DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 13 Febrero/2020

000442

Contrato Nro.: 374/2018

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

Proveedor: BENITO ROGGIO E HIJOS SA

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

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 7.809.232
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,00%**
DÓLAR EQUIPO	**24,30%**
DÓLAR	**4,90%**
GASOIL	**38,80%**

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

K_u = 32,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 24,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 38,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *}$ = **1,159**
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.521}/_{5.780}$ = **1,128**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**

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

K_u = (32,00% * 1,039) + (24,30% * 1,159) + (4,90% * 1,128) + (38,80% * 1,044)

K_u = (0,332) + (0,282) + (0,055) + (0,405)

K_u = 1,074

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 = (1,074 * Gs. 7.809.232) - Gs. 7.809.232

Reajuste = (8.387.115) - Gs. 7.809.232

Reajuste =	Gs. 577.883

1.2	Excavación no clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, 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/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

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

1.4	Excavación Estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Terraplén	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

000241

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 569.058.065
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,60%**
DÓLAR EQUIPO	**27,50%**
DÓLAR	**4,40%**
GASOIL	**39,30%**
ARENA LAVADA	**3,20%**

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

K_u = 25,60% *($^{Pj}/_{PI}$ del jornalero) + 27,50% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar equipo) + 4,40% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar) + 39,30% *($^{Pj}/_{PI}$ del gasoil) + 3,20% *($^{Pj}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{PI} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *}$ = **1,159**
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{PI} = {}^{6.521}/_{5.780}$ = **1,128**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{PI} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**
ARENA LAVADA	m3	53.875	53.629	$^{Pj}/_{PI} = {}^{53.629}/_{53.875}$ = **0,995**

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

K_u = (25,60% * 1,039) + (27,50% * 1,159) + (4,40% * 1,128) + (39,30% * 1,044) + (3,20% * 0,995)

K_u = (0,266) + (0,319) + (0,050) + (0,410) + (0,032)

K_u = 1,077

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 = (1,077 * Gs. 569.058.065) - Gs. 569.058.065

Reajuste = (612.875.536) - Gs. 569.058.065

Reajuste =	**Gs. 43.817.471**

1.6	Excavación de Bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Remoción de Estructuras Existentes	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Alcantarilla celular simple de HºAº de 1,00 x 1,00 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 1,50 m x 1,50 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,50 m x 1,50 m	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

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

000440

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 38.484.756
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**30,50%**
DÓLAR EQUIPO	**8,50%**
DÓLAR	**3,00%**
GASOIL	**8,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**12,30%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**32,30%**
PIEDRA TRITURADA	**3,80%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**0,20%**
ARENA LAVADA	**0,70%**

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

K_u = 30,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 8,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 32,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{943.589\,*}/_{813.824\,*}$ = **1,159**
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.521}/_{5.780}$ = **1,128**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	877.000 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{877.000\,*}/_{796.000}$ = **1,102**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.656.667	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.656.667}/_{5.616.667}$ = **1,007**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	102.088	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{102.088}/_{103.125}$ = **0,990**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	1.280	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{1.280}$ = **0,688**
ARENA LAVADA	m3	53.875	53.629	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{53.629}/_{53.875}$ = **0,995**

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

K_u = (30,50% * 1,039) + (8,50% * 1,159) + (3,00% * 1,128) + (8,70% * 1,044) + (12,30% * 1,102) + (32,30% * 1,007) + (3,80% * 0,990) + (0,20% * 0,688) + (0,70% * 0,995)

K_u = (0,317) + (0,099) + (0,034) + (0,091) + (0,136) + (0,325) + (0,038) + (0,001) + (0,007)

K_u = 1,048

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 = (1,048 * Gs. 38.484.756) - Gs. 38.484.756

Reajuste = (40.332.024) - Gs. 38.484.756

Reajuste =	**Gs. 1.847.268**

Ing. Oscar F. [illegible]
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

1.11	Alcantarilla Celular Doble de H°A° 2,00 m x 2,00 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, 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/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Cabeceras de H°A° para alcantarillas celulares	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, 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

000439

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 510.360.092
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**46,40%**
DÓLAR EQUIPO	**7,80%**
DÓLAR	**3,20%**
GASOIL	**11,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**19,90%**
PIEDRA TRITURADA	**8,50%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**1,00%**
ARENA LAVADA	**1,50%**

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

K_u = 46,40% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 7,80% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 11,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 19,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 8,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 1,00% *($^{PJ}/_{PI}$ 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/2018)	PJ (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{PJ}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *}$ = **1,159**
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{PJ}/_{PI} = {}^{6.521}/_{5.780}$ = **1,128**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{PJ}/_{PI} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	877.000 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{877.000\ *}/_{796.000}$ = **1,102**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	102.088	$^{PJ}/_{PI} = {}^{102.088}/_{103.125}$ = **0,990**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	1.280	880	$^{PJ}/_{PI} = {}^{880}/_{1.280}$ = **0,688**
ARENA LAVADA	m3	53.875	53.629	$^{PJ}/_{PI} = {}^{53.629}/_{53.875}$ = **0,995**

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

K_u = (46,40% * 1,039) + (7,80% * 1,159) + (3,20% * 1,128) + (11,70% * 1,044) + (19,90% * 1,102) + (8,50% * 0,990) + (1,00% * 0,688) + (1,50% * 0,995)

K_u = (0,482) + (0,090) + (0,036) + (0,122) + (0,219) + (0,084) + (0,007) + (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. 510.360.092) - Gs. 510.360.092

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

Reajuste = (538.429.897) - Gs. 510.360.092

Reajuste =	Gs. 28.069.805

000438

1.15	Disipadores de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Badenes de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Cordon cuneta de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Alcantarilla tubular simple de H°A° Ø 0,80 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Cabeceras para alcantarillas tubulares	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Sub base suelo cemento 2% (CBR > 50)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Base Granular (CBR ? 100%)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.143.443.449
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**15,70%**
DÓLAR EQUIPO	**11,20%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**22,90%**
PIEDRA TRITURADA	**46,60%**
ARENA LAVADA	**0,20%**

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

K_u = 15,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 22,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 46,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *} = 1,159$
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.521}/_{5.780} = 1,128$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960} = 1,044$
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	102.088	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{102.088}/_{103.125} = 0,990$
ARENA LAVADA	m3	53.875	53.629	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{53.629}/_{53.875} = 0,995$

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

K_u = (15,70% * 1,039) + (11,20% * 1,159) + (3,40% * 1,128) + (22,90% * 1,044) + (46,60% * 0,990) + (0,20% * 0,995)

K_u = (0,163) + (0,130) + (0,038) + (0,239) + (0,461) + (0,002)

K_u = 1,033

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

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

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

Reajuste = (1,033 * Gs. 1.143.443.449) - Gs. 1.143.443.449

Reajuste = (1.181.177.083) - Gs. 1.143.443.449

Reajuste =	**Gs. 37.733.634**

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

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 223.611.524
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**14,60%**
DÓLAR EQUIPO	**5,40%**
DÓLAR	**2,40%**
GASOIL	**3,90%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**73,70%**

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

K_u = 14,60% *(Pj/Pi del jornalero) + 5,40% *(Pj/Pi del dólar equipo) + 2,40% *(Pj/Pi del dólar) + 3,90% *(Pj/Pi del gasoil) + 73,70% *(Pj/Pi del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$Pj/PI = 16.117/15.517 =$ **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$Pj/PI = 943.589 */813.824 * =$ **1,159**
DÓLAR	und	5.780	6.521	$Pj/Pi = 6.521/5.780 =$ **1,128**
GASOIL	l	4.960	5.180	$Pj/Pi = 5.180/4.960 =$ **1,044**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	4.277.200	4.692.687	$Pj/PI = 4.692.687/4.277.200 =$ **1,097**

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

K_u = (14,60% * 1,039) + (5,40% * 1,159) + (2,40% * 1,128) + (3,90% * 1,044) + (73,70% * 1,097)

K_u = (0,152) + (0,063) + (0,027) + (0,041) + (0,808)

K_u = 1,091

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 = (1,091 * Gs. 223.611.524) - Gs. 223.611.524

Reajuste = (243.960.173) - Gs. 223.611.524

Reajuste =	**Gs. 20.348.649**

1.24	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

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

1.25	Tratamiento Superficial Simple (en banquina)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Concreto Asfáltico	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Cordon de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Tacha y Tachones reflectantes	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Mojon de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, 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/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Baranda de H°A°	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Construccion de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Traslado de Alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Traslado de estructuras del servicio público	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Revestimiento vegetal con tepes	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 51.321.847
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**90,40%**
DÓLAR EQUIPO	**4,50%**
DÓLAR	**2,40%**
GASOIL	**2,70%**

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

K_u = 90,40% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 4,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 2,40% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 2,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{PJ}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517}$ **= 1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{943.589}*/_{813.824}*$ **= 1,159**
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{PJ}/_{PI} = {}^{6.521}/_{5.780}$ **= 1,128**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{PJ}/_{PI} = {}^{5.180}/_{4.960}$ **= 1,044**

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

K_u = (90,40% * 1,039) + (4,50% * 1,159) + (2,40% * 1,128) + (2,70% * 1,044)

K_u = (0,939) + (0,052) + (0,027) + (0,028)

K_u = 1,046

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

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

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

Reajuste = (1,046 * Gs. 51.321.847) - Gs. 51.321.847

Reajuste = (53.682.652) - Gs. 51.321.847

Reajuste =	**Gs. 2.360.805**

1.38	**Translado de Cañerias**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 112.054.628
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**43,30%**
DÓLAR EQUIPO	**9,60%**
DÓLAR	**24,20%**
GASOIL	**22,90%**

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

K_u = 43,30% *($^{Pj}/_{PI}$ del jornalero) + 9,60% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar equipo) + 24,20% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar) + 22,90% *($^{Pj}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1{,}039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{PI} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *} = 1{,}159$
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{PI} = {}^{6.521}/_{5.780} = 1{,}128$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{PI} = {}^{5.180}/_{4.960} = 1{,}044$

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

K_u = (43,30% * 1,039) + (9,60% * 1,159) + (24,20% * 1,128) + (22,90% * 1,044)

K_u = (0,450) + (0,111) + (0,273) + (0,239)

K_u = 1,073

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 = (1,073 * Gs. 112.054.628) - Gs. 112.054.628

Reajuste = (120.234.616) - Gs. 112.054.628

Reajuste =	**Gs. 8.179.988**

1.39	**Excavacion No Clasificada (zona de puentes)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	**Cabezales de Estribos**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

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

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 3.274.690
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**41,20%**
DÓLAR EQUIPO	**6,90%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**10,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**24,80%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**0,40%**
PIEDRA TRITURADA	**7,00%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**5,10%**
ARENA LAVADA	**1,20%**

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

K_u = 41,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 10,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 24,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 0,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 7,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 5,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ 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/2018)	PJ (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *}$ = **1,159**
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.521}/_{5.780}$ = **1,128**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	877.000 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{877.000\ *}/_{796.000}$ = **1,102**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.656.667	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.656.667}/_{5.616.667}$ = **1,007**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	102.088	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{102.088}/_{103.125}$ = **0,990**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	1.280	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{1.280}$ = **0,688**
ARENA LAVADA	m3	53.875	53.629	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{53.629}/_{53.875}$ = **0,995**

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

K_u = (41,20% * 1,039) + (6,90% * 1,159) + (3,40% * 1,128) + (10,00% * 1,044) + (24,80% * 1,102) + (0,40% * 1,007) + (7,00% * 0,990) + (5,10% * 0,688) + (1,20% * 0,995)

K_u = (0,428) + (0,080) + (0,038) + (0,104) + (0,273) + (0,004) + (0,069) + (0,035) + (0,012)

K_u = 1,043

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 = (1,043 * Gs. 3.274.690) - Gs. 3.274.690

Reajuste = (3.415.502) - Gs. 3.274.690

Reajuste =	**Gs. 140.812**

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

1.41	Pilotes de H°A° Ø= 1,00 m (H° Clase C21)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Viga Riostra de 30 x 75 cm	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.427.815
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**41,40%**
DÓLAR EQUIPO	**5,30%**
DÓLAR	**4,00%**
GASOIL	**8,40%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**19,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**1,10%**
PIEDRA TRITURADA	**5,40%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**14,30%**
ARENA LAVADA	**0,90%**

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

K_u = 41,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 8,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 19,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 1,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 5,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 14,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ 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/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *}$ = **1,159**
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.521}/_{5.780}$ = **1,128**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	877.000 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{877.000\ *}/_{796.000}$ = **1,102**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.656.667	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.656.667}/_{5.616.667}$ = **1,007**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	102.088	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{102.088}/_{103.125}$ = **0,990**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	1.280	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{1.280}$ = **0,688**
ARENA LAVADA	m3	53.875	53.629	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{53.629}/_{53.875}$ = **0,995**

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

K_u = (41,40% * 1,039) + (5,30% * 1,159) + (4,00% * 1,128) + (8,40% * 1,044) + (19,20% * 1,102) + (1,10% * 1,007) + (5,40% * 0,990) + (14,30% * 0,688) + (0,90% * 0,995)

K_u = (0,430) + (0,061) + (0,045) + (0,088) + (0,212) + (0,011) + (0,053) + (0,098) + (0,009)

K_u = 1,007

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 = (1,007 * Gs. 1.427.815) - Gs. 1.427.815

Reajuste = (1.437.810) - Gs. 1.427.815

Ing. [illegible] Rivas C.
[illegible]ución
[illegible] - MOPC

Reajuste =	Gs. 9.995

000432

1.43	Contrafuertes de H°A° y Losas de Acceso (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Pilas centrales - Vigas y Ménsulas (Pórtico)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 17.363.515
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**36,40%**
DÓLAR EQUIPO	**5,10%**
DÓLAR	**2,90%**
GASOIL	**6,60%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**13,70%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**30,40%**
PIEDRA TRITURADA	**4,20%**
ARENA LAVADA	**0,70%**

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

K_u = 36,40% *($^{Pj}/_{PI}$ del jornalero) + 5,10% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar equipo) + 2,90% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar) + 6,60% *($^{Pj}/_{PI}$ del gasoil) + 13,70% *($^{Pj}/_{PI}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 30,40% *($^{Pj}/_{PI}$ del varilla conformada ap 500) + 4,20% *($^{Pj}/_{PI}$ 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/2018)	PJ (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{PI} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *}$ = **1,159**
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{PI} = {}^{6.521}/_{5.780}$ = **1,128**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{PI} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	877.000 *	$^{Pj}/_{PI} = {}^{877.000\ *}/_{796.000}$ = **1,102**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.656.667	$^{Pj}/_{PI} = {}^{5.656.667}/_{5.616.667}$ = **1,007**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	102.088	$^{Pj}/_{PI} = {}^{102.068}/_{103.125}$ = **0,990**
ARENA LAVADA	m3	53.875	53.629	$^{Pj}/_{PI} = {}^{53.629}/_{53.875}$ = **0,995**

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

K_u = (36,40% * 1,039) + (5,10% * 1,159) + (2,90% * 1,128) + (6,60% * 1,044) + (13,70% * 1,102) + (30,40% * 1,007) + (4,20% * 0,990) + (0,70% * 0,995)

K_u = (0,378) + (0,059) + (0,033) + (0,069) + (0,151) + (0,306) + (0,042) + (0,007)

K_u = 1,045

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 = (1,045 * Gs. 17.363.515) - Gs. 17.363.515

Reajuste = (18.144.873) - Gs. 17.363.515

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

Reajuste =	Gs. 781.358

1.45	Baranda prefabricada de H°A° L=2,08 m (H° Clase C25 / 21 kg de varilla/un)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Veredas (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.47	Hormigón Superestructura - Vigas Longitudinales y Tablero (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.48	Hormigón capa de desgaste (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.49	Izado de vigas prefabricadas	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.50	Hormigón Ciclópeo	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.51	Mampostería de Piedra Bruta (relleno Contrafuertes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.52	Dren (3,10 m x 0,50 m)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.53	Apoyos de Neopreno	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.54	Junta de Dilatación	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.55	Acero para refuerzo (puentes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.56	Excavacion No Clasificada (zona de puentes)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 6.210.354
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,30%**
DÓLAR EQUIPO	**26,90%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**47,90%**

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

K_u = 21,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 26,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 47,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{PJ}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{943.589}/_{813.824} = 1,159$
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{PJ}/_{PI} = {}^{6.521}/_{5.780} = 1,128$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{PJ}/_{PI} = {}^{5.180}/_{4.960} = 1,044$

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

K_u = (21,30% * 1,039) + (26,90% * 1,159) + (3,90% * 1,128) + (47,90% * 1,044)

K_u = (0,221) + (0,312) + (0,044) + (0,500)

K_u = 1,077

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

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

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

Reajuste = (1,077 * Gs. 6.210.354) - Gs. 6.210.354

Reajuste = (6.688.551) - Gs. 6.210.354

Reajuste =	**Gs. 478.197**

1.57	Cabezales de Estribos	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.58	Pilotes de H°A° Ø= 1,00 m (H° Clase C21)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.59	Viga Riostra de 30 x 75 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.60	Contrafuertes de H°A° y Losas de Acceso (H° Clase C25)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 65.598.197
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**44,10%**
DÓLAR EQUIPO	**5,30%**
DÓLAR	**3,80%**
GASOIL	**8,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**18,80%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**1,00%**
PIEDRA TRITURADA	**5,30%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**12,70%**
ARENA LAVADA	**0,90%**

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

K_u = 44,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 5,30% *($^{PJ}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,80% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 8,10% *($^{PJ}/_{Pi}$ del gasoil) + 18,80% *($^{PJ}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 1,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del varilla conformada ap 500) + 5,30% *($^{PJ}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 12,70% *($^{PJ}/_{PI}$ 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/2018)	PJ (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{PJ}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{943.589\ *}/_{813.624\ *} = 1,159$
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{PJ}/_{PI} = {}^{6.521}/_{5.780} = 1,128$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{PJ}/_{PI} = {}^{5.180}/_{4.960} = 1,044$
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	877.000 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{877.000\ *}/_{796.000} = 1,102$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.656.667	$^{PJ}/_{PI} = {}^{5.656.667}/_{5.616.667} = 1,007$
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	102.088	$^{PJ}/_{PI} = {}^{102.088}/_{103.125} = 0,990$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	1.280	880	$^{PJ}/_{PI} = {}^{880}/_{1.280} = 0,688$
ARENA LAVADA	m3	53.875	53.629	$^{PJ}/_{PI} = {}^{53.629}/_{53.875} = 0,995$

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

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

K_u = (44,10% * 1,039) + (5,30% * 1,159) + (3,80% * 1,128) + (8,10% * 1,044) + (18,80% * 1,102) + (1,00% * 1,007) + (5,30% * 0,990) + (12,70% * 0,688) + (0,90% * 0,995)

K_u = (0,458) + (0,061) + (0,043) + (0,085) + (0,207) + (0,010) + (0,052) + (0,087) + (0,009)

K_u = 1,012

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 = (1,012 * Gs. 65.598.197) - Gs. 65.598.197

Reajuste = (66.385.375) - Gs. 65.598.197

Reajuste =	**Gs. 787.178**

1.61	Pilas centrales - Vigas y Ménsulas (Pórtico)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.62	Baranda prefabricada de H°A° L=2,08 m (H° Clase C25 / 21 kg de varilla/un)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.63	Veredas (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.64	Hormigón Superestructura - Vigas Longitudinales y Tablero (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.65	Hormigón capa de desgaste (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.66	Acero postensado	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 358.901.431
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**19,90%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**3,00%**
GASOIL	**14,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**0,10%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**48,10%**
ARENA LAVADA	**8,60%**

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

K_u = 19,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 6,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 14,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 0,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 48,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del varilla conformada ap 500) + 8,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	PJ (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{PJ}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *} = 1,159$
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{PJ}/_{PI} = {}^{6.521}/_{5.780} = 1,128$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{PJ}/_{PI} = {}^{5.180}/_{4.960} = 1,044$

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

CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	877.000 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{877.000}/_{796.000} = 1,102$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.656.667	$^{PJ}/_{PI} = {}^{5.656.667}/_{5.616.667} = 1,007$
ARENA LAVADA	m3	53.875	53.629	$^{PJ}/_{PI} = {}^{53.629}/_{53.875} = 0,995$

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

K_u = (19,90% * 1,039) + (6,30% * 1,159) + (3,00% * 1,128) + (14,00% * 1,044) + (0,10% * 1,102) + (48,10% * 1,007) + (8,60% * 0,995)

K_u = (0,207) + (0,073) + (0,034) + (0,146) + (0,001) + (0,484) + (0,086)

K_u = 1,031

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 = (1,031 * Gs. 358.901.431) - Gs. 358.901.431

Reajuste = (370.027.375) - Gs. 358.901.431

Reajuste =	**Gs. 11.125.944**

1.67	Izado de vigas prefabricadas	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.68	Hormigón Ciclópeo	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.69	Mampostería de Piedra Bruta (relleno Contrafuertes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.70	Dren (3,10 m x 0,50 m)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.71	Apoyos de Neopreno	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.72	Junta de Dilatación	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.73	Acero para refuerzo (puentes)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 34.439.771
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,70%**
DÓLAR EQUIPO	**3,10%**
DÓLAR	**2,20%**
GASOIL	**0,80%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**69,20%**

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

K_u = 24,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 3,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 2,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 0,80% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 69,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{PJ}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{943.589}/_{813.824} = 1,159$

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

DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.521}/_{5.780} = 1,128$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960} = 1,044$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.656.667	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.656.667}/_{5.616.667} = 1,007$

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

K_u = (24,70% * 1,039) + (3,10% * 1,159) + (2,20% * 1,128) + (0,80% * 1,044) + (69,20% * 1,007)

K_u = (0,257) + (0,036) + (0,025) + (0,008) + (0,697)

K_u = 1,023

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 = (1,023 * Gs. 34.439.771) - Gs. 34.439.771

Reajuste = (35.231.886) - Gs. 34.439.771

Reajuste =	**Gs. 792.115**

1.74	**Movilización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.75	**Camioneta pickup 4x4 doble cabina**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 10.420.960
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**12,10%**
DÓLAR EQUIPO	**55,90%**
DÓLAR	**7,20%**
GASOIL	**24,80%**

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

K_u = 12,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 55,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 7,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 24,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *} = 1,159$
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.521}/_{5.780} = 1,128$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960} = 1,044$

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

K_u = (12,10% * 1,039) + (55,90% * 1,159) + (7,20% * 1,128) + (24,80% * 1,044)

K_u = (0,126) + (0,648) + (0,081) + (0,259)

K_u = 1,114

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

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

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

Reajuste = (1,114 * Gs. 10.420.960) - Gs. 10.420.960

Reajuste = (11.608.949) - Gs. 10.420.960

Reajuste =	**Gs. 1.187.989**

1.76	**Combustible**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 4.731.065
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**12,10%**
DÓLAR EQUIPO	**2,90%**
DÓLAR	**2,30%**
GASOIL	**82,70%**

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

K_u = 12,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 82,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *}$ = **1,159**
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.521}/_{5.780}$ = **1,128**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**

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

K_u = (12,10% * 1,039) + (2,90% * 1,159) + (2,30% * 1,128) + (82,70% * 1,044)

K_u = (0,126) + (0,034) + (0,026) + (0,863)

K_u = 1,049

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 = (1,049 * Gs. 4.731.065) - Gs. 4.731.065

Reajuste = (4.962.887) - Gs. 4.731.065

Reajuste =	**Gs. 231.822**

1.77	**Mantenimiento del Vehículo**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado

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

Monto del ítem certificado =	Gs. 2.161.237
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**41,10%**
DÓLAR EQUIPO	**27,80%**
DÓLAR	**2,20%**
GASOIL	**28,90%**

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

K_u = 41,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 27,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 28,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *}$ = **1,159**
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.521}/_{5.780}$ = **1,128**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**

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

K_u = (41,10% * 1,039) + (27,80% * 1,159) + (2,20% * 1,128) + (28,90% * 1,044)

K_u = (0,427) + (0,322) + (0,025) + (0,302)

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. 2.161.237) - Gs. 2.161.237

Reajuste = (2.325.491) - Gs. 2.161.237

Reajuste =	**Gs. 164.254**

1.78	Seguro del Vehículo	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.440.824
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**70,00%**
DÓLAR EQUIPO	**17,00%**
DÓLAR	**13,00%**

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

K_u = 70,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jomalero) + 17,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 13,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**

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

DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{943.589}*/_{813.824}* = 1,159$
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.521}/_{5.780} = 1,128$

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

K_u = (70,00% * 1,039) + (17,00% * 1,159) + (13,00% * 1,128)

K_u = (0,727) + (0,197) + (0,147)

K_u = 1,071

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 = (1,071 * Gs. 1.440.824) - Gs. 1.440.824

Reajuste = (1.543.123) - Gs. 1.440.824

Reajuste =	**Gs. 102.299**

1.79	**Útiles de Oficina**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 2.670.901
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**12,10%**
DÓLAR EQUIPO	**2,90%**
DÓLAR	**85,00%**

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

K_u = 12,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 85,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{943.589}*/_{813.824}* = 1,159$
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.521}/_{5.780} = 1,128$

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

K_u = (12,10% * 1,039) + (2,90% * 1,159) + (85,00% * 1,128)

K_u = (0,126) + (0,034) + (0,959)

K_u = 1,119

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 = (1,119 * Gs. 2.670.901) - Gs. 2.670.901

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

Reajuste = (2.988.738) - Gs. 2.670.901

Reajuste =	Gs. 317.837

1.80	Hospedaje más alimentación	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 5.849.317
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**84,00%**
DÓLAR EQUIPO	**1,50%**
DÓLAR	**14,50%**

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

K_u = 84,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 14,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{943.589}*/_{813.824}*$ = **1,159**
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.521}/_{5.780}$ = **1,128**

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

K_u = (84,00% * 1,039) + (1,50% * 1,159) + (14,50% * 1,128)

K_u = (0,873) + (0,017) + (0,164)

K_u = 1,054

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 = (1,054 * Gs. 5.849.317) - Gs. 5.849.317

Reajuste = (6.165.180) - Gs. 5.849.317

Reajuste =	Gs. 315.863

1.81	Personal Técnico de apoyo para la DCV	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 8.601.937
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**94,80%**
DÓLAR EQUIPO	**2,90%**
DÓLAR	**2,30%**

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

K_u = 94,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517} = \mathbf{1,039}$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *} = \mathbf{1,159}$
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.521}/_{5.780} = \mathbf{1,128}$

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

K_u = (94,80% * 1,039) + (2,90% * 1,159) + (2,30% * 1,128)

K_u = (0,985) + (0,034) + (0,026)

K_u = 1,045

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 = (1,045 * Gs. 8.601.937) - Gs. 8.601.937

Reajuste = (8.989.024) - Gs. 8.601.937

Reajuste =	**Gs. 387.087**

2	Pedraplen	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
82.1	MAMPOSTERIAS DE PIEDRAS BRUTA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 11.569.636
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**53,40%**
DÓLAR EQUIPO	**7,30%**
DÓLAR	**2,80%**
GASOIL	**12,90%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**13,70%**
PIEDRA TRITURADA	**5,30%**
ARENA LAVADA	**4,60%**

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

K_u = 53,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 12,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 13,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 5,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 4,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.517} = \mathbf{1,039}$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *} = \mathbf{1,159}$
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.521}/_{5.780} = \mathbf{1,128}$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960} = \mathbf{1,044}$

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

CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	877.000 *	$^{Pj}/_{PI} = {}^{877.000}*/_{796.000} = 1,102$
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	102.088	$^{Pj}/_{PI} = {}^{102.088}/_{103.125} = 0,990$
ARENA LAVADA	m3	53.875	53.629	$^{Pj}/_{PI} = {}^{53.629}/_{53.875} = 0,995$

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

K_u = (53,40% * 1,039) + (7,30% * 1,159) + (2,80% * 1,128) + (12,90% * 1,044) + (13,70% * 1,102) + (5,30% * 0,990) + (4,60% * 0,995)

K_u = (0,555) + (0,085) + (0,032) + (0,135) + (0,151) + (0,052) + (0,046)

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. 11.569.636) - Gs. 11.569.636

Reajuste = (12.217.536) - Gs. 11.569.636

Reajuste =	**Gs. 647.900**

83.1	H° Clase C25	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 23.846.004
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**46,50%**
DÓLAR EQUIPO	**5,10%**
DÓLAR	**3,50%**
GASOIL	**6,80%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**22,10%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**0,60%**
PIEDRA TRITURADA	**6,30%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**8,00%**
ARENA LAVADA	**1,10%**

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

K_u = 46,50% *($^{Pj}/_{PI}$ del jornalero) + 5,10% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,50% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar) + 6,80% *($^{Pj}/_{PI}$ del gasoil) + 22,10% *($^{Pj}/_{PI}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 0,60% *($^{Pj}/_{PI}$ del varilla conformada ap 500) + 6,30% *($^{Pj}/_{PI}$ del piedra triturada) + 8,00% *($^{Pj}/_{PI}$ del madera para encofrado) + 1,10% *($^{Pj}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{PI} = {}^{943.589}*/_{813.824}* = 1,159$
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{PI} = {}^{6.521}/_{5.780} = 1,128$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{PI} = {}^{5.180}/_{4.960} = 1,044$
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	877.000 *	$^{Pj}/_{PI} = {}^{877.000}*/_{796.000} = 1,102$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.656.667	$^{Pj}/_{PI} = {}^{5.656.667}/_{5.616.667} = 1,007$

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

PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	102.088	$^{Pj}/_{PI} = {}^{102.088}/_{103.125} = 0,990$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	1.280	880	$^{Pj}/_{PI} = {}^{880}/_{1.280} = 0,688$
ARENA LAVADA	m3	53.875	53.629	$^{Pj}/_{PI} = {}^{53.629}/_{53.875} = 0,995$

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

K_u = (46,50% * 1,039) + (5,10% * 1,159) + (3,50% * 1,128) + (6,80% * 1,044) + (22,10% * 1,102) + (0,60% * 1,007) + (6,30% * 0,990) + (8,00% * 0,688) + (1,10% * 0,995)

K_u = (0,483) + (0,059) + (0,039) + (0,071) + (0,244) + (0,006) + (0,062) + (0,055) + (0,011)

K_u = 1,030

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 = (1,030 * Gs. 23.846.004) - Gs. 23.846.004

Reajuste = (24.561.384) - Gs. 23.846.004

Reajuste =	**Gs. 715.380**

34.1	**ACERO PARA REFUERZO**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 20.675.245
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,70%**
DÓLAR EQUIPO	**3,10%**
DÓLAR	**2,30%**
GASOIL	**0,80%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**69,10%**

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

K_u = 24,70% *($^{Pj}/_{PI}$ del jornalero) + 3,10% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar equipo) + 2,30% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar) + 0,80% *($^{Pj}/_{PI}$ del gasoil) + 69,10% *($^{Pj}/_{PI}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Febrero/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	943.589 *	$^{Pj}/_{PI} = {}^{943.589\ *}/_{813.824\ *} = 1,159$
DÓLAR	und	5.780	6.521	$^{Pj}/_{PI} = {}^{6.521}/_{5.780} = 1,128$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{PI} = {}^{5.180}/_{4.960} = 1,044$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.656.667	$^{Pj}/_{PI} = {}^{5.656.667}/_{5.616.667} = 1,007$

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

K_u = (24,70% * 1,039) + (3,10% * 1,159) + (2,30% * 1,128) + (0,80% * 1,044) + (69,10% * 1,007)

K_u = (0,257) + (0,036) + (0,026) + (0,008) + (0,696)

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

K_u = 1,023

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 = (1,023 * Gs. 20.675.245) - Gs. 20.675.245

Reajuste = (21.150.776) - Gs. 20.675.245

Reajuste =	**Gs. 475.531**

8.1	Alcantarilla Celular Doble de H° A° 1.00x1.00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.1	Alcantarilla Celular Simple de H°A° 2.00x2.00	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
18.1	Alcantarilla Tubular simple de H° A° Ø 1.00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
27.1	Protección de Talud con gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
27.2	Iluminación en Puentes	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
27.3	Iluminación el zona urbana	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
52.1	Protección de talud con gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
52.2	Protección de talud estribos de puentes con colchon reno (17cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
70.1	Protección de Talud con gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
70.2	Protección de talud estribos de puentes con colchon reno (17cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES

	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 3.235.326.492	Gs. 3.396.923.556	Gs. 161.597.064
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 2.647.085.312	Gs. 2.779.301.091	Gs. 132.215.780
IVA (10%)	Gs. 264.708.531	Gs. 277.930.109	Gs. 13.221.578
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 2.911.793.843	Gs. 3.057.231.200	Gs. 145.437.358

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