓLAR	**2,00%**
GASOIL	**20,40%**

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

K_u = 57,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 20,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 20,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGV - MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:49

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Septiembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1{,}114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.169.457	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.169.457}/_{1.045.586} = 1{,}118$
DÓLAR	und	6.929	6.979	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.979}/_{6.929} = 1{,}007$
GASOIL	l	5.730	8.300	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.300}/_{5.730} = 1{,}449$

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

K_u = (57,20% * 1,114) + (20,40% * 1,118) + (2,00% * 1,007) + (20,40% * 1,449)

K_u = (0,637) + (0,228) + (0,020) + (0,296)

K_u = 1,181

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 = (1,181 * Gs. 10.360.778) - Gs. 10.360.778

Reajuste = (12.236.079) - Gs. 10.360.778

Reajuste =	**Gs. 1.875.301**

1.36	**Protección préstamos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	**Instalaciones y Servicios Especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 17.191.260
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,70%**
DÓLAR EQUIPO	**6,10%**
DÓLAR	**18,50%**
GASOIL	**40,70%**

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

K_u = 34,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 18,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 40,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Septiembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1{,}114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.169.457	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.169.457}/_{1.045.586} = 1{,}118$
DÓLAR	und	6.929	6.979	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.979}/_{6.929} = 1{,}007$
GASOIL	l	5.730	8.300	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.300}/_{5.730} = 1{,}449$

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

K_u = (34,70% * 1,114) + (6,10% * 1,118) + (18,50% * 1,007) + (40,70% * 1,449)

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:49

K_u = (0,387) + (0,068) + (0,186) + (0,590)

K_u = 1,231

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 = (1,231 * Gs. 17.191.260) - Gs. 17.191.260

Reajuste = (21.162.441) - Gs. 17.191.260

Reajuste =	Gs. 3.971.181

1.38	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	Implementación del PGA-DIA	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24.1	Traslado de Alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34.1	Protección para cruce de cañería bajo paquete estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39.1	Obras complementarias PGA	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Dren profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Muro de PBC	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Cordón de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Enripiado	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchón reno	Este ítem no fue certificado en el mes de Septiembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 488.508.000	Gs. 575.790.191	Gs. 87.282.191
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 355.278.545	Gs. 418.756.503	Gs. 63.477.957
IVA (10%)	Gs. 35.527.855	Gs. 41.875.650	Gs. 6.347.796
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 390.806.400	Gs. 460.632.153	Gs. 69.825.753
RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Septiembre/2022 - Boletin Junio/2022	390.806.400	448.275.885	57.469.485
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Diciembre/2022 - Boletin Septiembre/2022	390.806.400	460.632.153	69.825.753
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	0	12.356.268	12.356.268

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:49

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 7 Octubre/2022

Contrato Nro.: 419/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUAIRA Y CAAZAPA - GRUPO 3 - LOTE 1

Proveedor: CONSTRUCTORA FELDMANN S.A.

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, 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. 27.448.536
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**26,60%**
DÓLAR EQUIPO	**30,20%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**40,60%**

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

$$K_u = 26{,}60\% * ({}^{Pi}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 30{,}20\% * ({}^{Pi}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 2{,}60\% * ({}^{Pi}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 40{,}60\% * ({}^{Pi}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	${}^{Pi}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = \mathbf{1{,}114}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	${}^{Pi}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} = \mathbf{1{,}156}$
DÓLAR	und	6.929	7.184	${}^{Pi}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929} = \mathbf{1{,}037}$
GASOIL	l	5.730	8.029	${}^{Pi}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730} = \mathbf{1{,}401}$

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

$K_u = (26{,}60\% * 1{,}114) + (30{,}20\% * 1{,}156) + (2{,}60\% * 1{,}037) + (40{,}60\% * 1{,}401)$

$K_u = (0{,}296) + (0{,}349) + (0{,}027) + (0{,}569)$

$\mathbf{K_u = 1{,}241}$

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 = (1,241 * Gs. 27.448.536) - Gs. 27.448.536

Reajuste = (34.063.633) - Gs. 27.448.536

Reajuste =	**Gs. 6.615.097**

1.3	Excavación de zanjas de drenajes	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:55

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 2.092.224
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**28,40%**
DÓLAR EQUIPO	**29,90%**
DÓLAR	**2,90%**
GASOIL	**38,80%**

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

K_u = 28,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 29,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 38,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} = 1,156$
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929} = 1,037$
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730} = 1,401$

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

K_u = (28,40% * 1,114) + (29,90% * 1,156) + (2,90% * 1,037) + (38,80% * 1,401)

K_u = (0,316) + (0,346) + (0,030) + (0,544)

K_u = 1,236

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 = (1,236 * Gs. 2.092.224) - Gs. 2.092.224

Reajuste = (2.585.989) - Gs. 2.092.224

Reajuste =	**Gs. 493.765**

1.4	**Excavación de Bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	**Excavación en Roca**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 270.463.752
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,70%**
DÓLAR EQUIPO	**31,90%**
DÓLAR	**27,70%**
GASOIL	**18,70%**

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

K_u = 21,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 31,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 27,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 18,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Ing. Héctor S. Espinola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:55

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1{,}114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} = 1{,}156$
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929} = 1{,}037$
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730} = 1{,}401$

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

K_u = (21,70% * 1,114) + (31,90% * 1,156) + (27,70% * 1,037) + (18,70% * 1,401)

K_u = (0,242) + (0,369) + (0,287) + (0,262)

K_u = 1,160

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 = (1,160 * Gs. 270.463.752) - Gs. 270.463.752

Reajuste = (313.737.952) - Gs. 270.463.752

Reajuste =	**Gs. 43.274.200**

1.6	Terraplén con Transporte 5 Km	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 547.518.354
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**22,20%**
DÓLAR EQUIPO	**26,80%**
DÓLAR	**3,10%**
GASOIL	**35,10%**
ARENA LAVADA	**12,80%**

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

K_u = 22,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 26,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 35,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1{,}114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} = 1{,}156$
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929} = 1{,}037$
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730} = 1{,}401$
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 = (22,20% * 1,114) + (26,80% * 1,156) + (3,10% * 1,037) + (35,10% * 1,401) + (12,80% * 1,022)

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

K_u = (0,247) + (0,310) + (0,032) + (0,492) + (0,131)

K_u = 1,212

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 = (1,212 * Gs. 547.518.354) - Gs. 547.518.354

Reajuste = (663,592.245) - Gs. 547.518.354

Reajuste =	**Gs. 116.073.891**

1.7	**Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	**Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 72.274.415
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**11,80%**
DÓLAR EQUIPO	**7,90%**
DÓLAR	**1,80%**
GASOIL	**11,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**17,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**43,30%**
PIEDRA TRITURADA	**2,60%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**3,00%**
ARENA LAVADA	**1,30%**

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

K_u = 11,80% *($^{Pj}/_{PI}$ del jornalero) + 7,90% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,80% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar) + 11,10% *($^{Pj}/_{PI}$ del gasoil) + 17,20% *($^{Pj}/_{PI}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 43,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 3,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816} = \mathbf{1,114}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} = \mathbf{1,156}$
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929} = \mathbf{1,037}$
GASOIL	l	5,730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730} = \mathbf{1,401}$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.090	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.090}/_{964} = \mathbf{1,131}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{PI} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500} = \mathbf{0,895}$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = \mathbf{1,042}$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = \mathbf{1,000}$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{PI} = {}^{65.958}/_{64.567} = \mathbf{1,022}$

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:55

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

K_u = (11,80% * 1,114) + (7,90% * 1,156) + (1,80% * 1,037) + (11,10% * 1,401) + (17,20% * 1,131) + (43,30% * 0,895) + (2,60% * 1,042) + (3,00% * 1,000) + (1,30% * 1,022)

K_u = (0,131) + (0,091) + (0,019) + (0,156) + (0,195) + (0,388) + (0,027) + (0,030) + (0,013)

K_u = 1,050

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 = (1,050 * Gs. 72.274.415) - Gs. 72.274.415

Reajuste = (75.888.136) - Gs. 72.274.415

Reajuste =	**Gs. 3.613.721**

1.9	**Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	**Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 64.334.032
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**12,00%**
DÓLAR EQUIPO	**8,80%**
DÓLAR	**1,90%**
GASOIL	**12,40%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**17,90%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**40,40%**
PIEDRA TRITURADA	**2,70%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**2,50%**
ARENA LAVADA	**1,40%**

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

K_u = 12,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 12,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 17,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 40,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 2,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586}$ = **1,156**
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929}$ = **1,037**
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730}$ = **1,401**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{964}$ = **1,131**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500}$ = **0,895**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisión de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:55

MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = \mathbf{1,000}$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = \mathbf{1,022}$

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

K_u = (12,00% * 1,114) + (8,80% * 1,156) + (1,90% * 1,037) + (12,40% * 1,401) + (17,90% * 1,131) + (40,40% * 0,895) + (2,70% * 1,042) + (2,50% * 1,000) + (1,40% * 1,022)

K_u = (0,134) + (0,102) + (0,020) + (0,174) + (0,202) + (0,362) + (0,028) + (0,025) + (0,014)

K_u = 1,061

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 = (1,061 * Gs. 64.334.032) - Gs. 64.334.032

Reajuste = (68.258.408) - Gs. 64.334.032

Reajuste =	**Gs. 3.924.376**

1.11	**Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 75.395.996
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**11,60%**
DÓLAR EQUIPO	**8,30%**
DÓLAR	**1,80%**
GASOIL	**11,60%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**18,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**41,70%**
PIEDRA TRITURADA	**2,80%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**2,20%**
ARENA LAVADA	**1,50%**

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

K_u = 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 18,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 41,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = \mathbf{1,114}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} = \mathbf{1,156}$
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929} = \mathbf{1,037}$
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730} = \mathbf{1,401}$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{964} = \mathbf{1,131}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500} = \mathbf{0,895}$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = \mathbf{1,042}$

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:55

MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
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 = (11,60% * 1,114) + (8,30% * 1,156) + (1,80% * 1,037) + (11,60% * 1,401) + (18,50% * 1,131) + (41,70% * 0,895) + (2,80% * 1,042) + (2,20% * 1,000) + (1,50% * 1,022)

K_u = (0,129) + (0,096) + (0,019) + (0,163) + (0,209) + (0,373) + (0,029) + (0,022) + (0,015)

K_u = 1,055

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 = (1,055 * Gs. 75.395.996) - Gs. 75.395.996

Reajuste = (79.542.776) - Gs. 75.395.996

Reajuste =	**Gs. 4.146.780**

1.12	**Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	**Accesos Laterales con Losa H°A° y Mamp. De Piedra**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	**Cuneta revestida de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	**Disipadores de energía de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	**Cordón Cuneta de Hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	**Baden de Hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	**Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	**Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	**Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	**Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	**Construccion de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	**Señalización horizontal (Termo plastica-Caliente)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	**Tachas reflectantes bidireccionales**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	**Tachones 25 x 15 x 5**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	**Señalización vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:55

1.29	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Refugio para darsena y alumbrado público	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Traslado de Estructuras del Servicio Público	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Reposición y traslado de agua cte.	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Remoción de alcantarillas y pontillones existentes	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 41.443.112
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**57,20%**
DÓLAR EQUIPO	**20,40%**
DÓLAR	**2,00%**
GASOIL	**20,40%**

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

K_u = 57,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 20,40% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,00% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 20,40% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586}$ = **1,156**
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929}$ = **1,037**
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730}$ = **1,401**

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

K_u = (57,20% * 1,114) + (20,40% * 1,156) + (2,00% * 1,037) + (20,40% * 1,401)

K_u = (0,637) + (0,236) + (0,021) + (0,286)

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. 41.443.112) - Gs. 41.443.112

Reajuste = (48.902.872) - Gs. 41.443.112

Reajuste =	**Gs. 7.459.760**

1.36	Protección préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGV - MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:55

1.37	Instalaciones y Servicios Especializados	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 17.191.260
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,70%**
DÓLAR EQUIPO	**6,10%**
DÓLAR	**18,50%**
GASOIL	**40,70%**

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

K_u = 34,70% *($^{PI}/_{PI}$ del jornalero) + 6,10% *($^{PI}/_{PI}$ del dólar equipo) + 18,50% *($^{PI}/_{PI}$ del dólar) + 40,70% *($^{PI}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} = 1,156$
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{PI} = {}^{7.184}/_{6.929} = 1,037$
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{PI} = {}^{8.029}/_{5.730} = 1,401$

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

K_u = (34,70% * 1,114) + (6,10% * 1,156) + (18,50% * 1,037) + (40,70% * 1,401)

K_u = (0,387) + (0,071) + (0,192) + (0,570)

K_u = 1,220

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 = (1,220 * Gs. 17.191.260) - Gs. 17.191.260

Reajuste = (20.973.337) - Gs. 17.191.260

Reajuste =	Gs. 3.782.077

1.38	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	Implementación del PGA-DIA	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24.1	Traslado de Alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34.1	Protección para cruce de cañería bajo paquete estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39.1	Obras complementarias PGA	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Dren profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Muro de PBC	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGV - M.O.P.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:55

1.42	Empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Cordón de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Enripiado	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchón reno	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 1.118.161.681	Gs. 1.307.545.348	Gs. 189.383.667
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 813.208.495	Gs. 950.942.071	Gs. 137.733.576
IVA (10%)	Gs. 81.320.850	Gs. 95.094.207	Gs. 13.773.358
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 894.529.345	Gs. 1.046.036.278	Gs. 151.506.934

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Octubre/2022 - Boletín Junio/2022	894.529.345	1.016.500.514	121.971.170
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Diciembre/2022 - Boletín Octubre/2022	894.529.345	1.046.036.278	151.506.934
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	0	29.535.764	29.535.764

Ing. Hector S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:47:55

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

Contrato Nro.: 419/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUAIRA Y CAAZAPA - GRUPO 3 - LOTE 1

Proveedor: CONSTRUCTORA FELDMANN S.A.

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación no clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Excavación de zanjas de drenajes	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación de Bolsonas	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Excavación en Roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Terraplen con Transporte 5 Km	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 609.171.548
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**22,20%**
DÓLAR EQUIPO	**26,80%**
DÓLAR	**3,10%**
GASOIL	**35,10%**
ARENA LAVADA	**12,80%**

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

K_u = 22,20% *($^{PI}/_{PI}$ del jornalero) + 26,80% *($^{PI}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,10% *($^{PI}/_{PI}$ del dólar) + 35,10% *($^{PI}/_{PI}$ del gasoil) + 12,80% *($^{PI}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{PI}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{PI}/_{PI} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} = 1,156$
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{PI}/_{PI} = {}^{7.184}/_{6.929} = 1,037$
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{PI}/_{PI} = {}^{8.029}/_{5.730} = 1,401$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{PI}/_{PI} = {}^{65.958}/_{64.567} = 1,022$

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

K_u = (22,20% * 1,114) + (26,80% * 1,156) + (3,10% * 1,037) + (35,10% * 1,401) + (12,80% * 1,022)

K_u = (0,247) + (0,310) + (0,032) + (0,492) + (0,131)

K_u = 1,212

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

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:48:01

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

Reajuste = (1,212 * Gs. 609.171.548) - Gs. 609.171.548

Reajuste = (738.315.916) - Gs. 609.171.548

Reajuste =	**Gs. 129.144.368**

1.7	**Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	**Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	**Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	**Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	**Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	**Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	**Accesos Laterales con Losa H°A° y Mamp. De Piedra**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	**Cuneta revestida de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	**Disipadores de energía de hormigón**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 167.358.166
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**19,50%**
DÓLAR EQUIPO	**10,30%**
DÓLAR	**2,20%**
GASOIL	**16,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**40,30%**
PIEDRA TRITURADA	**7,10%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**0,60%**
ARENA LAVADA	**3,70%**

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

K_u = 19,50% *($^{PJ}/_{Pi}$ del jornalero) + 10,30% *($^{PJ}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,20% *($^{PJ}/_{Pi}$ del dólar) + 16,30% *($^{PJ}/_{Pi}$ del gasoil) + 40,30% *($^{PJ}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 7,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 0,60% *($^{PJ}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 3,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{PJ}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586}$ = **1,156**
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{PJ}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929}$ = **1,037**
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{PJ}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730}$ = **1,401**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.090	$^{PJ}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{964}$ = **1,131**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:48:01

PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
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 = (19,50% * 1,114) + (10,30% * 1,156) + (2,20% * 1,037) + (16,30% * 1,401) + (40,30% * 1,131) + (7,10% * 1,042) + (0,60% * 1,000) + (3,70% * 1,022)

K_u = (0,217) + (0,119) + (0,023) + (0,228) + (0,456) + (0,074) + (0,006) + (0,038)

K_u = 1,161

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 = (1,161 * Gs. 167.358.166) - Gs. 167.358.166

Reajuste = (194.302.831) - Gs. 167.358.166

Reajuste =	**Gs. 26.944.665**

1.16	**Cordón Cuneta de Hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	**Baden de Hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	**Sub Base Cementada RC7 ? 2.8 Mpa (e=20 cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	**Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	**Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	**Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	**Construccion de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	**Señalizacion horizontal (Termo plastica-Caliente)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	**Tachas reflectantes bidireccionales**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	**Tachones 25 x 15 x 5**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	**Señalizacion vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	**Pórticos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	**Empastado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	**Refugio para darsena y alumbrado público**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGV - C.O.P.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:48:01

1.32	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Traslado de Estructuras del Servicio Público	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Reposición y traslado de agua cte.	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Remoción de alcantarillas y pontillones existentes	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 15.541.167
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**57,20%**
DÓLAR EQUIPO	**20,40%**
DÓLAR	**2,00%**
GASOIL	**20,40%**

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

K_u = 57,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 20,40% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,00% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 20,40% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = \mathbf{1,114}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} = \mathbf{1,156}$
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929} = \mathbf{1,037}$
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730} = \mathbf{1,401}$

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

K_u = (57,20% * 1,114) + (20,40% * 1,156) + (2,00% * 1,037) + (20,40% * 1,401)

K_u = (0,637) + (0,236) + (0,021) + (0,286)

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. 15.541.167) - Gs. 15.541.167

Reajuste = (18.338.577) - Gs. 15.541.167

Reajuste =	**Gs. 2.797.410**

1.36	Protección préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Instalaciones y Servicios Especializados	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 17.191.260
Incidencia en Rubros (aru)	

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:48:01

320 (trescientos veinte)

JORNALERO	34,70%
DÓLAR EQUIPO	6,10%
DÓLAR	18,50%
GASOIL	40,70%

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

K_u = 34,70% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,10% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 18,50% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 40,70% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586}$ = **1,156**
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929}$ = **1,037**
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730}$ = **1,401**

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

K_u = (34,70% * 1,114) + (6,10% * 1,156) + (18,50% * 1,037) + (40,70% * 1,401)

K_u = (0,387) + (0,071) + (0,192) + (0,570)

K_u = 1,220

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 = (1,220 * Gs. 17.191.260) - Gs. 17.191.260

Reajuste = (20.973.337) - Gs. 17.191.260

Reajuste =	**Gs. 3.782.077**

1.38	**Movilización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	**Implementación del PGA-DIA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Ítem certificado =	Gs. 104.501.096
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**48,40%**
DÓLAR EQUIPO	**1,50%**
DÓLAR	**50,10%**

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

K_u = 48,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 50,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
CI / M.O.P.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:48:01

DÓLAR EQUIPO	und	1.045,586	1.209,082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209,082}/_{1.045,586} = 1,156$
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929} = 1,037$

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

K_u = (48,40% * 1,114) + (1,50% * 1,156) + (50,10% * 1,037)

K_u = (0,539) + (0,017) + (0,520)

K_u = 1,076

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 = (1,076 * Gs. 104.501.096) - Gs. 104.501.096

Reajuste = (112.443.179) - Gs. 104.501.096

Reajuste =	**Gs. 7.942.083**

1.24.1	Traslado de Alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34.1	Protección para cruce de cañería bajo paquete estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39.1	Obras complementarias PGA	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Dren profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Muro de PBC	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Cordón de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Enripiado	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchón reno	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 913.763.237	Gs. 1.084.373.840	Gs. 170.610.603
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 664.555.082	Gs. 788.635.520	Gs. 124.080.438
IVA (10%)	Gs. 66.455.508	Gs. 78.863.552	Gs. 12.408.044
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 731.010.590	Gs. 867.499.072	Gs. 136.488.482

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGJ - M.O.P.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:48:01

REPORTE DE CERTIFICADO ENERO 2023

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 10 Enero/2023

Contrato Nro.: 419/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUAIRA Y CAAZAPA - GRUPO 3 - LOTE 1

Proveedor: CONSTRUCTORA FELDMANN S.A.

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despejo y limpieza	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/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 Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Excavación de zanjas de drenajes	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 523.056
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**28,40%**
DÓLAR EQUIPO	**29,90%**
DÓLAR	**2,90%**
GASOIL	**38,80%**

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

K_u = 28,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 29,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 38,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586}$ = **1,156**
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929}$ = **1,037**
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730}$ = **1,401**

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

K_u = (28,40% * 1,114) + (29,90% * 1,156) + (2,90% * 1,037) + (38,80% * 1,401)

K_u = (0,316) + (0,346) + (0,030) + (0,544)

K_u = 1,236

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 = (1,236 * Gs. 523.056) - Gs. 523.056

Reajuste = (646.497) - Gs. 523.056

Reajuste =	**Gs. 123.441**

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

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGV - MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 14/11/2024 10:09:56

1.5	Excavación en Roca	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 635.428.964
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,70%**
DÓLAR EQUIPO	**31,90%**
DÓLAR	**27,70%**
GASOIL	**18,70%**

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

K_u = 21,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 31,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 27,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 18,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586}$ = **1,156**
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929}$ = **1,037**
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730}$ = **1,401**

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

K_u = (21,70% * 1,114) + (31,90% * 1,156) + (27,70% * 1,037) + (18,70% * 1,401)

K_u = (0,242) + (0,369) + (0,287) + (0,262)

K_u = 1,160

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 = (1,160 * Gs. 635.428.964) - Gs. 635.428.964

Reajuste = (737.097.598) - Gs. 635.428.964

Reajuste =	**Gs. 101.668.634**

1.6	Terraplén con Transporte 5 Km	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 15.647.574
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**23,50%**
DÓLAR EQUIPO	**16,90%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**15,60%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**11,60%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**0,20%**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 14/11/2024 10:09:56

PIEDRA TRITURADA	1,70%
MADERA PARA ENCOFRADO	0,80%
ARENA LAVADA	0,90%
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	27,30%

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

K_u = 23,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 16,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 15,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 0,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 1,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 27,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del tubos de hormigón Ø 0800 mm)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} = 1,156$
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929} = 1,037$
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730} = 1,401$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{964} = 1,131$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500} = 0,895$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1,000$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = 1,022$
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	721.000	805.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{805.000}/_{721.000} = 1,117$

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

K_u = (23,50% * 1,114) + (16,90% * 1,156) + (1,50% * 1,037) + (15,60% * 1,401) + (11,60% * 1,131) + (0,20% * 0,895) + (1,70% * 1,042) + (0,80% * 1,000) + (0,90% * 1,022) + (27,30% * 1,117)

K_u = (0,262) + (0,195) + (0,016) + (0,219) + (0,131) + (0,002) + (0,018) + (0,008) + (0,009) + (0,305)

K_u = 1,165

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 item) - Monto certificado del item

Reajuste = (1,165 * Gs. 15.647.574) - Gs. 15.647.574

Reajuste = (18.229.424) - Gs. 15.647.574

Reajuste =	**Gs. 2.581.850**

1.8	**Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 27.679.562
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**11,80%**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGV - M.O.P.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 14/11/2024 10:09:56

DÓLAR EQUIPO	**7,90%**
DÓLAR	**1,80%**
GASOIL	**11,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**17,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**43,30%**
PIEDRA TRITURADA	**2,60%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**3,00%**
ARENA LAVADA	**1,30%**

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

K_u = 11,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 11,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 17,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 43,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 3,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586}$ = **1,156**
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929}$ = **1,037**
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730}$ = **1,401**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{964}$ = **1,131**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500}$ = **0,895**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
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 = (11,80% * 1,114) + (7,90% * 1,156) + (1,80% * 1,037) + (11,10% * 1,401) + (17,20% * 1,131) + (43,30% * 0,895) + (2,60% * 1,042) + (3,00% * 1,000) + (1,30% * 1,022)

K_u = (0,131) + (0,091) + (0,019) + (0,156) + (0,195) + (0,388) + (0,027) + (0,030) + (0,013)

K_u = 1,050

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 = (1,050 * Gs. 27.679.562) - Gs. 27.679.562

Reajuste = (29.063.540) - Gs. 27.679.562

Reajuste =	**Gs. 1.383.978**

1.9	**Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m**	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 1,50 m x 1,50 m**	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 1,50 m x 1,50 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 14/11/2024 10:09:56

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 63.796.612
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	11,60%
DÓLAR EQUIPO	8,30%
DÓLAR	1,80%
GASOIL	11,60%
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	18,50%
VARILLA CONFORMADA AP 500	41,70%
PIEDRA TRITURADA	2,80%
MADERA PARA ENCOFRADO	2,20%
ARENA LAVADA	1,50%

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

K_u = 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 18,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 41,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} = 1,156$
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{PJ}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929} = 1,037$
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730} = 1,401$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{964} = 1,131$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{PI} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500} = 0,895$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{PJ}/_{PI} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{PJ}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1,000$
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 = (11,60% * 1,114) + (8,30% * 1,156) + (1,80% * 1,037) + (11,60% * 1,401) + (18,50% * 1,131) + (41,70% * 0,895) + (2,80% * 1,042) + (2,20% * 1,000) + (1,50% * 1,022)

K_u = (0,129) + (0,096) + (0,019) + (0,163) + (0,209) + (0,373) + (0,029) + (0,022) + (0,015)

K_u = 1,055

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 = (1,055 * Gs. 63.796.612) - Gs. 63.796.612

Reajuste = (67.305.426) - Gs. 63.796.612

Reajuste =	Gs. 3.508.814

1.12	Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DOT - M.O.P.C.

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 349.414.312
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**18,10%**
DÓLAR EQUIPO	**11,10%**
DÓLAR	**2,10%**
GASOIL	**15,50%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**17,10%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**30,80%**
PIEDRA TRITURADA	**2,60%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**1,40%**
ARENA LAVADA	**1,30%**

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

K_u = 18,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 15,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 17,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 30,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} =$ **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} =$ **1,156**
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929} =$ **1,037**
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730} =$ **1,401**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{964} =$ **1,131**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500} =$ **0,895**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} =$ **1,042**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} =$ **1,000**
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 = (18,10% * 1,114) + (11,10% * 1,156) + (2,10% * 1,037) + (15,50% * 1,401) + (17,10% * 1,131) + (30,80% * 0,895) + (2,60% * 1,042) + (1,40% * 1,000) + (1,30% * 1,022)

K_u = (0,202) + (0,128) + (0,022) + (0,217) + (0,193) + (0,276) + (0,027) + (0,014) + (0,013)

K_u = 1,092

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

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

Reajuste = (1,092 * Gs. 349.414.312) - Gs. 349.414.312

Reajuste = (381.560.429) - Gs. 349.414.312

Reajuste =	**Gs. 32.146.117**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
D.G.M.O.P.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 14/11/2024 10:09:56

1.13	**Accesos Laterales con Losa H°A° y Mamp. De Piedra**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	**Cuneta revestida de hormigón**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Ítem certificado =	Gs. 139.340.448
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**18,30%**
DÓLAR EQUIPO	**11,10%**
DÓLAR	**2,20%**
GASOIL	**16,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**41,20%**
PIEDRA TRITURADA	**7,20%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**0,30%**
ARENA LAVADA	**3,70%**

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

K_u = 18,30% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,10% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 16,00% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil) + 41,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 7,20% *($^{Pi}/_{PI}$ del piedra triturada) + 0,30% *($^{Pi}/_{PI}$ del madera para encofrado) + 3,70% *($^{Pi}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pi}/_{PI} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} = 1,156$
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pi}/_{PI} = {}^{7.184}/_{6.929} = 1,037$
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730} = 1,401$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.090	$^{Pi}/_{PI} = {}^{1.090}/_{964} = 1,131$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pi}/_{PI} = {}^{880}/_{880} = 1,000$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = 1,022$

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

K_u = (18,30% * 1,114) + (11,10% * 1,156) + (2,20% * 1,037) + (16,00% * 1,401) + (41,20% * 1,131) + (7,20% * 1,042) + (0,30% * 1,000) + (3,70% * 1,022)

K_u = (0,204) + (0,128) + (0,023) + (0,224) + (0,466) + (0,075) + (0,003) + (0,038)

K_u = 1,161

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 = (1,161 * Gs. 139.340.448) - Gs. 139.340.448

Reajuste = (161.774.260) - Gs. 139.340.448

Reajuste =	**Gs. 22.433.812**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCI-MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 14/11/2024 10:09:56

1.15	Disipadores de energia de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Cordón Cuneta de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Baden de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	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
1.19	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
1.20	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	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
1.23	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
1.24	Construccion de alambrado	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 75.556.404
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**33,50%**
DÓLAR EQUIPO	**4,90%**
DÓLAR	**1,20%**
GASOIL	**1,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**11,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**36,30%**
PIEDRA TRITURADA	**4,50%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**6,50%**
ARENA LAVADA	**0,90%**

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

K_u = 33,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 1,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 36,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 4,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 6,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} =$ **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} =$ **1,156**
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929} =$ **1,037**
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730} =$ **1,401**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{964} =$ **1,131**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500} =$ **0,895**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} =$ **1,042**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} =$ **1,000**

Ing. Héctor S. Espinola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 14/11/2024 10:09:56

ARENA LAVADA	m3	64,567	85.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{85.958}/_{64.567} = 1,022$

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

K_u = (33,50% * 1,114) + (4,90% * 1,156) + (1,20% * 1,037) + (1,00% * 1,401) + (11,20% * 1,131) + (36,30% * 0,895) + (4,50% * 1,042) + (6,50% * 1,000) + (0,90% * 1,022)

K_u = (0,373) + (0,057) + (0,012) + (0,014) + (0,127) + (0,325) + (0,047) + (0,065) + (0,009)

K_u = 1,029

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 = (1,029 * Gs. 75.556.404) - Gs. 75.556.404

Reajuste = (77.747.540) - Gs. 75.556.404

Reajuste =	**Gs. 2.191.136**

1.25	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
1.26	Tachas reflectantes bidireccionales	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	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
1.28	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	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
1.32	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
1.33	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
1.34	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
1.35	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
1.36	Protección préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Instalaciones y Servicios Especializados	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 17.191.260
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,70%**
DÓLAR EQUIPO	**6,10%**
DÓLAR	**18,50%**
GASOIL	**40,70%**

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

K_u = 34,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 18,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 40,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

Ing. Héctor S. Espinola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 14/11/2024 10:09:56

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Octubre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.209.082	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.209.082}/_{1.045.586} = 1,156$
DÓLAR	und	6.929	7.184	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.184}/_{6.929} = 1,037$
GASOIL	l	5.730	8.029	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.029}/_{5.730} = 1,401$

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

K_u = (34,70% * 1,114) + (6,10% * 1,156) + (18,50% * 1,037) + (40,70% * 1,401)

K_u = (0,387) + (0,071) + (0,192) + (0,570)

K_u = 1,220

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 = (1,220 * Gs. 17.191.260) - Gs. 17.191.260

Reajuste = (20.973.337) - Gs. 17.191.260

Reajuste =	**Gs. 3.782.077**

1.38	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	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
1.24.1	Traslado de Alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34.1	Protección para cruce de cañería bajo paquete estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39.1	Obras complementarias PGA	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Dren profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Muro de PBC	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Cordón de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Enripiado	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchón reno	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. 1.324.578.192	Gs. 1.494.398.051	Gs. 169.819.859

Ing. Hector S. [illegible]
Supervisor de Obras
MOPC - M.O.P.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 14/11/2024 10:09:56

313 (Trescientos trece)

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 963.329.595	Gs. 1.086.834.946	Gs. 123.505.352
IVA (10%)	Gs. 96.332.959	Gs. 108.683.495	Gs. 12.350.535
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 1.059.662.554	Gs. 1.195.518.441	Gs. 135.855.887

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGV - M.O.P.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 14/11/2024 10:09:56

312 (Trescientos doce)

REPORTE DE CERTIFICADO FEBRERO 2023

311 (Trescientos once)

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 8 Noviembre/2022

Contrato Nro.:	419/2021
Descripción:	CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUAIRA Y CAAZAPA - GRUPO 3 - LOTE 1
Proveedor:	CONSTRUCTORA FELDMANN S.A.

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

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 5.287.498
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,80%**
DÓLAR EQUIPO	**34,40%**
DÓLAR	**3,10%**
GASOIL	**37,70%**

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

K_u = 24,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 34,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 37,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Noviembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.215.066	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.215.066}/_{1.045.586} = 1,162$
DÓLAR	und	6.929	7.186	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.186}/_{6.929} = 1,037$
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730} = 1,344$

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

K_u = (24,80% * 1,114) + (34,40% * 1,162) + (3,10% * 1,037) + (37,70% * 1,344)

K_u = (0,276) + (0,400) + (0,032) + (0,507)

K_u = 1,215

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 = (1,215 * Gs. 5.287.498) - Gs. 5.287.498

Reajuste = (6.424.310) - Gs. 5.287.498

Reajuste =	**Gs. 1.136.812**

1.2	**Excavación no clasificada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	**Excavación de zanjas de drenajes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	**Excavación de Bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
[illegible]

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:15

1.5	**Excavación en Roca**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	**Terraplén con Transporte 5 Km**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 364.822.043
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**22,20%**
DÓLAR EQUIPO	**26,80%**
DÓLAR	**3,10%**
GASOIL	**35,10%**
ARENA LAVADA	**12,80%**

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

K_u = 22,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 26,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 35,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Noviembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.215.066	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.215.066}/_{1.045.586}$ = **1,162**
DÓLAR	und	6.929	7.186	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.186}/_{6.929}$ = **1,037**
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730}$ = **1,344**
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 = (22,20% * 1,114) + (26,80% * 1,162) + (3,10% * 1,037) + (35,10% * 1,344) + (12,80% * 1,022)

K_u = (0,247) + (0,311) + (0,032) + (0,472) + (0,131)

K_u = 1,193

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 = (1,193 * Gs. 364.822.043) - Gs. 364.822.043

Reajuste = (435.232.697) - Gs. 364.822.043

Reajuste =	**Gs. 70.410.654**

1.7	**Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 26.079.290
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**23,50%**
DÓLAR EQUIPO	**16,90%**
DÓLAR	**1,50%**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGV - M.O.P.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:15

310 (Trescientos diez)

GASOIL	15,60%
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	11,60%
VARILLA CONFORMADA AP 500	0,20%
PIEDRA TRITURADA	1,70%
MADERA PARA ENCOFRADO	0,80%
ARENA LAVADA	0,90%
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	27,30%

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

K_u = 23,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 16,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 15,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 0,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 1,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 27,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del tubos de hormigón Ø 0800 mm)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Noviembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.215.066	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.215.066}/_{1.045.586} = 1,162$
DÓLAR	und	6.929	7.186	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.186}/_{6.929} = 1,037$
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730} = 1,344$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.113	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.113}/_{964} = 1,155$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500} = 0,895$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1,000$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = 1,022$
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	721.000	805.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{805.000}/_{721.000} = 1,117$

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

K_u = (23,50% * 1,114) + (16,90% * 1,162) + (1,50% * 1,037) + (15,60% * 1,344) + (11,60% * 1,155) + (0,20% * 0,895) + (1,70% * 1,042) + (0,80% * 1,000) + (0,90% * 1,022) + (27,30% * 1,117)

K_u = (0,262) + (0,196) + (0,016) + (0,210) + (0,134) + (0,002) + (0,018) + (0,008) + (0,009) + (0,305)

K_u = 1,160

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 = (1,160 * Gs. 26.079.290) - Gs. 26.079.290

Reajuste = (30.251.976) - Gs. 26.079.290

Reajuste =	**Gs. 4.172.686**

1.8	**Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	**Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGV - M.O.P.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:15

1.10	**Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	**Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 75.395.996
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**11,60%**
DÓLAR EQUIPO	**8,30%**
DÓLAR	**1,80%**
GASOIL	**11,60%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**18,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**41,70%**
PIEDRA TRITURADA	**2,80%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**2,20%**
ARENA LAVADA	**1,50%**

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

K_u = 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 18,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 41,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Noviembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.215.066	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.215.066}/_{1.045.586}$ = **1,162**
DÓLAR	und	6.929	7.186	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.186}/_{6.929}$ = **1,037**
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730}$ = **1,344**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.113	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.113}/_{964}$ = **1,155**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500}$ = **0,895**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
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 = (11,60% * 1,114) + (8,30% * 1,162) + (1,80% * 1,037) + (11,60% * 1,344) + (18,50% * 1,155) + (41,70% * 0,895) + (2,80% * 1,042) + (2,20% * 1,000) + (1,50% * 1,022)

K_u = (0,129) + (0,096) + (0,019) + (0,156) + (0,214) + (0,373) + (0,029) + (0,022) + (0,015)

K_u = 1,053

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 = (1,053 * Gs. 75.395.996) - Gs. 75.395.996

Reajuste = (79.391.984) - Gs. 75.395.996

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano García 13/11/2024 14:54:15

Reajuste =	Gs. 3.995.988

1.12	Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Accesos Laterales con Losa H°A° y Mamp. De Piedra	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Cuneta revestida de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Disipadores de energía de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Cordón Cuneta de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Baden de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	Construccion de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalización horizontal (Termo plastica-Caliente)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Tachas reflectantes bidireccionales	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Tachones 25 x 15 x 5	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Refugio para darsena y alumbrado público	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Traslado de Estructuras del Servicio Público	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Reposición y traslado de agua cte.	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Remoción de alcantarillas y pontillones existentes	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Item certificado =	Gs. 10.360.778
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**57,20%**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:15

DÓLAR EQUIPO	**20,40%**
DÓLAR	**2,00%**
GASOIL	**20,40%**

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

K_u = 57,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 20,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 20,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Noviembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.215.066	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.215.066}/_{1.045.586}$ = **1,162**
DÓLAR	und	6.929	7.186	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.186}/_{6.929}$ = **1,037**
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730}$ = **1,344**

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

K_u = (57,20% * 1,114) + (20,40% * 1,162) + (2,00% * 1,037) + (20,40% * 1,344)

K_u = (0,637) + (0,237) + (0,021) + (0,274)

K_u = 1,169

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 = (1,169 * Gs. 10.360.778) - Gs. 10.360.778

Reajuste = (12.111.749) - Gs. 10.360.778

Reajuste =	**Gs. 1.750.971**

1.36	**Protección préstamos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	**Instalaciones y Servicios Especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 17.191.260
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,70%**
DÓLAR EQUIPO	**6,10%**
DÓLAR	**18,50%**
GASOIL	**40,70%**

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

K_u = 34,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 18,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 40,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Noviembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:15

DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.215.066	$Pj/_{Pi} = 1.215.066/_{1.045.586} = 1,162$
DÓLAR	und	6.929	7.186	$Pj/_{Pi} = 7.186/_{6.929} = 1,037$
GASOIL	l	5.730	7.700	$Pj/_{Pi} = 7.700/_{5.730} = 1,344$

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

K_u = (34,70% * 1,114) + (6,10% * 1,162) + (18,50% * 1,037) + (40,70% * 1,344)

K_u = (0,387) + (0,071) + (0,192) + (0,547)

K_u = 1,197

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 = (1,197 * Gs. 17.191.260) - Gs. 17.191.260

Reajuste = (20.577.938) - Gs. 17.191.260

Reajuste =	**Gs. 3.386.678**

1.38	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	Implementación del PGA-DIA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24.1	Traslado de Alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34.1	Protección para cruce de cañería bajo paquete estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39.1	Obras complementarias PGA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Dren profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Muro de PBC	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Cordón de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Enripiado	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchón reno	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	**REAJUSTADO**	**DIFERENCIA**
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**Gs. 499.136.865**	**Gs. 583.990.654**	**Gs. 84.853.789**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**Gs. 363.008.629**	**Gs. 424.720.475**	**Gs. 61.711.846**
IVA (10%)	**Gs. 36.300.863**	**Gs. 42.472.048**	**Gs. 6.171.185**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**Gs. 399.309.492**	**Gs. 467.192.523**	**Gs. 67.883.031**
RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)			
	CERTIFICADO	**REAJUSTADO**	**DIFERENCIA**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:15

(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Noviembre/2022 - Boletín Agosto/2022	399.309.492	473.692.053	74.382.561
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Febrero/2023 - Boletín Noviembre/2022	399.309.492	467.192.523	67.883.031
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	0	-6.499.530	-6.499.530

Ing. Héctor S. Espinola
Supervisor de Obras

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

Contrato Nro.:	419/2021
Descripción:	CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUAIRA Y CAAZAPA - GRUPO 3 - LOTE 1
Proveedor:	CONSTRUCTORA FELDMANN S.A.

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación no clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Excavación de zanjas de drenajes	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación de Bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Excavación en Roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Terraplén con Transporte 5 Km	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 609.171.548
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**22,20%**
DÓLAR EQUIPO	**26,80%**
DÓLAR	**3,10%**
GASOIL	**35,10%**
ARENA LAVADA	**12,80%**

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

K_u = 22,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 26,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 35,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586} = 1,175$
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929} = 1,046$
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730} = 1,344$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = 1,022$

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

K_u = (22,20% * 1,114) + (26,80% * 1,175) + (3,10% * 1,046) + (35,10% * 1,344) + (12,80% * 1,022)

K_u = (0,247) + (0,315) + (0,032) + (0,472) + (0,131)

K_u = 1,197

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

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:20

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

Reajuste = (1,197 * Gs. 609.171.548) - Gs. 609.171.548

Reajuste = (729.178.343) - Gs. 609.171.548

Reajuste =	**Gs. 120.006.795**

1.7	**Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	**Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	**Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	**Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	**Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	**Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	**Accesos Laterales con Losa H°A° y Mamp. De Piedra**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	**Cuneta revestida de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	**Disipadores de energía de hormigón**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 167.358.166
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**19,50%**
DÓLAR EQUIPO	**10,30%**
DÓLAR	**2,20%**
GASOIL	**16,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**40,30%**
PIEDRA TRITURADA	**7,10%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**0,60%**
ARENA LAVADA	**3,70%**

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

K_u = 19,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 10,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 16,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 40,30% *($^{Pj}/_{P}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 7,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} =$ **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586} =$ **1,175**
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.240}/_{6.929} =$ **1,046**
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730} =$ **1,344**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964} =$ **1,203**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:20

306 Trescientos seis

PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1,000$
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 = (19,50% * 1,114) + (10,30% * 1,175) + (2,20% * 1,046) + (16,30% * 1,344) + (40,30% * 1,203) + (7,10% * 1,042) + (0,60% * 1,000) + (3,70% * 1,022)

K_u = (0,217) + (0,121) + (0,023) + (0,219) + (0,485) + (0,074) + (0,006) + (0,038)

K_u = 1,183

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 = (1,183 * Gs. 167.358.166) - Gs. 167.358.166

Reajuste = (197.984.710) - Gs. 167.358.166

Reajuste =	**Gs. 30.626.544**

1.16	Cordón Cuneta de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Baden de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Sub Base Cementada RC7 ? 2,8 Mpa (e=20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Base Granular (CBR ? 100%) (e= 20 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Carpeta de concreto Asfaltico e= 5 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Banquina Concreto Asfaltico e= 2 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	Construccion de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalizacion horizontal (Termo plastica-Caliente)	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Tachas reflectantes bidireccionales	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Tachones 25 x 15 x 5	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalizacion vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Refugio para darsena y alumbrado público	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:20

1.32	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Traslado de Estructuras del Servicio Público	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Reposición y traslado de agua cte.	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Remoción de alcantarillas y pontillones existentes	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 15.541.167
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**57,20%**
DÓLAR EQUIPO	**20,40%**
DÓLAR	**2,00%**
GASOIL	**20,40%**

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

K_u = 57,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 20,40% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,00% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 20,40% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586} = 1,175$
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929} = 1,046$
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730} = 1,344$

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

K_u = (57,20% * 1,114) + (20,40% * 1,175) + (2,00% * 1,046) + (20,40% * 1,344)

K_u = (0,637) + (0,240) + (0,021) + (0,274)

K_u = 1,172

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 = (1,172 * Gs. 15.541.167) - Gs. 15.541.167

Reajuste = (18.214.248) - Gs. 15.541.167

Reajuste =	**Gs. 2.673.081**

1.36	Protección préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Instalaciones y Servicios Especializados	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 17.191.260
Incidencia en Rubros (aru)	

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGV - M.O.P.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:20

JORNALERO	**34,70%**
DÓLAR EQUIPO	**6,10%**
DÓLAR	**18,50%**
GASOIL	**40,70%**

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

K_u = 34,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 18,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 40,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586} = 1,175$
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929} = 1,046$
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730} = 1,344$

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

K_u = (34,70% * 1,114) + (6,10% * 1,175) + (18,50% * 1,046) + (40,70% * 1,344)

K_u = (0,387) + (0,072) + (0,194) + (0,547)

K_u = 1,200

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 = (1,200 * Gs. 17.191.260) - Gs. 17.191.260

Reajuste = (20.629.512) - Gs. 17.191.260

Reajuste =	**Gs. 3.438.252**

1.38	**Movilización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	**Implementación del PGA-DIA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 104.501.096
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**48,40%**
DÓLAR EQUIPO	**1,50%**
DÓLAR	**50,10%**

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

K_u = 48,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 50,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
D.G. - M.O.P.C.

DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228,864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586} = \mathbf{1,175}$
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929} = \mathbf{1,046}$

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

$\mathbf{K_u}$ = (48,40% * 1,114) + (1,50% * 1,175) + (50,10% * 1,046)

$\mathbf{K_u}$ = (0,539) + (0,018) + (0,524)

$\mathbf{K_u = 1,081}$

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 = (1,081 * Gs. 104.501.096) - Gs. 104.501.096

Reajuste = (112.965.685) - Gs. 104.501.096

Reajuste =	**Gs. 8.464.589**

1.24.1	**Traslado de Alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34.1	**Protección para cruce de cañería bajo paquete estructural**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39.1	**Obras complementarias PGA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	**Dren profundo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	**Muro de PBC**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	**Empedrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	**Cordón de Hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	**Enripiado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	**Gaviones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	**Colchón reno**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	**REAJUSTADO**	**DIFERENCIA**
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**Gs. 913.763.237**	**Gs. 1.078.972.498**	**Gs. 165.209.261**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**Gs. 664.555.082**	**Gs. 784.707.271**	**Gs. 120.152.190**
IVA (10%)	**Gs. 66.455.508**	**Gs. 78.470.727**	**Gs. 12.015.219**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**Gs. 731.010.590**	**Gs. 863.177.998**	**Gs. 132.167.409**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)			
	CERTIFICADO	**REAJUSTADO**	**DIFERENCIA**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Diciembre/2022 - Boletin Octubre/2022	**731.010.590**	**867.499.072**	**136.488.482**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Febrero/2023 - Boletin Diciembre/2022	**731.010.590**	**863.177.998**	**132.167.409**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**-4.321.074**	**-4.321.073**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:20

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 10 Enero/2023

Contrato Nro.: 419/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUAIRA Y CAAZAPA - GRUPO 3 - LOTE 1

Proveedor: CONSTRUCTORA FELDMANN S.A.

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

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 523.056
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**28,40%**
DÓLAR EQUIPO	**29,90%**
DÓLAR	**2,90%**
GASOIL	**38,80%**

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

K_u = 28,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 29,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 38,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586}$ = **1,175**
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929}$ = **1,046**
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730}$ = **1,344**

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

K_u = (28,40% * 1,114) + (29,90% * 1,175) + (2,90% * 1,046) + (38,80% * 1,344)

K_u = (0,316) + (0,351) + (0,030) + (0,521)

K_u = 1,218

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 = (1,218 * Gs. 523.056) - Gs. 523.056

Reajuste = (637.082) - Gs. 523.056

Reajuste =	**Gs. 114.026**

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

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:24

1.5	**Excavación en Roca**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 635.428.964
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,70%**
DÓLAR EQUIPO	**31,90%**
DÓLAR	**27,70%**
GASOIL	**18,70%**

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

K_u = 21,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 31,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 27,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 18,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586}$ = **1,175**
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929}$ = **1,046**
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730}$ = **1,344**

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

K_u = (21,70% * 1,114) + (31,90% * 1,175) + (27,70% * 1,046) + (18,70% * 1,344)

K_u = (0,242) + (0,375) + (0,290) + (0,251)

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. 635.428.964) - Gs. 635.428.964

Reajuste = (735.826.740) - Gs. 635.428.964

Reajuste =	**Gs. 100.397.776**

1.6	**Terraplén con Transporte 5 Km**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	**Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 15.647.574
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**23,50%**
DÓLAR EQUIPO	**16,90%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**15,60%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**11,60%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**0,20%**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:24

PIEDRA TRITURADA	1,70%
MADERA PARA ENCOFRADO	0,80%
ARENA LAVADA	0,90%
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	27,30%

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

K_u = 23,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 16,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 15,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 0,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 1,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 27,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del tubos de hormigón Ø 0800 mm)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1,114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586} = 1,175$
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929} = 1,046$
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730} = 1,344$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964} = 1,203$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500} = 0,895$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1,000$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = 1,022$
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	721.000	805.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{805.000}/_{721.000} = 1,117$

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

K_u = (23,50% * 1,114) + (16,90% * 1,175) + (1,50% * 1,046) + (15,60% * 1,344) + (11,60% * 1,203) + (0,20% * 0,895) + (1,70% * 1,042) + (0,80% * 1,000) + (0,90% * 1,022) + (27,30% * 1,117)

K_u = (0,262) + (0,199) + (0,016) + (0,210) + (0,140) + (0,002) + (0,018) + (0,008) + (0,009) + (0,305)

K_u = 1,169

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 = (1,169 * Gs. 15.647.574) - Gs. 15.647.574

Reajuste = (18.292.014) - Gs. 15.647.574

Reajuste =	**Gs. 2.644.440**

1.8	**Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 27.679.562
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**11,80%**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:24

DÓLAR EQUIPO	**7,90%**
DÓLAR	**1,80%**
GASOIL	**11,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**17,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**43,30%**
PIEDRA TRITURADA	**2,60%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**3,00%**
ARENA LAVADA	**1,30%**

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

K_u = 11,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 11,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 17,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 43,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 3,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586}$ = **1,175**
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929}$ = **1,046**
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730}$ = **1,344**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964}$ = **1,203**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500}$ = **0,895**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
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 = (11,80% * 1,114) + (7,90% * 1,175) + (1,80% * 1,046) + (11,10% * 1,344) + (17,20% * 1,203) + (43,30% * 0,895) + (2,60% * 1,042) + (3,00% * 1,000) + (1,30% * 1,022)

K_u = (0,131) + (0,093) + (0,019) + (0,149) + (0,207) + (0,388) + (0,027) + (0,030) + (0,013)

K_u = 1,057

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

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

Reajuste = (1,057 * Gs. 27.679.562) - Gs. 27.679.562

Reajuste = (29.257.297) - Gs. 27.679.562

Reajuste =	**Gs. 1.577.735**

1.9	**Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m**	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 1,50 m x 1,50 m**	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 1,50 m x 1,50 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Ing. Héctor S. [illegible]
Supervisor [illegible]

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 63.796.612
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**11,60%**
DÓLAR EQUIPO	**8,30%**
DÓLAR	**1,80%**
GASOIL	**11,60%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**18,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**41,70%**
PIEDRA TRITURADA	**2,80%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**2,20%**
ARENA LAVADA	**1,50%**

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

K_u = 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 18,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 41,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586}$ = **1,175**
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929}$ = **1,046**
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730}$ = **1,344**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964}$ = **1,203**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500}$ = **0,895**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
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 = (11,60% * 1,114) + (8,30% * 1,175) + (1,80% * 1,046) + (11,60% * 1,344) + (18,50% * 1,203) + (41,70% * 0,895) + (2,80% * 1,042) + (2,20% * 1,000) + (1,50% * 1,022)

K_u = (0,129) + (0,098) + (0,019) + (0,156) + (0,223) + (0,373) + (0,029) + (0,022) + (0,015)

K_u = 1,064

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

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

Reajuste = (1,064 * Gs. 63.796.612) - Gs. 63.796.612

Reajuste = (67.879.595) - Gs. 63.796.612

Reajuste =		**Gs. 4.082.983**

1.12	Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
D.G.-M.O.P.C.

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:24

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 349.414.312
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**18,10%**
DÓLAR EQUIPO	**11,10%**
DÓLAR	**2,10%**
GASOIL	**15,50%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**17,10%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**30,80%**
PIEDRA TRITURADA	**2,60%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**1,40%**
ARENA LAVADA	**1,30%**

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

K_u = 18,10% *($^{Pi}/_{PI}$ del jornalero) + 11,10% *($^{Pi}/_{PI}$ del dólar equipo) + 2,10% *($^{Pi}/_{PI}$ del dólar) + 15,50% *($^{Pi}/_{PI}$ del gasoil) + 17,10% *($^{Pi}/_{PI}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 30,80% *($^{Pi}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,60% *($^{Pi}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,40% *($^{Pi}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,30% *($^{Pi}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pi}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586}$ = **1,175**
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929}$ = **1,046**
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pi}/_{PI} = {}^{7.700}/_{5.730}$ = **1,344**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pi}/_{PI} = {}^{1.160}/_{964}$ = **1,203**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pi}/_{PI} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500}$ = **0,895**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pi}/_{PI} = {}^{65.958}/_{64.567}$ = **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 = (18,10% * 1,114) + (11,10% * 1,175) + (2,10% * 1,046) + (15,50% * 1,344) + (17,10% * 1,203) + (30,80% * 0,895) + (2,60% * 1,042) + (1,40% * 1,000) + (1,30% * 1,022)

K_u = (0,202) + (0,130) + (0,022) + (0,208) + (0,206) + (0,276) + (0,027) + (0,014) + (0,013)

K_u = 1,098

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 = (1,098 * Gs. 349.414.312) - Gs. 349.414.312

Reajuste = (383.656.915) - Gs. 349.414.312

Reajuste =	**Gs. 34.242.603**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:24

1.13	**Accesos Laterales con Losa H°A° y Mamp. De Piedra**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	**Cuneta revestida de hormigón**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Ítem certificado =	Gs. 139.340.448
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**18,30%**
DÓLAR EQUIPO	**11,10%**
DÓLAR	**2,20%**
GASOIL	**16,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**41,20%**
PIEDRA TRITURADA	**7,20%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**0,30%**
ARENA LAVADA	**3,70%**

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

K_u = 18,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 16,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 41,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 7,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} =$ **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586} =$ **1,175**
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929} =$ **1,046**
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730} =$ **1,344**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964} =$ **1,203**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} =$ **1,042**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} =$ **1,000**
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 = (18,30% * 1,114) + (11,10% * 1,175) + (2,20% * 1,046) + (16,00% * 1,344) + (41,20% * 1,203) + (7,20% * 1,042) + (0,30% * 1,000) + (3,70% * 1,022)

K_u = (0,204) + (0,130) + (0,023) + (0,215) + (0,496) + (0,075) + (0,003) + (0,038)

K_u = 1,184

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 = (1,184 * Gs. 139.340.448) - Gs. 139.340.448

Reajuste = (164.979.090) - Gs. 139.340.448

Reajuste =	**Gs. 25.638.642**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGJ - MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:24

1.15	Disipadores de energia 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	Cordón Cuneta de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Baden de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	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
1.19	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
1.20	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	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
1.23	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
1.24	Construccion de alambrado	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 75.556.404
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**33,50%**
DÓLAR EQUIPO	**4,90%**
DÓLAR	**1,20%**
GASOIL	**1,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**11,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**36,30%**
PIEDRA TRITURADA	**4,50%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**6,50%**
ARENA LAVADA	**0,90%**

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

K_u = 33,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 1,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 36,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 4,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 6,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816}$ = **1,114**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586}$ = **1,175**
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929}$ = **1,046**
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730}$ = **1,344**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964}$ = **1,203**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.658.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.658.333}/_{10.789.500}$ = **0,895**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**

Ing. Hector S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

300 (Trescientos)

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 = (33,50% * 1,114) + (4,90% * 1,175) + (1,20% * 1,046) + (1,00% * 1,344) + (11,20% * 1,203) + (36,30% * 0,895) + (4,50% * 1,042) + (6,50% * 1,000) + (0,90% * 1,022)

K_u = (0,373) + (0,058) + (0,013) + (0,013) + (0,135) + (0,325) + (0,047) + (0,065) + (0,009)

K_u = 1,038

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

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

Reajuste = (1,038 * Gs. 75.556.404) - Gs. 75.556.404

Reajuste = (78.427.547) - Gs. 75.556.404

Reajuste =	**Gs. 2.871.143**

1.25	**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
1.26	**Tachas reflectantes bidireccionales**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	**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
1.28	**Señalización vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	**Pórticos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	**Empastado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	**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
1.32	**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
1.33	**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
1.34	**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
1.35	**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
1.36	**Protección préstamos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	**Instalaciones y Servicios Especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 17.191.260
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,70%**
DÓLAR EQUIPO	**6,10%**
DÓLAR	**18,50%**
GASOIL	**40,70%**

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

K_u = 34,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 18,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 40,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
[illegible]

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:24

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = \mathbf{1,114}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586} = \mathbf{1,175}$
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929} = \mathbf{1,046}$
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730} = \mathbf{1,344}$

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

K_u = (34,70% * 1,114) + (6,10% * 1,175) + (18,50% * 1,046) + (40,70% * 1,344)

K_u = (0,387) + (0,072) + (0,194) + (0,547)

K_u = 1,200

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 = (1,200 * Gs. 17.191.260) - Gs. 17.191.260

Reajuste = (20.629.512) - Gs. 17.191.260

Reajuste =	**Gs. 3.438.252**

1.38	**Movilización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	**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
1.24.1	**Traslado de Alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34.1	**Protección para cruce de cañería bajo paquete estructural**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39.1	**Obras complementarias PGA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	**Dren profundo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	**Muro de PBC**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	**Empedrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	**Cordón de Hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	**Enripiado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	**Gaviones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	**Colchón reno**	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. 1.324.578.192**	**Gs. 1.499.585.792**	**Gs. 175.007.600**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:24

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 963.329.595	Gs. 1.090.607.849	Gs. 127.278.255
IVA (10%)	Gs. 96.332.959	Gs. 109.060.785	Gs. 12.727.825
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 1.059.662.554	Gs. 1.199.668.634	Gs. 140.006.080

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Enero/2023 - Boletín Octubre/2022	1.059.662.554	1.195.518.441	135.855.887
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Febrero/2023 - Boletín Diciembre/2022	1.059.662.554	1.199.668.634	140.006.080
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	0	4.150.193	4.150.193

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:24

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

Contrato Nro.: 419/2021

Descripción: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUAIRA Y CAAZAPA - GRUPO 3 - LOTE 1

Proveedor: CONSTRUCTORA FELDMANN S.A.

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/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 Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Excavación de zanjas de drenajes	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación de Bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Excavación en Roca	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	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
1.7	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 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 doble 1,00 m x 1,00 m	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 1,50 m x 1,50 m	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 1,50 m x 1,50 m	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 triple 3,00 m x 3,00 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Accesos Laterales con Losa H°A° y Mamp. De Piedra	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Cuneta revestida de hormigón	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 510.751.221
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**18,30%**
DÓLAR EQUIPO	**11,10%**
DÓLAR	**2,20%**
GASOIL	**16,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**41,20%**
PIEDRA TRITURADA	**7,20%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**0,30%**
ARENA LAVADA	**3,70%**

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

K_u = 18,30% *(P_j/P_i del jornalero) + 11,10% *(P_j/P_i del dólar equipo) + 2,20% *(P_j/P_i del dólar) + 16,00% *(P_j/P_i del gasoil) + 41,20% *(P_j/P_i del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 7,20% *(P_j/P_i del piedra triturada) + 0,30% *(P_j/P_i del madera para encofrado) + 3,70% *(P_j/P_i del arena lavada)

DESARROLLO

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

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14 54:30

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = \mathbf{1,114}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586} = \mathbf{1,175}$
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929} = \mathbf{1,046}$
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730} = \mathbf{1,344}$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.160}/_{964} = \mathbf{1,203}$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = \mathbf{1,042}$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = \mathbf{1,000}$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = \mathbf{1,022}$

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

K_u = (18,30% * 1,114) + (11,10% * 1,175) + (2,20% * 1,046) + (16,00% * 1,344) + (41,20% * 1,203) + (7,20% * 1,042) + (0,30% * 1,000) + (3,70% * 1,022)

K_u = (0,204) + (0,130) + (0,023) + (0,215) + (0,496) + (0,075) + (0,003) + (0,038)

K_u = 1,184

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 = (1,184 * Gs. 510.751.221) - Gs. 510.751.221

Reajuste = (604.729.446) - Gs. 510.751.221

Reajuste =	**Gs. 93.978.225**

1.15	**Disipadores de energía de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	**Cordón Cuneta de Hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	**Baden de Hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	**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
1.19	**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
1.20	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	**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
1.23	**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
1.24	**Construccion de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	**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

Ing. Hector S. Espinola
Supervisor de Obras

1.26	Tachas reflectantes bidireccionales	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	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
1.28	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	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
1.32	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
1.33	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
1.34	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
1.35	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
1.36	Protección préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Instalaciones y Servicios Especializados	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 17.191.260
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,70%**
DÓLAR EQUIPO	**6,10%**
DÓLAR	**18,50%**
GASOIL	**40,70%**

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

$$K_u = 34{,}70\% * (^{Pj}/_{PI} \text{ del jornalero}) + 6{,}10\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 18{,}50\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 40{,}70\% * (^{Pj}/_{PI} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Diciembre/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = 1{,}114$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.228.864	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.228.864}/_{1.045.586} = 1{,}175$
DÓLAR	und	6.929	7.246	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.246}/_{6.929} = 1{,}046$
GASOIL	l	5.730	7.700	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.700}/_{5.730} = 1{,}344$

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

$K_u = (34{,}70\% * 1{,}114) + (6{,}10\% * 1{,}175) + (18{,}50\% * 1{,}046) + (40{,}70\% * 1{,}344)$

$K_u = (0{,}387) + (0{,}072) + (0{,}194) + (0{,}547)$

$K_u = 1{,}200$

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

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:30

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

Reajuste = (1,200 * Gs. 17.191.260) - Gs. 17.191.260

Reajuste = (20.629.512) - Gs. 17.191.260

Reajuste =	Gs. 3.438.252

1.38	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	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
1.24.1	Traslado de Alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34.1	Protección para cruce de cañería bajo paquete estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39.1	Obras complementarias PGA	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Dren profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Muro de PBC	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Cordón de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Enripiado	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchón reno	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. 527.942.481	Gs. 625.358.958	Gs. 97.416.477
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 383.958.168	Gs. 454.806.515	Gs. 70.848.347
IVA (10%)	Gs. 38.395.817	Gs. 45.480.651	Gs. 7.084.835
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 422.353.985	Gs. 500.287.166	Gs. 77.933.182

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 14:54:30

296 (doscientos noventa y seis)

REPORTE DE CERTIFICADO MARZO 2023

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 10 Enero/2023

Contrato Nro.:	419/2021
Descripción:	CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUAIRA Y CAAZAPA - GRUPO 3 - LOTE 1
Proveedor:	CONSTRUCTORA FELDMANN S.A.

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

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 523.056
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**28,40%**
DÓLAR EQUIPO	**29,90%**
DÓLAR	**2,90%**
GASOIL	**38,80%**

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

K_u = 28,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 29,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 38,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ 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 = (28,40% * 1,114) + (29,90% * 1,213) + (2,90% * 1,065) + (38,80% * 1,553)

K_u = (0,316) + (0,363) + (0,031) + (0,603)

K_u = 1,313

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 = (1,313 * Gs. 523.056) - Gs. 523.056

Reajuste = (686.773) - Gs. 523.056

Reajuste =	**Gs. 163.717**

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

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:16

1.5	Excavación en Roca	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 635.428.964
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,70%**
DÓLAR EQUIPO	**31,90%**
DÓLAR	**27,70%**
GASOIL	**18,70%**

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

$$K_u = 21{,}70\% * (^{Pi}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 31{,}90\% * (^{Pi}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 27{,}70\% * (^{Pi}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 18{,}70\% * (^{Pi}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

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	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = \mathbf{1{,}114}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.268.290	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.268.290}/_{1.045.586} = \mathbf{1{,}213}$
DÓLAR	und	6.929	7.380	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.380}/_{6.929} = \mathbf{1{,}065}$
GASOIL	l	5.730	8.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.900}/_{5.730} = \mathbf{1{,}553}$

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

$K_u = (21{,}70\% * 1{,}114) + (31{,}90\% * 1{,}213) + (27{,}70\% * 1{,}065) + (18{,}70\% * 1{,}553)$

$K_u = (0{,}242) + (0{,}387) + (0{,}295) + (0{,}290)$

$K_u = 1{,}214$

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 = (1,214 * Gs. 635.428.964) - Gs. 635.428.964

Reajuste = (771.410.762) - Gs. 635.428.964

Reajuste =	**Gs. 135.981.798**

1.6	Terraplén con Transporte 5 Km	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 15.647.574
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**23,50%**
DÓLAR EQUIPO	**16,90%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**15,60%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**11,60%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**0,20%**

Ing. Héctor R. Espínola
Supervisor de Obras

PIEDRA TRITURADA	1,70%
MADERA PARA ENCOFRADO	0,80%
ARENA LAVADA	0,90%
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	27,30%

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

K_u = 23,50% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 16,90% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 15,60% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,60% *($^{Pi}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 0,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 1,70% *($^{Pi}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,80% *($^{Pi}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,90% *($^{Pi}/_{Pi}$ del arena lavada) + 27,30% *($^{Pi}/_{Pi}$ del tubos de hormigón Ø 0800 mm)

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	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.900}/_{5.730} = 1,553$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.199	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.199}/_{964} = 1,244$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.630.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.630.333}/_{10.789.500} = 0,893$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{112.233}/_{104.500} = 1,074$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1,000$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{PI} = {}^{65.958}/_{64.567} = 1,022$
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	721.000	915.564	$^{Pj}/_{PI} = {}^{915.564}/_{721.000} = 1,270$

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

K_u = (23,50% * 1,114) + (16,90% * 1,213) + (1,50% * 1,065) + (15,60% * 1,553) + (11,60% * 1,244) + (0,20% * 0,893) + (1,70% * 1,074) + (0,80% * 1,000) + (0,90% * 1,022) + (27,30% * 1,270)

K_u = (0,262) + (0,205) + (0,016) + (0,242) + (0,144) + (0,002) + (0,018) + (0,008) + (0,009) + (0,347)

K_u = 1,253

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 = (1,253 * Gs. 15.647.574) - Gs. 15.647.574

Reajuste = (19.606.410) - Gs. 15.647.574

Reajuste =	**Gs. 3.958.836**

1.8	**Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 27.679.562
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	11,80%

Ing. Héctor S. Espíndola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:16

DÓLAR EQUIPO	**7,90%**
DÓLAR	**1,80%**
GASOIL	**11,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**17,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**43,30%**
PIEDRA TRITURADA	**2,60%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**3,00%**
ARENA LAVADA	**1,30%**

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

K_u = 11,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 11,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 17,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 43,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 3,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ 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**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.199	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.199}/_{964}$ = **1,244**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.630.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.630.333}/_{10.789.500}$ = **0,893**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{112.233}/_{104.500}$ = **1,074**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
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 = (11,80% * 1,114) + (7,90% * 1,213) + (1,80% * 1,065) + (11,10% * 1,553) + (17,20% * 1,244) + (43,30% * 0,893) + (2,60% * 1,074) + (3,00% * 1,000) + (1,30% * 1,022)

K_u = (0,131) + (0,096) + (0,019) + (0,172) + (0,214) + (0,387) + (0,028) + (0,030) + (0,013)

K_u = 1,090

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

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

Reajuste = (1,090 * Gs. 27.679.562) - Gs. 27.679.562

Reajuste = (30.170.723) - Gs. 27.679.562

Reajuste =	**Gs. 2.491.161**

1.9	**Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m**	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 1,50 m x 1,50 m**	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 1,50 m x 1,50 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 63.796.612
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**11,60%**
DÓLAR EQUIPO	**8,30%**
DÓLAR	**1,80%**
GASOIL	**11,60%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**18,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**41,70%**
PIEDRA TRITURADA	**2,80%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**2,20%**
ARENA LAVADA	**1,50%**

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

K_u = 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 18,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 41,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ 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	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = \mathbf{1,114}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.268.290	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.268.290}/_{1.045.586} = \mathbf{1,213}$
DÓLAR	und	6.929	7.380	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.380}/_{6.929} = \mathbf{1,065}$
GASOIL	l	5.730	8.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.900}/_{5.730} = \mathbf{1,553}$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.199	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.199}/_{964} = \mathbf{1,244}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.630.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.630.333}/_{10.789.500} = \mathbf{0,893}$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{112.233}/_{104.500} = \mathbf{1,074}$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = \mathbf{1,000}$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = \mathbf{1,022}$

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

K_u = (11,60% * 1,114) + (8,30% * 1,213) + (1,80% * 1,065) + (11,60% * 1,553) + (18,50% * 1,244) + (41,70% * 0,893) + (2,80% * 1,074) + (2,20% * 1,000) + (1,50% * 1,022)

K_u = (0,129) + (0,101) + (0,019) + (0,180) + (0,230) + (0,372) + (0,030) + (0,022) + (0,015)

K_u = 1,098

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 = (1,098 * Gs. 63.796.612) - Gs. 63.796.612

Reajuste = (70.048.680) - Gs. 63.796.612

Reajuste =	**Gs. 6.252.068**

1.12	**Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:16

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del item certificado =	Gs. 349.414.312
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**18,10%**
DÓLAR EQUIPO	**11,10%**
DÓLAR	**2,10%**
GASOIL	**15,50%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**17,10%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**30,80%**
PIEDRA TRITURADA	**2,60%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**1,40%**
ARENA LAVADA	**1,30%**

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

K_u = 18,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 15,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 17,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 30,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ 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**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.199	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.199}/_{964}$ = **1,244**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.630.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.630.333}/_{10.789.500}$ = **0,893**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{112.233}/_{104.500}$ = **1,074**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = 1,000
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 = (18,10% * 1,114) + (11,10% * 1,213) + (2,10% * 1,065) + (15,50% * 1,553) + (17,10% * 1,244) + (30,80% * 0,893) + (2,60% * 1,074) + (1,40% * 1,000) + (1,30% * 1,022)

K_u = (0,202) + (0,135) + (0,022) + (0,241) + (0,213) + (0,275) + (0,028) + (0,014) + (0,013)

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. 349.414.312) - Gs. 349.414.312

Reajuste = (399.380.559) - Gs. 349.414.312

Reajuste =	**Gs. 49.966.247**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:16

1.13	**Accesos Laterales con Losa H°A° y Mamp. De Piedra**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	**Cuneta revestida de hormigón**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 139.340.448
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**18,30%**
DÓLAR EQUIPO	**11,10%**
DÓLAR	**2,20%**
GASOIL	**16,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**41,20%**
PIEDRA TRITURADA	**7,20%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**0,30%**
ARENA LAVADA	**3,70%**

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

K_u = 18,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 16,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 41,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 7,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ 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**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.199	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.199}/_{964}$ = **1,244**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{112.233}/_{104.500}$ = **1,074**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
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 = (18,30% * 1,114) + (11,10% * 1,213) – (2,20% * 1,065) + (16,00% * 1,553) + (41,20% * 1,244) + (7,20% * 1,074) + (0,30% * 1,000) + (3,70% * 1,022)

K_u = (0,204) + (0,135) + (0,023) + (0,248) + (0,513) + (0,077) + (0,003) + (0,038)

K_u = **1,241**

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 = (1,241 * Gs. 139.340.448) - Gs. 139.340.448

Reajuste = (172.921.496) - Gs. 139.340.448

Reajuste =	**Gs. 33.581.048**

Ing. Héctor S. Espinola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:16

1.15	Disipadores de energia de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Cordón Cuneta de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Baden de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	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
1.19	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
1.20	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	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
1.23	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
1.24	Construccion de alambrado	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 75.556.404
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**33,50%**
DÓLAR EQUIPO	**4,90%**
DÓLAR	**1,20%**
GASOIL	**1,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**11,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**36,30%**
PIEDRA TRITURADA	**4,50%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**6,50%**
ARENA LAVADA	**0,90%**

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

K_u = 33,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 1,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 36,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 4,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 6,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ 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**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.199	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.199}/_{964}$ = **1,244**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.630.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.630.333}/_{10.789.500}$ = **0,893**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{112.233}/_{104.500}$ = **1,074**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:16

ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = 1,022$

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

K_u = (33,50% * 1,114) + (4,90% * 1,213) + (1,20% * 1,065) + (1,00% * 1,553) + (11,20% * 1,244) + (36,30% * 0,893) + (4,50% * 1,074) + (6,50% * 1,000) + (0,90% * 1,022)

K_u = (0,373) + (0,059) + (0,013) + (0,016) + (0,139) + (0,324) + (0,048) + (0,065) + (0,009)

K_u = 1,046

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 = (1,046 * Gs. 75.556.404) - Gs. 75.556.404

Reajuste = (79.031.999) - Gs. 75.556.404

Reajuste =	**Gs. 3.475.595**

1.25	**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
1.26	**Tachas reflectantes bidireccionales**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	**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
1.28	**Señalización vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	**Pórticos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	**Empastado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	**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
1.32	**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
1.33	**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
1.34	**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
1.35	**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
1.36	**Protección préstamos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	**Instalaciones y Servicios Especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 17.191.260
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,70%**
DÓLAR EQUIPO	**6,10%**
DÓLAR	**18,50%**
GASOIL	**40,70%**

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

K_u = 34,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 18,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 40,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:16

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	$^{Pj}/_{PI} = {}^{18.732}/_{16.816} = \mathbf{1,114}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.268.290	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.268.290}/_{1.045.586} = \mathbf{1,213}$
DÓLAR	und	6.929	7.380	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.380}/_{6.929} = \mathbf{1,065}$
GASOIL	l	5.730	8.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.900}/_{5.730} = \mathbf{1,553}$

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

K_u = (34,70% * 1,114) + (6,10% * 1,213) + (18,50% * 1,065) + (40,70% * 1,553)

K_u = (0,387) + (0,074) + (0,197) + (0,632)

K_u = 1,290

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 = (1,290 * Gs. 17.191.260) - Gs. 17.191.260

Reajuste = (22.176.725) - Gs. 17.191.260

Reajuste =	**Gs. 4.985.465**

1.38	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	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
1.24,1	Traslado de Alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34.1	Protección para cruce de cañería bajo paquete estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39.1	Obras complementarias PGA	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Dren profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Muro de PBC	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Cordón de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Enripiado	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Enero/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchón reno	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. 1.324.578.192	Gs. 1.565.434.127	Gs. 240.855.935

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:16

290 (doscientos noventa)

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 963.329.595	Gs. 1.138.497.547	Gs. 175.167.953
IVA (10%)	Gs. 96.332.959	Gs. 113.849.755	Gs. 17.516.795
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 1.059.662.554	Gs. 1.252.347.302	Gs. 192.684.748

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Enero/2023 - Boletín Diciembre/2022	1.059.662.554	1.199.668.634	140.006.080
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Marzo/2023 - Boletín Enero/2023	1.059.662.554	1.252.347.302	192.684.748
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	0	52.678.668	52.678.668

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:16

289 (Doscientos ochenta y nueve)

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

Contrato Nro.:	419/2021
Descripción:	CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUAIRA Y CAAZAPA - GRUPO 3 - LOTE 1
Proveedor:	CONSTRUCTORA FELDMANN S.A.

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 drenajes	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 355.242
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**28,40%**
DÓLAR EQUIPO	**29,90%**
DÓLAR	**2,90%**
GASOIL	**38,80%**

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

K_u = 28,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 29,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 38,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ 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 = (28,40% * 1,114) + (29,90% * 1,213) + (2,90% * 1,065) + (38,80% * 1,553)

K_u = (0,316) + (0,363) + (0,031) + (0,603)

K_u = 1,313

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 = (1,313 * Gs. 355.242) - Gs. 355.242

Reajuste = (466.433) - Gs. 355.242

Reajuste =	**Gs. 111.191**

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

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:22

1.5	Excavación en Roca	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 79.269.478
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,70%**
DÓLAR EQUIPO	**31,90%**
DÓLAR	**27,70%**
GASOIL	**18,70%**

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

$$K_u = 21{,}70\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 31{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 27{,}70\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 18{,}70\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

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	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = \mathbf{1{,}114}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.268.290	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.268.290}/_{1.045.586} = \mathbf{1{,}213}$
DÓLAR	und	6.929	7.380	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.380}/_{6.929} = \mathbf{1{,}065}$
GASOIL	l	5.730	8.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.900}/_{5.730} = \mathbf{1{,}553}$

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

K_u = (21,70% * 1,114) + (31,90% * 1,213) + (27,70% * 1,065) + (18,70% * 1,553)

K_u = (0,242) + (0,387) + (0,295) + (0,290)

K_u = 1,214

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 = (1,214 * Gs. 79.269.478) - Gs. 79.269.478

Reajuste = (96.233.146) - Gs. 79.269.478

Reajuste =	Gs. 16.963.668

1.6	Terraplén con Transporte 5 Km	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 26.079.290
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**23,50%**
DÓLAR EQUIPO	**16,90%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**15,60%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**11,60%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**0,20%**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:22

PIEDRA TRITURADA	**1,70%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**0,80%**
ARENA LAVADA	**0,90%**
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	**27,30%**

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

K_u = 23,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 16,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 15,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 0,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 1,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 27,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del tubos de hormigón Ø 0800 mm)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/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**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.199	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.199}/_{964}$ = **1,244**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.630.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.630.333}/_{10.789.500}$ = **0,893**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{112.233}/_{104.500}$ = **1,074**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567}$ = **1,022**
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	721.000	915.564	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{915.564}/_{721.000}$ = **1,270**

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

K_u = (23,50% * 1,114) + (16,90% * 1,213) – (1,50% * 1,065) + (15,60% * 1,553) + (11,60% * 1,244) + (0,20% * 0,893) + (1,70% * 1,074) + (0,80% * 1,000) + (0,90% * 1,022) + (27,30% * 1,270)

K_u = (0,262) + (0,205) + (0,016) + (0,242) + (0,144) + (0,002) + (0,018) + (0,008) + (0,009) + (0,347)

K_u = 1,253

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 = (1,253 * Gs. 26.079.290) - Gs. 26.079.290

Reajuste = (32.677.350) - Gs. 26.079.290

Reajuste =	**Gs. 5.598.060**

1.8	**Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 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 doble 1,00 m x 1,00 m**	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 1,50 m x 1,50 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:22

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 12.062.630

Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**12,00%**
DÓLAR EQUIPO	**8,80%**
DÓLAR	**1,90%**
GASOIL	**12,40%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**17,90%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**40,40%**
PIEDRA TRITURADA	**2,70%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**2,50%**
ARENA LAVADA	**1,40%**

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

K_u = 12,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 12,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 17,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 40,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 2,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ 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	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.900}/_{5.730} = 1,553$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.199	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.199}/_{964} = 1,244$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.630.333	$^{Pj}/_{PI} = {}^{9.630.333}/_{10.789.500} = 0,893$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{112.233}/_{104.500} = 1,074$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1,000$
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 = (12,00% * 1,114) + (8,80% * 1,213) + (1,90% * 1,065) + (12,40% * 1,553) + (17,90% * 1,244) + (40,40% * 0,893) + (2,70% * 1,074) + (2,50% * 1,000) + (1,40% * 1,022)

K_u = (0,134) + (0,107) + (0,020) + (0,193) + (0,223) + (0,361) + (0,029) + (0,025) + (0,014)

K_u = 1,106

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 = (1,106 * Gs. 12.062.630) - Gs. 12.062.630

Reajuste = (13.341.269) - Gs. 12.062.630

Reajuste =	**Gs. 1.278.639**

1.11	**Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:22

1.12	**Alcantarilla celular triple 3,00 m x 3,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	**Accesos Laterales con Losa H°A° y Mamp. De Piedra**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 18.156.635
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**50,50%**
DÓLAR EQUIPO	**13,00%**
DÓLAR	**1,90%**
GASOIL	**12,40%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**8,00%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**8,70%**
PIEDRA TRITURADA	**3,70%**
CAL HIDRATADA	**0,90%**
ARENA LAVADA	**0,90%**

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

K_u = 50,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 13,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 12,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 8,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 8,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cal hidratada) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ 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	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = \mathbf{1,114}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.268.290	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.268.290}/_{1.045.586} = \mathbf{1,213}$
DÓLAR	und	6.929	7.380	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.380}/_{6.929} = \mathbf{1,065}$
GASOIL	l	5.730	8.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.900}/_{5.730} = \mathbf{1,553}$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.199	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.199}/_{964} = \mathbf{1,244}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.630.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.630.333}/_{10.789.500} = \mathbf{0,893}$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{112.233}/_{104.500} = \mathbf{1,074}$
CAL HIDRATADA	kg	1.182	1.242	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.242}/_{1.182} = \mathbf{1,051}$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = \mathbf{1,022}$

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

K_u = (50,50% * 1,114) + (13,00% * 1,213) + (1,90% * 1,065) + (12,40% * 1,553) + (8,00% * 1,244) + (8,70% * 0,893) + (3,70% * 1,074) + (0,90% * 1,051) + (0,90% * 1,022)

K_u = (0,563) + (0,158) + (0,020) + (0,193) – (0,100) + (0,078) + (0,040) + (0,009) + (0,009)

K_u = 1,170

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 = (1,170 * Gs. 18.156.635) - Gs. 18.156.635

Reajuste = (21.243.263) - Gs. 18.156.635

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:22

Reajuste =	Gs. 3.086.628

1.14	Cuneta revestida de hormigón	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 244.902.747
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**18,30%**
DÓLAR EQUIPO	**11,10%**
DÓLAR	**2,20%**
GASOIL	**16,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**41,20%**
PIEDRA TRITURADA	**7,20%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**0,30%**
ARENA LAVADA	**3,70%**

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

K_u = 18,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 16,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 41,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 7,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ 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	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.816} = \mathbf{1,114}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.268.290	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.268.290}/_{1.045.586} = \mathbf{1,213}$
DÓLAR	und	6.929	7.380	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.380}/_{6.929} = \mathbf{1,065}$
GASOIL	l	5.730	8.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.900}/_{5.730} = \mathbf{1,553}$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.199	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.199}/_{964} = \mathbf{1,244}$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	112.233	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{112.233}/_{104.500} = \mathbf{1,074}$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = \mathbf{1,000}$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = \mathbf{1,022}$

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

K_u = (18,30% * 1,114) + (11,10% * 1,213) + (2,20% * 1,065) + (16,00% * 1,553) + (41,20% * 1,244) + (7,20% * 1,074) + (0,30% * 1,000) + (3,70% * 1,022)

K_u = (0,204) + (0,135) + (0,023) + (0,248) + (0,513) + (0,077) + (0,003) + (0,038)

K_u = 1,241

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 = (1,241 * Gs. 244.902.747) - Gs. 244.902.747

Reajuste = (303.924.309) - Gs. 244.902.747

Reajuste =	Gs. 59.021.562

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:22

1.15	Disipadores de energia de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Cordón Cuneta de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Baden de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	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
1.19	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
1.20	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	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
1.23	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
1.24	Construccion de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalización horizontal (Termo plastica-Caliente)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Tachas reflectantes bidireccionales	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	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
1.28	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Pórticos	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Empastado	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	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
1.32	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
1.33	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
1.34	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
1.35	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
1.36	Protección préstamos	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Ítem certificado =	Gs. 49.670.548
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**30,90%**
DÓLAR EQUIPO	**19,10%**
DÓLAR	**10,00%**
GASOIL	**19,30%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**7,10%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**13,60%**

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

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:22

K_u = 30,90% *(Pj/Pi del jornalero) + 19,10% *(Pj/Pi del dólar equipo) + 10,00% *(Pj/Pi del dólar) + 19,30% *(Pj/Pi del gasoil) + 7,10% *(Pj/Pi cel varilla conformada ap 500) + 13,60% *(Pj/Pi del madera para encofrado)

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	$Pj/Pi = 8.900/5.730 = 1,553$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.630.333	$Pj/Pi = 9.630.333/10.789.500 = 0,893$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$Pj/Pi = 880/880 = 1,000$

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

K_u = (30,90% * 1,114) + (19,10% * 1,213) + (10,00% * 1,065) + (19,30% * 1,553) + (7,10% * 0,893) + (13,60% * 1,000)

K_u = (0,344) + (0,232) + (0,107) + (0,300) + (0,063) + (0,136)

K_u = 1,182

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 = (1,182 * Gs. 49.670.548) - Gs. 49.670.548

Reajuste = (58.710.588) - Gs. 49.670.548

Reajuste =	**Gs. 9.040.040**

1.37	**Instalaciones y Servicios Especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 17.191.260
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,70%**
DÓLAR EQUIPO	**6,10%**
DÓLAR	**18,50%**
GASOIL	**40,70%**

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

K_u = 34,70% *(Pj/Pi del jornalero) + 6,10% *(Pj/Pi del dólar equipo) + 18,50% *(Pj/Pi del dólar) + 40,70% *(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	$Pj/Pi = 1.268.290/1.045.586 = 1,213$

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:22

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 = (34,70% * 1,114) + (6,10% * 1,213) + (18,50% * 1,065) + (40,70% * 1,553)

K_u = (0,387) + (0,074) + (0,197) + (0,632)

K_u = 1,290

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 = (1,290 * Gs. 17.191.260) - Gs. 17.191.260

Reajuste = (22.176.725) - Gs. 17.191.260

Reajuste =	**Gs. 4.985.465**

1.38	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	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
1.24.1	Traslado de Alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34.1	Protección para cruce de cañería bajo paquete estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39.1	Obras complementarias PGA	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Dren profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Muro de PBC	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Cordón de Hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Enripiado	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchón reno	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES

	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 447.687.830	Gs. 548.773.083	Gs. 101.085.253
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 325.591.149	Gs. 399.107.696	Gs. 73.516.547
IVA (10%)	Gs. 32.559.115	Gs. 39.910.770	Gs. 7.351.655
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 358.150.264	Gs. 439.018.466	Gs. 80.868.202

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGJ - MOPC

Sr. Henry David Galeano Garcia 13/11/2024 15:00:22

284 (Doscientos ochenta y cuatro)

REPORTE DE CERTIFICADO ABRIL 2023