DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 21 Octubre/2020

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. 1.561.846
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:

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

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517} = \mathbf{1{,}039}$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824} = \mathbf{1{,}250}$
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780} = \mathbf{1{,}215}$
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960} = \mathbf{0{,}913}$

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% * 1,250) + (4,90% * 1,215) + (38,80% * 0,913)

K_u = (0,332) + (0,304) + (0,060) + (0,354)

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. 1.561.846) - Gs. 1.561.846

Reajuste = (1.639.938) - Gs. 1.561.846

Reajuste =	**Gs. 78.092**

1.2	Excavación no clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, 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

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Fiscalización

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 606.033
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,90%**
DÓLAR EQUIPO	**30,20%**
DÓLAR	**3,60%**
GASOIL	**41,30%**

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

K_u = 24,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 30,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 41,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824}$ * = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**

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

K_u = (24,90% * 1,039) + (30,20% * 1,250) + (3,60% * 1,215) + (41,30% * 0,913)

K_u = (0,259) + (0,378) + (0,044) + (0,377)

K_u = 1,058

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 = (1,058 * Gs. 606.033) - Gs. 606.033

Reajuste = (641.183) - Gs. 606.033

Reajuste =	**Gs. 35.150**

1.4	Excavación Estructural	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 127.738
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**22,10%**
DÓLAR EQUIPO	**27,10%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**46,90%**

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

K_u = 22,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 27,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 46,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Octubre/2020)	Desarrollo

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

JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824 *} = 1,250$
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780} = 1,215$
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960} = 0,913$

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

K_u = (22,10% * 1,039) + (27,10% * 1,250) + (3,90% * 1,215) + (46,90% * 0,913)

K_u = (0,230) + (0,339) + (0,047) + (0,428)

K_u = 1,044

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

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

Reajuste = (1,044 * Gs. 127.738) - Gs. 127.738

Reajuste = (133.358) - Gs. 127.738

Reajuste =	**Gs. 5.620**

1.5	**Terraplén**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Ítem certificado =	Gs. 480.614.191
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 (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824 *} = 1,250$
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780} = 1,215$
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960} = 0,913$
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% * 1,250) + (4,40% * 1,215) + (39,30% * 0,913) + (3,20% * 0,995)

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Fiscalización
DI

K_u = (0,266) + (0,344) + (0,053) + (0,359) + (0,032)

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. 480.614.191) - Gs. 480.614.191

Reajuste = (506.567.357) - Gs. 480.614.191

Reajuste =	**Gs. 25.953.166**

1.6	**Excavación de Bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	**Remoción de Estructuras Existentes**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Ítem certificado =	Gs. 104.618.302
Incidencia en Rubros (aru)	
ORNALERO	**40,70%**
DÓLAR EQUIPO	**19,00%**
DÓLAR	**4,70%**
GASOIL	**35,60%**

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

K_u = 40,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 19,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 35,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.017.488}/_{813.824}$ - = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**

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

K_u = (40,70% * 1,039) + (19,00% * 1,250) + (4,70% * 1,215) + (35,60% * 0,913)

K_u = (0,423) + (0,238) + (0,057) + (0,325)

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. 104.618.302) - Gs. 104.618.302

Reajuste = (109.116.889) - Gs. 104.618.302

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

Reajuste =	**Gs. 4.498.587**

1.8	**Alcantarilla celular simple de HºAº de 1,00 x 1,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/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 Octubre/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**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	**Alcantarilla Celular Doble de HºAº 2,00 m x 2,00 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 40.554.572
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**42,80%**
DÓLAR EQUIPO	**7,50%**
DÓLAR	**2,70%**
GASOIL	**7,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**10,40%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**25,30%**
PIEDRA TRITURADA	**3,20%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**0,20%**
ARENA LAVADA	**0,60%**

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

K_u = 42,80% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,50% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,70% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 7,30% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil) + 10,40% *($^{Pi}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 25,30% *($^{Pi}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 3,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,60% *($^{Pi}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824}$ = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.739.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.739.000}/_{5.616.667}$ = **1,022**
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 = (42,80% * 1,039) + (7,50% * 1,250) + (2,70% * 1,215) + (7,30% * 0,913) + (10,40% * 1,101) + (25,30% * 1,022) + (3,20% * 0,990) + (0,20% * 0,688) + (0,60% * 0,995)

K_u = (0,445) + (0,094) + (0,033) + (0,067) + (0,115) + (0,259) + (0,032) + (0,001) + (0,006)

K_u = 1,052

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 = (1,052 * Gs. 40.554.572) - Gs. 40.554.572

Reajuste = (42.663.410) - Gs. 40.554.572

Reajuste =	**Gs. 2.108.838**

1.12	**Alcantarilla Celular Triple 3,00 m x 3,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	**Cabeceras de HºAº para alcantarillas celulares**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 61.187.786
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,10%**
DÓLAR EQUIPO	**4,50%**
DÓLAR	**2,80%**
GASOIL	**6,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**13,30%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**22,80%**
PIEDRA TRITURADA	**4,40%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**5,00%**
ARENA LAVADA	**0,80%**

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

K_u = 40,10% *($^{PJ}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,50% *($^{PJ}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,80% *($^{PJ}/_{Pi}$ del dólar) + 6,30% *($^{PJ}/_{Pi}$ del gasoll) + 13,30% *($^{PJ}/_{Pi}$ del cemento portland (cpll - f32 compuesto)) + 22,80% *($^{PJ}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 4,40% *($^{PJ}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 5,00% *($^{PJ}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,80% *($^{PJ}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{PJ}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{PJ}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824}$. = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{PJ}/_{PI} = {}^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{PJ}/_{PI} = {}^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.739.000	$^{PJ}/_{PI} = {}^{5.739.000}/_{5.616.667}$ = **1,022**
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 = (40,10% * 1,039) + (4,50% * 1,250) + (2,80% * 1,215) + (6,30% * 0,913) + (13,30% * 1,101) + (22,80% * 1,022) + (4,40% * 0,990) + (5,00% * 0,688) + (0,80% * 0,995)

Ing. Oscar [illegible] C.
Jefe Dpto. [illegible]
DCV - MOPC

K_u = (0,417) + (0,056) + (0,034) + (0,058) + (0,146) + (0,233) + (0,044) + (0,034) + (0,008)

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. 61.187.786) - Gs. 61.187.786

Reajuste = (63.023.420) - Gs. 61.187.786

Reajuste =	**Gs. 1.835.634**

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

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 233.334.341
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 (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.017.488}/_{813.824}$. = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
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% * 1,250) + (3,20% * 1,215) + (11,70% * 0,913) + (19,90% * 1,101) + (8,50% * 0,990) + (1,00% * 0,688) + (1,50% * 0,995)

K_u = (0,482) + (0,098) + (0,039) + (0,107) + (0,219) + (0,084) + (0,007) + (0,015)

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

K_u = 1,051

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 = (1,051 * Gs. 233.334.341) - Gs. 233.334.341

Reajuste = (245.234.392) - Gs. 233.334.341

Reajuste =	**Gs. 11.900.051**

1.15	**Disipadores de hormigón**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 6.930.285
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**47,80%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**3,20%**
GASOIL	**8,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**13,60%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**0,20%**
PIEDRA TRITURADA	**5,80%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**14,10%**
ARENA LAVADA	**1,00%**

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

K_u = 47,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 8,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 13,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 0,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 5,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 14,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824}$ * = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.739.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.739.000}/_{5.616.667}$ = **1,022**
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 = (47,80% * 1,039) + (6,30% * 1,250) + (3,20% * 1,215) + (8,00% * 0,913) + (13,60% * 1,101) + (0,20% * 1,022) + (5,80% * 0,990) + (14,10% * 0,688) + (1,00% * 0,995)

K_u = (0,497) + (0,079) + (0,039) + (0,073) + (0,150) + (0,002) + (0,057) + (0,097) + (0,010)

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

K_u = 1,004

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 = (1,004 * Gs. 6.930.285) - Gs. 6.930.285

Reajuste = (6.958.006) - Gs. 6.930.285

Reajuste =	**Gs. 27.721**

1.16	**Badenes de hormigón**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 17.282.898
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**49,20%**
DÓLAR EQUIPO	**7,60%**
DÓLAR	**3,10%**
GASOIL	**10,50%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**22,10%**
PIEDRA TRITURADA	**5,80%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**0,70%**
ARENA LAVADA	**1,00%**

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

K_u = 49,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 10,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 22,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 5,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824 *}$ = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
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 = (49,20% * 1,039) + (7,60% * 1,250) + (3,10% * 1,215) + (10,50% * 0,913) + (22,10% * 1,101) + (5,80% * 0,990) + (0,70% * 0,688) + (1,00% * 0,995)

K_u = (0,511) + (0,095) + (0,038) + (0,096) + (0,243) + (0,057) + (0,005) + (0,010)

K_u = 1,055

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 = (1,055 * Gs. 17.282.898) - Gs. 17.282.898

Reajuste = (18.233.457) - Gs. 17.282.898

Reajuste =	**Gs. 950.559**

1.17	**Cordon cuneta de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/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 Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	**Cabeceras para alcantarillas tubulares**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 4.784.572
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**43,50%**
DÓLAR EQUIPO	**5,50%**
DÓLAR	**3,30%**
GASOIL	**7,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**24,60%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**0,90%**
PIEDRA TRITURADA	**7,60%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**5,60%**
ARENA LAVADA	**1,30%**

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

K_u = 43,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 7,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 24,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 7,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 5,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ 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/2018)	Pj (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824}$ * = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.739.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.739.000}/_{5.616.667}$ = **1,022**
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

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

K_u = (43,50% * 1,039) + (5,50% * 1,250) + (3,30% * 1,215) + (7,70% * 0,913) + (24,60% * 1,101) + (0,90% * 1,022) + (7,60% * 0,990) + (5,60% * 0,688) + (1,30% * 0,995)

K_u = (0,452) + (0,069) + (0,040) + (0,070) + (0,271) + (0,009) + (0,075) + (0,039) + (0,013)

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. 4.784.572) - Gs. 4.784.572

Reajuste = (4.966.386) - Gs. 4.784.572

Reajuste =	**Gs. 181.814**

1.20	**Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	**Sub base suelo cemento 2% (CBR > 50)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 188.152.691
ıcidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,10%**
DÓLAR EQUIPO	**18,30%**
DÓLAR	**3,50%**
GASOIL	**24,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**31,70%**
ARENA LAVADA	**1,40%**

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

K_u = 21,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 18,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 24,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 31,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 1,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	Pj (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.017.488}/_{813.824}$ * = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
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 = (21,10% * 1,039) + (18,30% * 1,250) + (3,50% * 1,215) + (24,00% * 0,913) + (31,70% * 1,101) + (1,40% * 0,995)

K_u = (0,219) + (0,229) + (0,043) + (0,219) + (0,349) + (0,014)

K_u = 1,073

Ing. Oscar R. 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 = (1,073 * Gs. 188.152.691) - Gs. 188.152.691

Reajuste = (201.887.837) - Gs. 188.152.691

Reajuste =	**Gs. 13.735.146**

1.22	**Base Granular (CBR ? 100%)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	**Riego de Imprimación**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Ítem certificado =	Gs. 29.139.309
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 (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824}$ * = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**
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% * 1,250) + (2,40% * 1,215) + (3,90% * 0,913) + (73,70% * 1,097)

K_u = (0,152) + (0,068) + (0,029) + (0,036) + (0,808)

K_u = 1,093

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 = (1,093 * Gs. 29.139.309) - Gs. 29.139.309

Reajuste = (31.849.265) - Gs. 29.139.309

Reajuste =	**Gs. 2.709.956**

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

1.24	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Tratamiento Superficial Simple (en banquina)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 26.346.866
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**30,20%**
DÓLAR EQUIPO	**12,60%**
DÓLAR	**8,60%**
GASOIL	**20,30%**
PIEDRA TRITURADA	**3,10%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**25,20%**

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

K_u = 30,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 12,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 8,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 20,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 25,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824}$ = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	102.088	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{102.088}/_{103.125}$ = **0,990**
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 = (30,20% * 1,039) + (12,60% * 1,250) + (8,60% * 1,215) + (20,30% * 0,913) + (3,10% * 0,990) + (25,20% * 1,097)

K_u = (0,314) + (0,158) + (0,104) + (0,185) + (0,031) + (0,276)

K_u = 1,068

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 a resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

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

Reajuste = (1,068 * Gs. 26.346.866) - Gs. 26.346.866

Reajuste = (28.138.453) - Gs. 26.346.866

Reajuste =	**Gs. 1.791.587**

1.26	Concreto Asfáltico	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Cordon de hormigón simple	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. 170.394.960
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**33,00%**
DÓLAR EQUIPO	**7,40%**
DÓLAR	**2,80%**
GASOIL	**12,90%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**31,70%**
PIEDRA TRITURADA	**10,40%**
ARENA LAVADA	**1,80%**

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

K_u = 33,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 12,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 31,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 10,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824}$ * = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
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 = (33,00% * 1,039) + (7,40% * 1,250) + (2,80% * 1,215) + (12,90% * 0,913) + (31,70% * 1,101) + (10,40% * 0,990) + (1,80% * 0,995)

K_u = (0,343) + (0,093) + (0,034) + (0,118) + (0,349) + (0,103) + (0,018)

K_u = 1,058

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 = (1,058 * Gs. 170.394.960) - Gs. 170.394.960

Reajuste = (180.277.868) - Gs. 170.394.960

Reajuste =	**Gs. 9.882.908**

1.28	**Señalización horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	**Señalización vertical**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 182.800.296
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**91,80%**

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

DÓLAR EQUIPO	3,40%
DÓLAR	2,60%
GASOIL	2,20%

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

K_u = 91,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824}$ * = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**

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

K_u = (91,80% * 1,039) + (3,40% * 1,250) + (2,60% * 1,215) + (2,20% * 0,913)

K_u = (0,954) + (0,043) + (0,032) + (0,020)

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. 182.800.296) - Gs. 182.800.296

Reajuste = (191.757.511) - Gs. 182.800.296

Reajuste =	**Gs. 8.957.215**

1.30	Tacha y Tachones reflectantes	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 184.227.861
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	86,20%
DÓLAR EQUIPO	4,30%
DÓLAR	3,10%
GASOIL	6,40%

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

K_u = 86,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 6,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824}$ * = **1,250**

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

DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**

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

K_u = (86,20% * 1,039) + (4,30% * 1,250) + (3,10% * 1,215) + (6,40% * 0,913)

K_u = (0,896) + (0,054) + (0,038) + (0,058)

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. 184.227.861) - Gs. 184.227.861

Reajuste = (192.702.343) - Gs. 184.227.861

Reajuste =	**Gs. 8.474.482**

1.31	**Mojon de kilometraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
.32	**Baranda de defensa metálica**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 105.083.936
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**31,00%**
DÓLAR EQUIPO	**3,10%**
DÓLAR	**65,00%**
GASOIL	**0,90%**

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

K_u = 31,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 65,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824}$ * = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**

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

K_u = (31,00% * 1,039) + (3,10% * 1,250) + (65,00% * 1,215) + (0,90% * 0,913)

K_u = (0,322) + (0,039) + (0,790) + (0,008)

K_u = 1,159

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

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

Reajuste = (1,159 * Gs. 105.083.936) - Gs. 105.083.936

Reajuste = (121.792.282) - Gs. 105.083.936

Reajuste =	**Gs. 16.708.346**

1.33	**Baranda de H°A°**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	**Construccion de alambrado**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 484.770
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**50,10%**
DÓLAR EQUIPO	**4,10%**
DÓLAR	**3,00%**
GASOIL	**5,60%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**5,80%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**31,40%**

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

K_u = 50,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 5,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 31,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824}$ * = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.739.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.739.000}/_{5.616.667}$ = **1,022**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	1.280	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{1.280}$ = **0,688**

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

K_u = (50,10% * 1,039) + (4,10% * 1,250) + (3,00% * 1,215) + (5,60% * 0,913) + (5,80% * 1,022) + (31,40% * 0,688)

K_u = (0,521) + (0,051) + (0,036) + (0,051) + (0,059) + (0,216)

K_u = 0,934

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 = (0,934 * Gs. 484.770) - Gs. 484.770

Reajuste = (452.775) - Gs. 484.770

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

Reajuste =	**Gs. -31.995**

1.35	Traslado de Alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/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 Octubre/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. 65.579.073
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 (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.017.488}/_{813.824}$ = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**

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% * 1,250) + (2,40% * 1,215) + (2,70% * 0,913)

K_u = (0,939) + (0,056) + (0,029) + (0,025)

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. 65.579.073) - Gs. 65.579.073

Reajuste = (68.792.448) - Gs. 65.579.073

Reajuste =	**Gs. 3.213.375**

1.38	Traslado de Cañerías	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 44.046.514
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**43,30%**
DÓLAR EQUIPO	**9,60%**

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

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 (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.017.488}/_{813.824}$ * = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**

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% * 1,250) + (24,20% * 1,215) + (22,90% * 0,913)

K_u = (0,450) + (0,120) + (0,294) + (0,209)

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. 44.046.514) - Gs. 44.046.514

Reajuste = (47.261.910) - Gs. 44.046.514

Reajuste =	**Gs. 3.215.396**

1.39	Excavacion No Clasificada (zona de puentes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Cabezales de Estribos	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Pilotes de H°A° Ø= 1,00 m (H° Clase C21)	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Viga Riostra de 30 x 75 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Contrafuertes de H°A° y Losas de Acceso (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Pilas centrales - Vigas y Ménsulas (Pórtico)	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Baranda prefabricada de H°A° L=2,08 m (H° Clase C25 / 21 kg de varilla/un)	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/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 Octubre/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 Octubre/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 Octubre/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 Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. O[illegible] Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DGV - MOPC

1.50	Hormigón Ciclópeo	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/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 Octubre/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 Octubre/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 Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.54	Junta de Dilatación	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 8.796.740
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,00%**
DÓLAR EQUIPO	**7,00%**
DÓLAR	**34,00%**
GASOIL	**19,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**5,50%**

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

K_u = 34,00% *(Pj/Pi del jornalero) + 7,00% *(Pj/Pi del dólar equipo) + 34,00% *(Pj/Pi del dólar) + 19,50% *(Pj/Pi del gasoil) + 5,50% *(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 (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$Pj/Pi = 16.117/15.517 = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$Pj/Pi = 1.017.488/813.824 = 1,250$
DÓLAR	und	5.780	7.022	$Pj/Pi = 7.022/5.780 = 1,215$
GASOIL	l	4.960	4.530	$Pj/Pi = 4.530/4.960 = 0,913$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.739.000	$Pj/Pi = 5.739.000/5.616.667 = 1,022$

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

K_u = (34,00% * 1,039) + (7,00% * 1,250) + (34,00% * 1,215) + (19,50% * 0,913) + (5,50% * 1,022)

K_u = (0,353) + (0,088) + (0,413) + (0,178) + (0,056)

K_u = 1,088

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

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

Reajuste = (1,088 * Gs. 8.796.740) - Gs. 8.796.740

Reajuste = (9.570.853) - Gs. 8.796.740

Reajuste =	**Gs. 774.113**

1.55	Acero para refuerzo (puentes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

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

1.56	Excavacion No Clasificada (zona de puentes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.57	Cabezales de Estribos	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/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 Octubre/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 Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.60	Contrafuertes de H°A° y Losas de Acceso (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.61	Pilas centrales - Vigas y Ménsulas (Pórtico)	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/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 Octubre/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 Octubre/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 Octubre/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 Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.66	Acero postensado	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7	Izado de vigas prefabricadas	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.68	Hormigón Ciclópeo	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/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 Octubre/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 Octubre/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 Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.72	Junta de Dilatación	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 8.796.620
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,00%**
DÓLAR EQUIPO	**7,00%**
DÓLAR	**34,00%**
ASOIL	**19,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**5,50%**

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

K_u = 34,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 34,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 19,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 5,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.017.488}/_{813.824}$. = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**

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

GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960} = 0{,}913$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.739.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.739.000}/_{5.616.667} = 1{,}022$

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

K_u = (34,00% * 1,039) + (7,00% * 1,250) + (34,00% * 1,215) + (19,50% * 0,913) + (5,50% * 1,022)

K_u = (0,353) + (0,088) + (0,413) + (0,178) + (0,056)

K_u = 1,088

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

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

Reajuste = (1,088 * Gs. 8.796.620) - Gs. 8.796.620

Reajuste = (9.570.723) - Gs. 8.796.620

Reajuste =	**Gs. 774.103**

1.73	Acero para refuerzo (puentes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.74	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.75	Camioneta pickup 4x4 doble cabina	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.76	Combustible	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.77	Mantenimiento del Vehículo	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.78	Seguro del Vehículo	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.79	Útiles de Oficina	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.80	Hospedaje más alimentación	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.81	Personal Técnico de apoyo para la DCV	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2	Pedraplen	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1	MAMPOSTERIAS DE PIEDRAS BRUTA	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
83.1	H° Clase C25	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 71.950.731
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%**

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

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 (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.017.488}/_{813.824}$ * = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.739.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.739.000}/_{5.616.667}$ = **1,022**
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% * 1,250) + (3,50% * 1,215) + (6,80% * 0,913) + (22,10% * 1,101) + (0,60% * 1,022) + (6,30% * 0,990) + (8,00% * 0,688) + (1,10% * 0,995)

K_u = (0,483) + (0,064) + (0,043) + (0,062) + (0,243) + (0,006) + (0,062) + (0,055) + (0,011)

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. 71.950.731) - Gs. 71.950.731

Reajuste = (74.037.302) - Gs. 71.950.731

Reajuste =	**Gs. 2.086.571**

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

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 58.475.577
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:

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

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 (Octubre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	1.017.488	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.017.488}/_{813.824}$ * = **1,250**
DÓLAR	und	5.780	7.022	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.022}/_{5.780}$ = **1,215**
GASOIL	l	4.960	4.530	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{4.530}/_{4.960}$ = **0,913**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.739.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.739.000}/_{5.616.667}$ = **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 = (24,70% * 1,039) + (3,10% * 1,250) + (2,30% * 1,215) + (0,80% * 0,913) + (69,10% * 1,022)

K_u = (0,257) + (0,039) + (0,028) + (0,007) + (0,706)

K_u = 1,037

- 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 resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

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

Reajuste = (1,037 * Gs. 58.475.577) - Gs. 58.475.577

Reajuste = (60.639.173) - Gs. 58.475.577

Reajuste =	**Gs. 2.163.596**

8.1	**Alcantarilla Celular Doble de H° A° 1.00x1.00m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/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 Octubre/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 Octubre/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 Octubre/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 Octubre/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 Octubre/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 Octubre/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 Octubre/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 Octubre/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 Octubre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	**REAJUSTADO**	**DIFERENCIA**
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**Gs. 2.095.878.508**	**Gs. 2.217.908.539**	**Gs. 122.030.031**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			

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

TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 1.714.809.688	Gs. 1.814.652.441	Gs. 99.842.753
IVA (10%)	Gs. 171.480.969	Gs. 181.465.244	Gs. 9.984.275
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 1.886.290.657	Gs. 1.996.117.685	Gs. 109.827.028

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