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

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

Reajuste = (1,118 * Gs. 400.904.335) - Gs. 400.904.335

Reajuste = (448.211.047) - Gs. 400.904.335

Reajuste =	**Gs. 47.306.712**

2.3	**Relleno Granular**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 13.617.221
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**11,50%**
DÓLAR EQUIPO	**8,30%**
DÓLAR	**2,00%**
GASOIL	**28,20%**
PIEDRA TRITURADA	**50,00%**

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

K_u = 11,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 28,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 50,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.296.659 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.296.659\ *}/_{1.060.532\ *}$ = **1,223**
DÓLAR	und	6.909	7.389	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.389}/_{6.909}$ = **1,069**
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030}$ = **1,244**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**

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

K_u = (11,50% * 1,171) + (8,30% * 1,223) + (2,00% * 1,069) + (28,20% * 1,244) + (50,00% * 1,042)

K_u = (0,135) + (0,101) + (0,021) + (0,351) + (0,521)

K_u = 1,129

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 = (1,129 * Gs. 13.617.221) - Gs. 13.617.221

Reajuste = (15.373.843) - Gs. 13.617.221

Reajuste =	**Gs. 1.756.622**

2.4	**Cuneta Revestida de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Hugo Mariana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:38:50

2.5	Disipadores de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.6	Dispositivos de drenaje de la calzada	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.7	Drenaje Profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.8	Cordón cuneta de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.9	Mampostería de Piedra Bruta	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.10	Losa de H° A°	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	Vereda de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.1	Sub Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.1.2	Sub Base Granular CBR>=80	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.2	Base Granular	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 787.644.157
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**12,00%**
DÓLAR EQUIPO	**13,80%**
DÓLAR	**2,70%**
GASOIL	**34,70%**
PIEDRA TRITURADA	**33,30%**
ARENA LAVADA	**3,50%**

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

K_u = 12,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 13,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 34,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 33,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 3,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.296.659 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.296.659\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,223$
DÓLAR	und	6.909	7.389	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.389}/_{6.909} = 1,069$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

K_u = (12,00% * 1,171) + (13,80% * 1,223) + (2,70% * 1,069) + (34,70% * 1,244) + (33,30% * 1,042) + (3,50% * 1,032)

K_u = (0,141) + (0,169) + (0,029) + (0,432) + (0,347) + (0,036)

K_u = 1,154

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:38:50

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 = (1,154 * Gs. 787.644.157) - Gs. 787.644.157

Reajuste = (908.941.357) - Gs. 787.644.157

Reajuste =	**Gs. 121.297.200**

3.3	**Imprimación**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 82.148.010
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**10,50%**
DÓLAR EQUIPO	**4,30%**
DÓLAR	**1,20%**
GASOIL	**5,80%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**78,20%**

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

K_u = 10,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 78,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.296.659 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.296.659}\,*/_{1.060.532}\,*$ = **1,223**
DÓLAR	und	6.909	7.389	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.389}/_{6.909}$ = **1,069**
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030}$ = **1,244**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	7.396.948	7.472.742	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.472.742}/_{7.396.948}$ = **1,010**

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

K_u = (10,50% * 1,171) + (4,30% * 1,223) + (1,20% * 1,069) + (5,80% * 1,244) + (78,20% * 1,010)

K_u = (0,123) + (0,053) + (0,013) + (0,072) + (0,790)

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. 82.148.010) - Gs. 82.148.010

Reajuste = (86.337.559) - Gs. 82.148.010

Reajuste =	**Gs. 4.189.549**

3.4	**Riego de Liga**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Ing. Hugo Maidena Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:38:50

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 66.339.630
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**19,30%**
DÓLAR EQUIPO	**10,60%**
DÓLAR	**1,60%**
GASOIL	**13,30%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**55,20%**

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

K_u = 19,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 10,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 13,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 55,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.296.659 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.296.659\ *}/_{1.060.532\ *}$ = **1,223**
DÓLAR	und	6.909	7.389	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.389}/_{6.909}$ = **1,069**
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030}$ = **1,244**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	7.396.948	7.472.742	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.472.742}/_{7.396.948}$ = **1,010**

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

K_u = (19,30% * 1,171) + (10,60% * 1,223) + (1,60% * 1,069) + (13,30% * 1,244) + (55,20% * 1,010)

K_u = (0,226) + (0,130) + (0,017) + (0,165) + (0,558)

K_u = 1,096

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 = (1,096 * Gs. 66.339.630) - Gs. 66.339.630

Reajuste = (72.708.234) - Gs. 66.339.630

Reajuste =	**Gs. 6.368.604**

3.5	**Pavimento de C° A°**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 451.721.336
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**8,50%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**14,90%**
PIEDRA TRITURADA	**7,20%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**60,00%**

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

CAL HIDRATADA	1,60%

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

K_u = 8,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 14,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 7,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 60,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico) + 1,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cal hidratada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.296.659 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.296.659\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,223$
DÓLAR	und	6.909	7.389	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.389}/_{6.909} = 1,069$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	7.396.948	7.472.742	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.472.742}/_{7.396.948} = 1,010$
CAL HIDRATADA	kg	1.182	1.230	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.230}/_{1.182} = 1,041$

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

K_u = (8,50% * 1,171) + (6,30% * 1,223) + (1,50% * 1,069) + (14,90% * 1,244) + (7,20% * 1,042) + (60,00% * 1,010) + (1,60% * 1,041)

K_u = (0,100) + (0,077) + (0,016) + (0,185) + (0,075) + (0,606) + (0,017)

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. 451.721.336) - Gs. 451.721.336

Reajuste = (486.052.158) - Gs. 451.721.336

Reajuste =	**Gs. 34.330.822**

3.6	**Tratamiento Superficial Simple**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.7	**Pavimento tipo Empedrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.8	**Cordón de hormigón simple**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.9	**Sub Rasante Mejorada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.10	**Sub rasante mejorada con ripio con CBR>30%**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.209.183.865
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,20%**
DÓLAR EQUIPO	**19,10%**
DÓLAR	**2,60%**

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

GASOIL	36,30%
PIEDRA TRITURADA	10,40%
ARENA LAVADA	10,40%

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

K_u = 21,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 19,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 36,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 10,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 10,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.296.659 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.296.659}/_{1.060.532}$ * = **1,223**
DÓLAR	und	6.909	7.389	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.389}/_{6.909}$ = **1,069**
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030}$ = **1,244**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900}$ = **1,032**

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

K_u = (21,20% * 1,171) + (19,10% * 1,223) + (2,60% * 1,069) + (36,30% * 1,244) + (10,40% * 1,042) + (10,40% * 1,032)

K_u = (0,248) + (0,234) + (0,028) + (0,452) + (0,108) + (0,107)

K_u = 1,177

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 = (1,177 * Gs. 1.209.183.865) - Gs. 1.209.183.865

Reajuste = (1.423.209.409) - Gs. 1.209.183.865

Reajuste =	**Gs. 214.025.544**

3.11	**Sub base de ripio CBR>60%**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 208.993.576
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**17,80%**
DÓLAR EQUIPO	**17,60%**
DÓLAR	**3,20%**
GASOIL	**46,80%**
PIEDRA TRITURADA	**7,30%**
ARENA LAVADA	**7,30%**

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

K_u = 17,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 17,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 46,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 7,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 7,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Ing. Hugo Mandana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:38:50

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.296.659 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.296.659\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,223$
DÓLAR	und	6.909	7.389	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.389}/_{6.909} = 1,069$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

K_u = (17,80% * 1,171) + (17,60% * 1,223) + (3,20% * 1,069) + (46,80% * 1,244) + (7,30% * 1,042) + (7,30% * 1,032)

K_u = (0,208) + (0,215) + (0,034) + (0,582) + (0,076) + (0,075)

K_u = 1,190

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 = (1,190 * Gs. 208.993.576) - Gs. 208.993.576

Reajuste = (248.702.355) - Gs. 208.993.576

Reajuste =	**Gs. 39.708.779**

3.12	Carpeta de concreto asfaltico con polímeros	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 579.639.199
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**7,40%**
DÓLAR EQUIPO	**4,90%**
DÓLAR	**1,40%**
GASOIL	**10,90%**
PIEDRA TRITURADA	**5,30%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**68,90%**
CAL HIDRATADA	**1,20%**

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

K_u = 7,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 10,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 5,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 68,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cal hidratada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.296.659 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.296.659\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,223$
DÓLAR	und	6.909	7.389	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.389}/_{6.909} = 1,069$

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:38:50

GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	7.396.948	7.472.742	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.472.742}/_{7.396.948} = 1,010$
CAL HIDRATADA	kg	1.182	1.230	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.230}/_{1.182} = 1,041$

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

K_u = (7,40% * 1,171) + (4,90% * 1,223) + (1,40% * 1,069) + (10,90% * 1,244) + (5,30% * 1,042) + (68,90% * 1,010) + (1,20% * 1,041)

K_u = (0,087) + (0,060) + (0,015) + (0,136) + (0,055) + (0,696) + (0,012)

K_u = 1,061

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

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

Reajuste = (1,061 * Gs. 579.639.199) - Gs. 579.639.199

Reajuste = (614.997.190) - Gs. 579.639.199

Reajuste =	**Gs. 35.357.991**

4.1	**Construcción de alambrado**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 3.722.280
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**26,80%**
DÓLAR EQUIPO	**2,80%**
DÓLAR	**11,70%**
GASOIL	**5,90%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**22,30%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**30,50%**

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

K_u = 26,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 11,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 22,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 30,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.296.659 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.296.659\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,223$
DÓLAR	und	6.909	7.389	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.389}/_{6.909} = 1,069$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.687.500	9.627.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.627.000}/_{10.687.500} = 0,901$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1,000$

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:38:50

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

K_u = (26,80% * 1,171) + (2,80% * 1,223) + (11,70% * 1,069) + (5,90% * 1,244) + (22,30% * 0,901) + (30,50% * 1,000)

K_u = (0,314) + (0,034) + (0,125) + (0,073) + (0,201) + (0,305)

K_u = 1,052

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. 3.722.280) - Gs. 3.722.280

Reajuste = (3.915.839) - Gs. 3.722.280

Reajuste =	**Gs. 193.559**

4.2	**Señalización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.1	**Señalización horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.2	**Señalización vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.3	**Tacha reflectante unidireccional**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.4	**Tacha reflectante bidireccional**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.5	**Tachones 25 x 15 x 5**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.6	**Pórticos de Señalización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.7	**Mojón de Kolimetraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.3	**Empastado**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 80.426.448
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**59,30%**
DÓLAR EQUIPO	**6,80%**
DÓLAR	**13,60%**
GASOIL	**20,30%**

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

K_u = 59,30% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,80% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 13,60% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 20,30% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.296.659 *	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{1.296.659}\,*/_{1.060.532}\,* = 1,223$
DÓLAR	und	6.909	7.389	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{7.389}/_{6.909} = 1,069$

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:38:50

GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$

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

K_u = (59,30% * 1,171) + (6,80% * 1,223) + (13,60% * 1,069) + (20,30% * 1,244)

K_u = (0,694) + (0,083) + (0,145) + (0,253)

K_u = 1,175

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 = (1,175 * Gs. 80.426.448) - Gs. 80.426.448

Reajuste = (94.501.076) - Gs. 80.426.448

Reajuste =	**Gs. 14.074.628**

4.4	**Refugio para dársena**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.5	**Iluminación en Intersecciones y Dársenas**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.5.1	**Iluminación Simple**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.5.2	**Iluminación Doble**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.6	**Baranda de Defensa Metálica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.7	**Instalaciones y Servicios Especiales**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 117.044.335
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**46,70%**
DÓLAR EQUIPO	**1,10%**
DÓLAR	**33,50%**
GASOIL	**18,70%**

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

K_u = 46,70% *($^{Pj}/_{P.}$ del jornalero) + 1,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 33,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 18,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.296.659 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.296.659\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,223$
DÓLAR	und	6.909	7.389	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.389}/_{6.909} = 1,069$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$

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

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:38:50

K_u = (46,70% * 1,171) + (1,10% * 1,223) + (33,50% * 1,069) + (18,70% * 1,244)

K_u = (0,547) + (0,013) + (0,358) + (0,233)

K_u = 1,151

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 = (1,151 * Gs. 117.044.335) - Gs. 117.044.335

Reajuste = (134.718.030) - Gs. 117.044.335

Reajuste =	**Gs. 17.673.695**

4.8	**Traslado y reposición de estructuras del servicio público**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 22.481.315
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,10%**
DÓLAR EQUIPO	**5,60%**
DÓLAR	**1,30%**
GASOIL	**5,20%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**22,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**23,10%**
PIEDRA TRITURADA	**8,60%**
ARENA LAVADA	**1,60%**

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

K_u = 32,10% *(Pj/Pi del jornalero) + 5,60% *(Pj/Pi del dólar equipo) + 1,30% *(Pj/Pi del dólar) + 5,20% *(Pj/Pi del gasoil) + 22,50% *(Pj/Pi del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 23,10% *(Pj/Pi del varilla conformada ap 500) + 8,60% *(Pj/Pi del piedra triturada) + 1,60% *(Pj/Pi del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Octubre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$Pj/Pi = 19.688/16.816$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.296.659 *	$Pj/Pi = 1.296.659 */1.060.532 *$ = **1,223**
DÓLAR	und	6.909	7.389	$Pj/Pi = 7.389/6.909$ = **1,069**
GASOIL	l	6.030	7.500	$Pj/Pi = 7.500/6.030$ = **1,244**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$Pj/Pi = 1.160/964$ = **1,203**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.687.500	9.627.000	$Pj/Pi = 9.627.000/10.687.500$ = **0,901**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$Pj/Pi = 108.900/104.500$ = **1,042**
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$Pj/Pi = 65.958/63.900$ = **1,032**

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

K_u = (32,10% * 1,171) + (5,60% * 1,223) + (1,30% * 1,069) + (5,20% * 1,244) + (22,50% * 1,203) + (23,10% * 0,901) + (8,60% * 1,042) + (1,60% * 1,032)

Ing. Hugo Mariana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:38:50

K_u = (0,376) + (0,068) + (0,014) + (0,065) + (0,271) + (0,208) + (0,090) + (0,017)

K_u = 1,109

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 = (1,109 * Gs. 22.481.315) - Gs. 22.481.315

Reajuste = (24.931.778) - Gs. 22.481.315

Reajuste =	**Gs. 2.450.463**

4.9	Protección de Áreas de Préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.1	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.1	Indemnización	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 8.940.929.389	Gs. 10.331.645.399	Gs. 1.390.716.010
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 7.315.305.864	Gs. 8.453.164.417	Gs. 1.137.858.554
IVA (10%)	Gs. 731.530.586	Gs. 845.316.442	Gs. 113.785.855
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 8.046.836.450	Gs. 9.298.480.859	Gs. 1.251.644.409

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Octubre/2023 - Boletín Octubre/2023	8.046.836.450	9.293.436.140	1.246.599.690
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. - Boletín Octubre/2023	8.046.836.450	9.298.480.859	1.251.644.409
(C=B-A) - Diferencia a considerar en el Presente Certificado	0	5.044.719	5.044.719

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:38:50

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

Contrato Nro.: 227/2022

Descripción: CONTRATACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL PROYECTO DE MEJORAS EN LA CONECTIVIDAD FISICA DEL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO. LOTE 3

Proveedor: CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

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

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 23.480.148
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	79,60%
DÓLAR EQUIPO	9,80%
DÓLAR	1,30%
GASOIL	9,30%

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

K_u = 79,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 9,80% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 9,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Octubre/2021)	PJ (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.308.207}/_{1.060.532}$ = **1,234**
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.447}/_{6.909}$ = 1,078
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.500}/_{6.030}$ = **1,244**

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

K_u = (79,60% * 1,171) + (9,80% * 1,234) + (1,30% * 1,078) + (9,30% * 1,244)

K_u = (0,932) + (0,121) + (0,014) + (0,116)

K_u = 1,183

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

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

Reajuste = (1,183 * Gs. 23.480.148) - Gs. 23.480.148

Reajuste = (27.777.015) - Gs. 23.480.148

Reajuste =	**Gs. 4.296.867**

1.1.2	Demolición, despeje y limpieza	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Darlo Mora Segovia 24/09/2024 14:41:01

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 15.302.847
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,40%**
DÓLAR EQUIPO	**22,60%**
DÓLAR	**3,20%**
GASOIL	**41,80%**

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

K_u = 32,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 22,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 41,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$

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

K_u = (32,40% * 1,171) + (22,60% * 1,234) + (3,20% * 1,078) + (41,80% * 1,244)

K_u = (0,379) + (0,279) + (0,034) + (0,520)

K_u = 1,212

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

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

Reajuste = (1,212 * Gs. 15.302.847) - Gs. 15.302.847

Reajuste = (18.547.051) - Gs. 15.302.847

Reajuste =	**Gs. 3.244.204**

1.2	**Excavación no Clasificada**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 60.527.462
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**28,50%**
DÓLAR EQUIPO	**24,70%**
DÓLAR	**3,20%**
GASOIL	**43,60%**

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

K_u = 28,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 24,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 43,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo

Ing. Hugo Mariana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:41:01

JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$

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

K_u = (28,50% * 1,171) + (24,70% * 1,234) + (3,20% * 1,078) + (43,60% * 1,244)

K_u = (0,334) + (0,305) + (0,034) + (0,542)

K_u = 1,215

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

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

Reajuste = (1,215 * Gs. 60.527.462) - Gs. 60.527 462

Reajuste = (73.540.866) - Gs. 60.527.462

Reajuste =	**Gs. 13.013.404**

1.3	**Excavación de Zanjas de Drenaje**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 60.429.300
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,60%**
DÓLAR EQUIPO	**20,80%**
DÓLAR	**3,70%**
GASOIL	**40,90%**

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

K_u = 34,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 20,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 40,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$

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

K_u = (34,60% * 1,171) + (20,80% * 1,234) + (3,70% * 1,078) + (40,90% * 1,244)

K_u = (0,405) + (0,257) + (0,040) + (0,509)

K_u = 1,211

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:41:01

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 = (1,211 * Gs. 60.429.300) - Gs. 60.429.300

Reajuste = (73.179.882) - Gs. 60.429.300

Reajuste =	**Gs. 12.750.582**

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

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 24.771.719
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,30%**
DÓLAR EQUIPO	**18,40%**
DÓLAR	**2,80%**
GASOIL	**33,70%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**19,80%**

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

K_u = 25,30% *($^{Pj}/_{PI}$ del jornalero) + 18,40% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar equipo) + 2,80% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar) + 33,70% *($^{Pj}/_{PI}$ del gasoil) + 19,80% *($^{Pj}/_{PI}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.308.207\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{PI} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{PI} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.687.500	9.627.000	$^{Pj}/_{PI} = {}^{9.627.000}/_{10.687.500} = 0,901$

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

K_u = (25,30% * 1,171) + (18,40% * 1,234) + (2,80% * 1,078) + (33,70% * 1,244) + (19,80% * 0,901)

K_u = (0,296) + (0,227) + (0,030) + (0,419) + (0,178)

K_u = 1,150

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 = (1,150 * Gs. 24.771.719) - Gs. 24.771.719

Reajuste = (28.487.477) - Gs. 24.771.719

Reajuste =	**Gs. 3.715.758**

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:41:01

1.6	Terraplén	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 2.743.851.642
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**27,80%**
DÓLAR EQUIPO	**24,50%**
DÓLAR	**2,90%**
GASOIL	**39,70%**
ARENA LAVADA	**5,10%**

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

K_u = 27,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 24,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 39,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 5,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

K_u = (27,80% * 1,171) + (24,50% * 1,234) + (2,90% * 1,078) + (39,70% * 1,244) + (5,10% * 1,032)

K_u = (0,326) + (0,302) + (0,031) + (0,494) + (0,053)

K_u = 1,206

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 = (1,206 * Gs. 2.743.851.642) - Gs. 2.743.851.642

Reajuste = (3.309.085.080) - Gs. 2.743.851.642

Reajuste =	**Gs. 565.233.438**

1.7	Suelo Mejorado	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Reposición de cañerías de agua potable	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 70.779.100
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**37,40%**
DÓLAR EQUIPO	**14,30%**
DÓLAR	**30,10%**

Ing. Hugo Mariana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

GASOIL	18,20%

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

K_u = 37,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 14,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 30,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 18,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207}/_{1.060.532} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$

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

K_u = (37,40% * 1,171) + (14,30% * 1,234) + (30,10% * 1,078) + (18,20% * 1,244)

K_u = (0,438) + (0,176) + (0,324) + (0,226)

K_u = 1,164

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

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

Reajuste = (1,164 * Gs. 70.779.100) - Gs. 70.779.100

Reajuste = (82.386.872) - Gs. 70.779.100

Reajuste =	**Gs. 11.607.772**

2.1	**Alcantarillas Tubulares de H°A°**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1.1	**Alcantarilla Tubular Simple de Hormigón Armado de D=0.80 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1.2	**Cabeceras para alcantarillas tubulares**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1.3	**Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1.4	**Alcantarilla Tubular Simple de Hormigón Armado de D = 1,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1.5	**Alcantarilla Tubular Simple de Hormigón Armado de D = 1,20 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2	**Alcantarillas Celulares de hormigón armado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.1	**Alcantarilla celular simple 1.00 m x 1.00 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 32.343.540
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,50%**
DÓLAR EQUIPO	**7,40%**
DÓLAR	**1,90%**

Ing. Hugo Mariana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Darío Mora Segovia 24/09/2024 14:41:01

GASOIL	10,80%
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	12,90%
VARILLA CONFORMADA AP 500	39,70%
PIEDRA TRITURADA	2,50%
ARENA LAVADA	0,30%

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

K_u = 24,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 10,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 39,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207}/_{1.060.532}$ = **1,234**
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909}$ = **1,078**
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030}$ = **1,244**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964}$ = **1,203**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.687.500	9.627.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.627.000}/_{10.687.500}$ = **0,901**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900}$ = **1,032**

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

K_u = (24,50% * 1,171) + (7,40% * 1,234) + (1,90% * 1,078) + (10,80% * 1,244) + (12,90% * 1,203) + (39,70% * 0,901) + (2,50% * 1,042) + (0,30% * 1,032)

K_u = (0,287) + (0,091) + (0,020) + (0,134) + (0,155) + (0,358) + (0,026) + (0,003)

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. 32.343.540) - Gs. 32.343.540

Reajuste = (34.736.962) - Gs. 32.343.540

Reajuste =	**Gs. 2.393.422**

2.2.2	**Alcantarilla celular doble 1.00 m x 1.00 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 25.654.448
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	24,40%
DÓLAR EQUIPO	7,40%
DÓLAR	2,00%
GASOIL	10,80%
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	12,90%

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

VARILLA CONFORMADA AP 500	**39,70%**
PIEDRA TRITURADA	**2,50%**
ARENA LAVADA	**0,30%**

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

K_u = 24,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 10,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 39,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207}\,*/_{1.060.532}\,* = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964} = 1,203$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.687.500	9.627.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.627.000}/_{10.687.500} = 0,901$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

K_u = (24,40% * 1,171) + (7,40% * 1,234) + (2,00% * 1,078) + (10,80% * 1,244) + (12,90% * 1,203) + (39,70% * 0,901) + (2,50% * 1,042) + (0,30% * 1,032)

K_u = (0,286) + (0,091) + (0,022) + (0,134) + (0,155) + (0,358) + (0,026) + (0,003)

K_u = 1,075

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 = (1,075 * Gs. 25.654.448) - Gs. 25.654.448

Reajuste = (27.578.532) - Gs. 25.654.448

Reajuste =	**Gs. 1.924.084**

2.2.3	**Alcantarilla celular triple 1.00 m x 1.00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.6	**Alcantarilla celular doble 1.50 m x 1.50 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.7	**Alcantarilla celular triple 1.50 m x 1.50 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.8	**Alcantarilla celular doble 2.00 m x 2.00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.9	**Alcantarilla celular triple 2.00 m x 2.00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.10	**Alcantarilla celular doble 2.50 m x 2.50 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

2.2.11	Alcantarilla celular triple 2.50 m x 2.50 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.12	Alcantarilla celular triple 3.00 m x 3.00 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.13	Cabeceras de Hº Aº para alcantarillas celulares	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 265.943.520
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,30%**
DÓLAR EQUIPO	**5,90%**
DÓLAR	**1,80%**
GASOIL	**5,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**14,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**33,60%**
PIEDRA TRITURADA	**2,90%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**3,90%**
ARENA LAVADA	**0,30%**

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

K_u = 32,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 14,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 33,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964} = 1,203$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.687.500	9.627.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.627.000}/_{10.687.500} = 0,901$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1,000$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

K_u = (32,30% * 1,171) + (5,90% * 1,234) + (1,80% * 1,078) + (5,10% * 1,244) + (14,20% * 1,203) + (33,60% * 0,901) + (2,90% * 1,042) + (3,90% * 1,000) + (0,30% * 1,032)

K_u = (0,378) + (0,073) + (0,019) + (0,063) + (0,171) + (0,303) + (0,030) + (0,039) + (0,003)

K_u = 1,079

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 = (1,079 * Gs. 265.943.520) - Gs. 265.943.520

Ing. Hugo Mandaya Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:41:01

Reajuste = (286.953.058) - Gs. 265.943.520

Reajuste =	**Gs. 21.009.538**

2.2.14	**Plateas de H° simple para alcantarilla celulares**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.15	**Alcantarilla celular sextuple 3,00 m x 3,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.3	**Relleno Granular**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 9.710.891
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**11,50%**
DÓLAR EQUIPO	**8,30%**
DÓLAR	**2,00%**
GASOIL	**28,20%**
PIEDRA TRITURADA	**50,00%**

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

K_u = 11,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 28,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 50,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{PL} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$

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

K_u = (11,50% * 1,171) + (8,30% * 1,234) + (2,00% * 1,078) + (28,20% * 1,244) + (50,00% * 1,042)

K_u = (0,135) + (0,102) + (0,022) + (0,351) + (0,521)

K_u = 1,131

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 = (1,131 * Gs. 9.710.891) - Gs. 9.710.891

Reajuste = (10.983.018) - Gs. 9.710.891

Reajuste =	**Gs. 1.272.127**

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

DATOS

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:41:01

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 21.324.534

Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**41,90%**
DÓLAR EQUIPO	**11,40%**
DÓLAR	**3,60%**
GASOIL	**10,50%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**23,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**0,70%**
PIEDRA TRITURADA	**6,30%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**1,40%**
ARENA LAVADA	**0,70%**

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

K_u = 41,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 10,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 23,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 0,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico) + 0,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207}/_{1.060.532} * = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964} = 1,203$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.687.500	9.627.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.627.000}/_{10.687.500} = 0,901$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	7.396.948	7.479.270	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.479.270}/_{7.396.948} = 1,011$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

K_u = (41,90% * 1,171) + (11,40% * 1,234) + (3,60% * 1,078) + (10,50% * 1,244) + (23,50% * 1,203) + (0,70% * 0,901) + (6,30% * 1,042) + (1,40% * 1,011) + (0,70% * 1,032)

K_u = (0,491) + (0,141) + (0,039) + (0,131) + (0,283) + (0,006) + (0,066) + (0,014) + (0,007)

K_u = 1,178

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

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

Reajuste = (1,178 * Gs. 21.324.534) - Gs. 21.324.534

Reajuste = (25.120.301) - Gs. 21.324.534

Reajuste =	**Gs. 3.795.767**

2.5	**Disipadores de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:41:01

2.6	**Dispositivos de drenaje de la calzada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.7	**Drenaje Profundo**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 14.369.306
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**26,50%**
DÓLAR EQUIPO	**7,30%**
DÓLAR	**16,80%**
GASOIL	**17,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**10,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**3,30%**
PIEDRA TRITURADA	**16,80%**
ARENA LAVADA	**1,50%**

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

K_u = 26,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 16,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 17,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 10,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 3,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ de varilla conformada ap 500) + 16,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964} = 1,203$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.687.500	9.627.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.627.000}/_{10.687.500} = 0,901$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

K_u = (26,50% * 1,171) + (7,30% * 1,234) + (16,80% * 1,078) + (17,30% * 1,244) + (10,50% * 1,203) + (3,30% * 0,901) + (16,80% * 1,042) + (1,50% * 1,032)

K_u = (0,310) + (0,090) + (0,181) + (0,215) + (0,126) + (0,030) + (0,175) + (0,015)

K_u = 1,142

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 = (1,142 * Gs. 14.369.306) - Gs. 14.369.306

Reajuste = (16.409.747) - Gs. 14.369.306

Reajuste =	**Gs. 2.040.441**

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

2.8	Cordón cuneta de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.9	Mampostería de Piedra Bruta	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.10	Losa de H° A°	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	Vereda de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.1	Sub Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.1.2	Sub Base Granular CBR>=80	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.2	Base Granular	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 402.980.732
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**12,00%**
DÓLAR EQUIPO	**13,80%**
DÓLAR	**2,70%**
GASOIL	**34,70%**
PIEDRA TRITURADA	**33,30%**
ARENA LAVADA	**3,50%**

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

K_u = 12,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 13,80% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 2,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 34,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 33,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 3,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.308.207\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{PJ}/_{PI} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{PJ}/_{PI} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

K_u = (12,00% * 1,171) + (13,80% * 1,234) + (2,70% * 1,078) + (34,70% * 1,244) + (33,30% * 1,042) + (3,50% * 1,032)

K_u = (0,141) + (0,170) + (0,029) + (0,432) + (0,347) + (0,036)

K_u = 1,155

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 = (1,155 * Gs. 402.980.732) - Gs. 402.980.732

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:41:01

Reajuste = (465.442,745) - Gs. 402.980,732

Reajuste =	Gs. 62.462.013

3.3	Imprimación	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 73.639.823
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**10,50%**
DÓLAR EQUIPO	**4,30%**
DÓLAR	**1,20%**
GASOIL	**5,80%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**78,20%**

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

K_u = 10,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 78,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	7.396.948	7.479.270	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.479.270}/_{7.396.948} = 1,011$

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

K_u = (10,50% * 1,171) + (4,30% * 1,234) + (1,20% * 1,078) + (5,80% * 1,244) + (78,20% * 1,011)

K_u = (0,123) + (0,053) + (0,013) + (0,072) + (0,791)

K_u = 1,052

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. 73.639.823) - Gs. 73.639.823

Reajuste = (77.469.094) - Gs. 73.639.823

Reajuste =	Gs. 3.829.271

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

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 235.831.260
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**19,30%**

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

DÓLAR EQUIPO	**10,60%**
DÓLAR	**1,60%**
GASOIL	**13,30%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**55,20%**

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

K_u = 19,30% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 10,60% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,60% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 13,30% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil) + 55,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207}/_{1.060.532} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	7.396.948	7.479.270	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.479.270}/_{7.396.948} = 1,011$

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

K_u = (19,30% * 1,171) + (10,60% * 1,234) + (1,60% * 1,078) + (13,30% * 1,244) + (55,20% * 1,011)

K_u = (0,226) + (0,131) + (0,017) + (0,165) + (0,558)

K_u = 1,097

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 = (1,097 * Gs. 235.831.260) - Gs. 235.831.260

Reajuste = (258.706.892) - Gs. 235.831.260

Reajuste =	**Gs. 22.875.632**

3.5	**Pavimento de C° A°**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 797.738.503
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**8,50%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**14,90%**
PIEDRA TRITURADA	**7,20%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**60,00%**
CAL HIDRATADA	**1,60%**

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

K_u = 8,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 14,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 7,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 60,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico) + 1,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cal hidratada)

DESARROLLO

Ing. Hugo Mariana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

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

Insumo	Unidad	PI (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.308.207\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{PI} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{PI} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{PI} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	7.396.948	7.479.270	$^{Pj}/_{PI} = {}^{7.479.270}/_{7.396.948} = 1,011$
CAL HIDRATADA	kg	1.182	1.230	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.230}/_{1.182} = 1,041$

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

K_u = (8,50% * 1,171) + (6,30% * 1,234) + (1,50% * 1,078) + (14,90% * 1,244) + (7,20% * 1,042) + (60,00% * 1,011) + (1,60% * 1,041)

K_u = (0,100) + (0,078) + (0,016) + (0,185) + (0,075) + (0,607) + (0,017)

K_u = 1,078

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 = (1,078 * Gs. 797.738.503) - Gs. 797.738.503

Reajuste = (859.962.106) - Gs. 797.738.503

Reajuste =	**Gs. 62.223.603**

3.6	**Tratamiento Superficial Simple**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.7	**Pavimento tipo Empedrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.8	**Cordón de hormigón simple**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.9	**Sub Rasante Mejorada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.10	**Sub rasante mejorada con ripio con CBR>30%**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 724.175.071
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,20%**
DÓLAR EQUIPO	**19,10%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**36,30%**
PIEDRA TRITURADA	**10,40%**
ARENA LAVADA	**10,40%**

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

K_u = 21,20% *($^{Pj}/_{PI}$ del jornalero) + 19,10% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{PI}$ del dólar) + 36,30% *($^{Pj}/_{PI}$ del gasoil) + 10,40% *($^{Pj}/_{PI}$ del piedra triturada) + 10,40% *($^{Pj}/_{PI}$ del arena lavada)

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Darío Mora Segovia 24/09/2024 14:41:01

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

K_u = (21,20% * 1,171) + (19,10% * 1,234) + (2,60% * 1,078) + (36,30% * 1,244) + (10,40% * 1,042) + (10,40% * 1,032)

K_u = (0,248) + (0,236) + (0,028) + (0,452) + (0,108) + (0,107)

K_u = 1,179

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 = (1,179 * Gs. 724.175.071) - Gs. 724.175.071

Reajuste = (853.802.409) - Gs. 724.175.071

Reajuste =	**Gs. 129.627.338**

3.11	**Sub base de ripio CBR>60%**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 886.897.511
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**17,80%**
DÓLAR EQUIPO	**17,60%**
DÓLAR	**3,20%**
GASOIL	**46,80%**
PIEDRA TRITURADA	**7,30%**
ARENA LAVADA	**7,30%**

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

K_u = 17,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 17,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 46,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 7,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 7,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,234$

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:41:01

DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

K_u = (17,80% * 1,171) + (17,60% * 1,234) + (3,20% * 1,078) + (46,80% * 1,244) + (7,30% * 1,042) + (7,30% * 1,032)

K_u = (0,208) + (0,217) + (0,034) + (0,582) + (0,075) + (0,075)

K_u = 1,192

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 = (1,192 * Gs. 886.897.511) - Gs. 886.897.511

Reajuste = (1.057.181.833) - Gs. 886.897.511

Reajuste =	**Gs. 170.284.322**

3.12	**Carpeta de concreto asfaltico con polimeros**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 5.770.818.012
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**7,40%**
DÓLAR EQUIPO	**4,90%**
DÓLAR	**1,40%**
GASOIL	**10,90%**
PIEDRA TRITURADA	**5,30%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**68,90%**
CAL HIDRATADA	**1,20%**

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

K_u = 7,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ cel dólar equipo) + 1,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 10,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 5,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 68,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cal hidratada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.308.207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308.207\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$
GASOIL	l	6.030	7.500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	7.396.948	7.479.270	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.479.270}/_{7.396.948} = 1,011$

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:41:01

CAL HIDRATADA	kg	1.182	1.230	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.230}/_{1.182} = 1,041$

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

$K_u = (7,40\% * 1,171) + (4,90\% * 1,234) + (1,40\% * 1,078) + (10,90\% * 1,244) + (5,30\% * 1,042) + (68,90\% * 1,011) + (1,20\% * 1,041)$

$K_u = (0,087) + (0,060) + (0,015) + (0,136) + (0,055) + (0,697) + (0,012)$

$K_u = 1,062$

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

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

Reajuste = (1,062 * Gs. 5.770.818.012) - Gs. 5.770.818.012

Reajuste = (6.128.608.729) - Gs. 5.770.818.012

Reajuste =	**Gs. 357.790.717**

4.1	**Construcción de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2	**Señalización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.1	**Señalización horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.2	**Señalización vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.3	**Tacha reflectante unidireccional**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.4	**Tacha reflectante bidireccional**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.5	**Tachones 25 x 15 x 5**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.6	**Pórticos de Señalización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.7	**Mojón de Kolimetraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.3	**Empastado**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 84.617.828
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**59,30%**
DÓLAR EQUIPO	**6,80%**
DÓLAR	**13,60%**
GASOIL	**20,30%**

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

$K_u = 59,30\% * (^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + $6,80\% * (^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + $13,60\% * (^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + $20,30\% * (^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:41:01

DÓLAR EQUIPO	und	1.060,532 *	1.308,207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308,207\ *}/_{1.060,532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6,909	7,447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7,447}/_{6,909} = 1,078$
GASOIL	l	6,030	7,500	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7,500}/_{6,030} = 1,244$

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

K_u = (59,30% * 1,171) + (6,80% * 1,234) + (13,60% * 1,078) + (20,30% * 1,244)

K_u = (0,694) + (0,084) + (0,147) + (0,253)

K_u = 1,178

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

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

Reajuste = (1,178 * Gs. 84.617.828) - Gs. 84.617.828

Reajuste = (99.679.801) - Gs. 84.617.828

Reajuste =	**Gs. 15.061.973**

4.4	**Refugio para dársena**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.5	**Iluminación en Intersecciones y Dársenas**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.5.1	**Iluminación Simple**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.5.2	**Iluminación Doble**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.6	**Baranda de Defensa Metálica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.7	**Instalaciones y Servicios Especiales**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 117.044.335
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**46,70%**
DÓLAR EQUIPO	**1,10%**
DÓLAR	**33,50%**
GASOIL	**18,70%**

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

K_u = 46,70% *($^{Pj}/_{P}$ del jornalero) + 1,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 33,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 18,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Noviembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060,532 *	1.308,207 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.308,207\ *}/_{1.060,532\ *} = 1,234$
DÓLAR	und	6.909	7.447	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.447}/_{6.909} = 1,078$

Ing. Hugo Mariana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:41:01

GASOIL	I	6.030	7.500	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.500}/_{6.030} = 1,244$

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

K_u = (46,70% * 1,171) + (1,10% * 1,234) + (33,50% * 1,078) + (18,70% * 1,244)

K_u = (0,547) + (0,014) + (0,361) + (0,233)

K_u = 1,155

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 = (1,155 * Gs. 117.044.335) - Gs. 117.044.335

Reajuste = (135.186.207) - Gs. 117.044.335

Reajuste =	**Gs. 18.141.872**

4.8	Traslado y reposición de estructuras del servicio público	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.9	Protección de Áreas de Préstamos	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.1	Movilización	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.1	Indemnización	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 12.462.231.532	Gs. 13.950.825.677	Gs. 1.488.594.145
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 10.196.371.254	Gs. 11.414.311.917	Gs. 1.217.940.665
IVA (10%)	Gs. 1.019.637.125	Gs. 1.141.431.192	Gs. 121.794.066
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 11.216.008.379	Gs. 12.555.743.109	Gs. 1.339.734.731
RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Noviembre/2023 - Boletín Noviembre/2023	11.216.008.379	12.555.688.723	1.339.680.344
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. - Boletín Noviembre/2023	11.216.008.379	12.555.743.109	1.339.734.731
(C=B-A) - Diferencia a considerar en el Presente Certificado	0	54.386	54.387

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

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

Contrato Nro.: 227/2022

Descripción: CONTRATACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA EL PROYECTO DE MEJORAS EN LA CONECTIVIDAD FISICA DEL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO. LOTE 3

Proveedor: CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

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

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 46.715.710
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	79,60%
DÓLAR EQUIPO	9,80%
DÓLAR	1,30%
GASOIL	9,30%

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

K_u = 79,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 9,80% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 1,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 9,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Octubre/2021)	PJ (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.289.551\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,216$
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.337}/_{6.909} = 1,062$
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.419\ *}/_{6.030} = 1,230$

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

K_u = (79,60% * 1,171) + (9,80% * 1,216) + (1,30% * 1,062) + (9,30% * 1,230)

K_u = (0,932) + (0,119) + (0,014) + (0,114)

K_u = 1,179

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 = (1,179 * Gs. 46.715.710) - Gs. 46.715.710

Reajuste = (55.077.822) - Gs. 46.715.710

Reajuste =	**Gs. 8.362.112**

1.1.2	Demolición, despeje y limpieza	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNEFOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:43:41

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.144.566
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,40%**
DÓLAR EQUIPO	**22,60%**
DÓLAR	**3,20%**
GASOIL	**41,80%**

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

K_u = 32,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 22,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 41,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551}/_{1.060.532}$ = **1,216**
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909}$ = **1,062**
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419}/_{6.030}$ = **1,230**

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

K_u = (32,40% * 1,171) + (22,60% * 1,216) + (3,20% * 1,062) + (41,80% * 1,230)

K_u = (0,379) + (0,275) + (0,034) + (0,514)

K_u = 1,202

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 = (1,202 * Gs. 1.144.566) - Gs. 1.144.566

Reajuste = (1.375.768) - Gs. 1.144.566

Reajuste =	**Gs. 231.202**

1.2	**Excavación no Clasificada**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 132.823.069
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**28,50%**
DÓLAR EQUIPO	**24,70%**
DÓLAR	**3,20%**
GASOIL	**43,60%**

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

K_u = 28,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 24,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 43,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo

Ing. Hugo Mariana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-UV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:43:41

JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,216$
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909} = 1,062$
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419\ *}/_{6.030} = 1,230$

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

K_u = (28,50% * 1,171) + (24,70% * 1,216) + (3,20% * 1,062) + (43,60% * 1,230)

K_u = (0,334) + (0,300) + (0,034) + (0,536)

K_u = 1,204

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 = (1,204 * Gs. 132.823.069) - Gs. 132.823.069

Reajuste = (159.918.975) - Gs. 132.823.069

Reajuste =	**Gs. 27.095.906**

1.3	**Excavación de Zanjas de Drenaje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	**Excavación de Bolsones**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 23.791.500
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**29,50%**
DÓLAR EQUIPO	**21,40%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**45,70%**

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

K_u = 29,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 21,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 45,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,216$
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909} = 1,062$
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419\ *}/_{6.030} = 1,230$

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

K_u = (29,50% * 1,171) + (21,40% * 1,216) + (3,40% * 1,062) + (45,70% * 1,230)

K_u = (0,345) + (0,260) + (0,036) + (0,562)

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

K_u = 1,203

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 = (1,203 * Gs. 23.791.500) - Gs. 23.791.500

Reajuste = (28.621.175) - Gs. 23.791.500

Reajuste =	**Gs. 4.829.675**

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

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 12.643.235
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,30%**
DÓLAR EQUIPO	**18,40%**
DÓLAR	**2,80%**
GASOIL	**33,70%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**19,80%**

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

K_u = 25,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 18,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 33,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 19,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = 1,171
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551}/_{1.060.532}$ = 1,216
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909}$ = 1,062
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419}/_{6.030}$ = 1,230
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.687.500	9.627.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.627.000}/_{10.687.500}$ = 0,901

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

K_u = (25,30% * 1,171) + (18,40% * 1,216) + (2,80% * 1,062) + (33,70% * 1,230) + (19,80% * 0,901)

K_u = (0,296) + (0,224) + (0,030) + (0,415) + (0,178)

K_u = 1,143

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

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

Reajuste = (1,143 * Gs. 12.643.235) - Gs. 12.643.235

Reajuste = (14.451.218) - Gs. 12.643.235

Reajuste =	**Gs. 1.807.983**

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:43:41

1.6	Terrapién	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 667.658.114
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**27,80%**
DÓLAR EQUIPO	**24,50%**
DÓLAR	**2,90%**
GASOIL	**39,70%**
ARENA LAVADA	**5,10%**

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

K_u = 27,80% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 24,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 2,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 39,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 5,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.289.551\ *}/_{1.060.532\ *}$ = **1,216**
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.337}/_{6.909}$ = **1,062**
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.419\ *}/_{6.030}$ = **1,230**
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{PJ}/_{PI} = {}^{65.958}/_{63.900}$ = **1,032**

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

K_u = (27,80% * 1,171) + (24,50% * 1,216) + (2,90% * 1,062) + (39,70% * 1,230) + (5,10% * 1,032)

K_u = (0,326) + (0,298) + (0,031) + (0,488) + (0,053)

K_u = **1,196**

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 = (1,196 * Gs. 667.658.114) - Gs. 667.658.114

Reajuste = (798.519.104) - Gs. 667.658.114

Reajuste =	**Gs. 130.860.990**

1.7	Suelo Mejorado	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Reposición de cañerías de agua potable	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1	Alcantarillas Tubulares de H°A°	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1.1	Alcantarilla Tubular Simple de Hormigón Armado de D=0.80 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1.2	Cabeceras para alcantarillas tubulares	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

2.1.3	**Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1.4	**Alcantarilla Tubular Simple de Hormigón Armado de D = 1,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1.5	**Alcantarilla Tubular Simple de Hormigón Armado de D = 1,20 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2	**Alcantarillas Celulares de hormigón armado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.1	**Alcantarilla celular simple 1.00 m x 1.00 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 49.850.408
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,50%**
DÓLAR EQUIPO	**7,40%**
DÓLAR	**1,90%**
GASOIL	**10,80%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**12,90%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**39,70%**
PIEDRA TRITURADA	**2,50%**
ARENA LAVADA	**0,30%**

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

K_u = 24,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 10,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 39,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,216$
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909} = 1,062$
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419\ *}/_{6.030} = 1,230$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964} = 1,203$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.687.500	9.627.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.627.000}/_{10.687.500} = 0,901$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

K_u = (24,50% * 1,171) + (7,40% * 1,216) + (1,90% * 1,062) + (10,80% * 1,230) + (12,90% * 1,203) + (39,70% * 0,901) + (2,50% * 1,042) + (0,30% * 1,032)

K_u = (0,287) + (0,090) + (0,020) + (0,133) + (0,155) + (0,358) + (0,026) + (0,003)

K_u = 1,072

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

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

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Reajuste = (1,072 * Gs. 49.850.408) - Gs. 49.850.408

Reajuste = (53.439.637) - Gs. 49.850.408

Reajuste =	**Gs. 3.589.229**

2.2.2	**Alcantarilla celular doble 1.00 m x 1.00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.3	**Alcantarilla celular triple 1.00 m x 1.00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.6	**Alcantarilla celular doble 1.50 m x 1.50 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.7	**Alcantarilla celular triple 1.50 m x 1.50 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 69.850.396
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**33,30%**
DÓLAR EQUIPO	**6,60%**
DÓLAR	**2,00%**
GASOIL	**10,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**12,40%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**26,90%**
PIEDRA TRITURADA	**2,40%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**6,10%**
ARENA LAVADA	**0,30%**

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

K_u = 33,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 10,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 26,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 6,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,216$
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909} = 1,062$
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419\ *}/_{6.030} = 1,230$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964} = 1,203$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.687.500	9.627.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.627.000}/_{10.687.500} = 0,901$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1,000$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

K_u = (33,30% * 1,171) + (6,60% * 1,216) + (2,00% * 1,062) + (10,00% * 1,230) + (12,40% * 1,203) + (26,90% * 0,901) + (2,40% * 1,042) + (6,10% * 1,000) + (0,30% * 1,032)

Ing. Hugo Medana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

K_u = (0,390) + (0,080) + (0,021) + (0,123) + (0,149) + (0,242) + (0,025) + (0,061) + (0,003)

K_u = 1,094

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 = (1,094 * Gs. 69.850.396) - Gs. 69.850.396

Reajuste = (76.416.333) - Gs. 69.850.396

Reajuste =	**Gs. 6.565.937**

2.2.8	**Alcantarilla celular doble 2.00 m x 2.00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.9	**Alcantarilla celular triple 2.00 m x 2.00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.10	**Alcantarilla celular doble 2.50 m x 2.50 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 178.318.215
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**23,30%**
DÓLAR EQUIPO	**7,90%**
DÓLAR	**2,40%**
GASOIL	**12,80%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**15,00%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**35,30%**
PIEDRA TRITURADA	**2,90%**
ARENA LAVADA	**0,40%**

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

K_u = 23,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 12,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 15,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 35,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,216$
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909} = 1,062$
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419\ *}/_{6.030} = 1,230$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964} = 1,203$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.687.500	9.627.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.627.000}/_{10.687.500} = 0,901$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:43:41

K_u = (23,30% * 1,171) + (7,90% * 1,216) + (2,40% * 1,062) + (12,80% * 1,230) + (15,00% * 1,203) + (35,30% * 0,901) + (2,90% * 1,042) + (0,40% * 1,032)

K_u = (0,273) + (0,096) + (0,025) + (0,157) + (0,180) + (0,318) + (0,030) + (0,004)

K_u = 1,083

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 = (1,083 * Gs. 178.318.215) - Gs. 178.318.215

Reajuste = (193.118.627) - Gs. 178.318.215

Reajuste =	**Gs. 14.800.412**

2.2.11	**Alcantarilla celular triple 2.50 m x 2.50 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.12	**Alcantarilla celular triple 3.00 m x 3.00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.13	**Cabeceras de H° A° para alcantarillas celulares**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 69.780.036
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,30%**
DÓLAR EQUIPO	**5,90%**
DÓLAR	**1,80%**
GASOIL	**5,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**14,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**33,60%**
PIEDRA TRITURADA	**2,90%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**3,90%**
ARENA LAVADA	**0,30%**

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

K_u = 32,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 14,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 33,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,216$
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909} = 1,062$
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419\ *}/_{6.030} = 1,230$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{964} = 1,203$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.687.500	9.627.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.627.000}/_{10.687.500} = 0,901$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$

Ing. Hugo Medana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:43:41

MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1{,}000$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1{,}032$

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

K_u = (32,30% * 1,171) + (5,90% * 1,216) + (1,80% * 1,062) + (5,10% * 1,230) + (14,20% * 1,203) + (33,60% * 0,901) + (2,90% * 1,042) + (3,90% * 1,000) + (0,30% * 1,032)

K_u = (0,378) + (0,072) + (0,019) + (0,063) + (0,171) + (0,303) + (0,030) + (0,039) + (0,003)

K_u = 1,078

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 = (1,078 * Gs. 69.780.036) - Gs. 69.780.036

Reajuste = (75.222.879) - Gs. 69.780.036

Reajuste =	**Gs. 5.442.843**

2.2.14	**Plateas de H° simple para alcantarilla celulares**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2.15	**Alcantarilla celular sextuple 3,00 m x 3,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.3	**Relleno Granular**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 6.765.885
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**11,50%**
DÓLAR EQUIPO	**8,30%**
DÓLAR	**2,00%**
GASOIL	**28,20%**
PIEDRA TRITURADA	**50,00%**

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

K_u = 11,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 28,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 50,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1{,}171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551\ *}/_{1.060.532\ *} = 1{,}216$
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909} = 1{,}062$
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419\ *}/_{6.030} = 1{,}230$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1{,}042$

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

K_u = (11,50% * 1,171) + (8,30% * 1,216) + (2,00% * 1,062) + (28,20% * 1,230) + (50,00% * 1,042)

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:43:41

K_u = (0,135) + (0,101) + (0,021) + (0,347) + (0,521)

K_u = 1,125

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 = (1,125 * Gs. 6.765.885) - Gs. 6.765.885

Reajuste = (7.611.621) - Gs. 6.765.885

Reajuste =	**Gs. 845.736**

2.4	**Cuneta Revestida de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	**Disipadores de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.6	**Dispositivos de drenaje de la calzada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.7	**Drenaje Profundo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.8	**Cordón cuneta de hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.9	**Mampostería de Piedra Bruta**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.10	**Losa de H° A°**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	**Vereda de hormigón simple**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.1	**Sub Base**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.1.2	**Sub Base Granular CBR>=80**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.2	**Base Granular**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.990.483.213
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**12,00%**
DÓLAR EQUIPO	**13,80%**
DÓLAR	**2,70%**
GASOIL	**34,70%**
PIEDRA TRITURADA	**33,30%**
ARENA LAVADA	**3,50%**

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

K_u = 12,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 13,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 34,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 33,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 3,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.289.551}/_{1.060.532}$ * = **1,216**

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:43:41

DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909} = 1,062$
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419}*/_{6.030} = 1,230$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

K_u = (12,00% * 1,171) + (13,80% * 1,216) + (2,70% * 1,062) + (34,70% * 1,230) + (33,30% * 1,042) + (3,50% * 1,032)

K_u = (0,141) + (0,168) + (0,029) + (0,427) + (0,347) + (0,036)

K_u = 1,148

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 = (1,148 * Gs. 1.990.483.213) - Gs. 1.990.483.213

Reajuste = (2.285.074.729) - Gs. 1.990.483.213

Reajuste =	**Gs. 294.591.516**

3.3	**Imprimación**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 429.516.738
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**10,50%**
DÓLAR EQUIPO	**4,30%**
DÓLAR	**1,20%**
GASOIL	**5,80%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**78,20%**

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

K_u = 10,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 78,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551}*/_{1.060.532}* = 1,216$
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909} = 1,062$
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419}*/_{6.030} = 1,230$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	7.396.948	7.346.783	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.346.783}/_{7.396.948} = 0,993$

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

K_u = (10,50% * 1,171) + (4,30% * 1,216) + (1,20% * 1,062) + (5,80% * 1,230) + (78,20% * 0,993)

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

K_u = (0,123) + (0,052) + (0,013) + (0,071) + (0,777)

K_u = 1,036

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 = (1,036 * Gs. 429.516.738) - Gs. 429.516.738

Reajuste = (444.979.341) - Gs. 429.516.738

Reajuste =	**Gs. 15.462.603**

3.4	**Riego de Liga**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 155.447.915
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**19,30%**
DÓLAR EQUIPO	**10,60%**
DÓLAR	**1,60%**
GASOIL	**13,30%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**55,20%**

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

K_u = 19,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 10,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 13,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 55,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551\ '}/_{1.060.532\ '} = 1,216$
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909} = 1,062$
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419\ '}/_{6.030} = 1,230$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	7.396.948	7.346.783	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.346.783}/_{7.396.948} = 0,993$

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

K_u = (19,30% * 1,171) + (10,60% * 1,216) + (1,60% * 1,062) + (13,30% * 1,230) + (55,20% * 0,993)

K_u = (0,226) + (0,129) + (0,017) + (0,164) + (0,548)

K_u = 1,084

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 = (1,084 * Gs. 155.447.915) - Gs. 155.447.915

Reajuste = (168.505.540) - Gs. 155.447.915

Ing. Hugo Lezidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Reajuste =	Gs. 13.057.625

3.5	Pavimento de C° A°	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 457.400.511
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**8,50%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**14,90%**
PIEDRA TRITURADA	**7,20%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**60,00%**
CAL HIDRATADA	**1,60%**

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

K_u = 8,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 14,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 7,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 60,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico) + 1,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cal hidratada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551}\,'/_{1.060.532}\,' = 1,216$
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909} = 1,062$
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419}\,'/_{6.030} = 1,230$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	7.396.948	7.346.783	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.346.783}/_{7.396.948} = 0,993$
CAL HIDRATADA	kg	1.182	1.230	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.230}/_{1.182} = 1,041$

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

K_u = (8,50% * 1,171) + (6,30% * 1,216) + (1,50% * 1,062) + (14,90% * 1,230) + (7,20% * 1,042) + (60,00% * 0,993) + (1,60% * 1,041)

K_u = (0,100) + (0,077) + (0,016) + (0,183) + (0,075) + (0,596) + (0,017)

K_u = 1,064

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

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

Reajuste = (1,064 * Gs. 457.400.511) - Gs. 457.400.511

Reajuste = (486.674.144) - Gs. 457.400.511

Reajuste =	Gs. 29.273.633

3.6	Tratamiento Superficial Simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:43:41

3.7	Pavimento tipo Empedrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.8	Cordón de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.9	Sub Rasante Mejorada	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.10	Sub rasante mejorada con ripio con CBR>30%	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 76.384.831
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,20%**
DÓLAR EQUIPO	**19,10%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**36,30%**
PIEDRA TRITURADA	**10,40%**
ARENA LAVADA	**10,40%**

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

K_u = 21,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 19,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 36,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 10,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 10,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551\ *}/_{1.060.532\ *}$ = **1,216**
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909}$ = **1,062**
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419\ *}/_{6.030}$ = **1,230**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900}$ = **1,032**

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

K_u = (21,20% * 1,171) + (19,10% * 1,216) + (2,60% * 1,062) + (36,30% * 1,230) + (10,40% * 1,042) + (10,40% * 1,032)

K_u = (0,248) + (0,232) + (0,028) + (0,446) + (0,108) + (0,107)

K_u = 1,169

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

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

Reajuste = (1,169 * Gs. 76.384.831) - Gs. 76.384.831

Reajuste = (89.293.867) - Gs. 76.384.831

Reajuste =	**Gs. 12.909.036**

3.11	Sub base de ripio CBR>60%	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Darío Mora Segovia 24/09/2024 14:43:41

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 307.039.944
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**17,80%**
DÓLAR EQUIPO	**17,60%**
DÓLAR	**3,20%**
GASOIL	**46,80%**
PIEDRA TRITURADA	**7,30%**
ARENA LAVADA	**7,30%**

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

K_u = 17,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 17,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 46,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 7,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 7,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551\ *}/_{1.060.532\ *} = 1,216$
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909} = 1,062$
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419\ *}/_{6.030} = 1,230$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
ARENA LAVADA	m3	63.900	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{63.900} = 1,032$

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

K_u = (17,80% * 1,171) + (17,60% * 1,216) + (3,20% * 1,062) + (46,80% * 1,230) + (7,30% * 1,042) + (7,30% * 1,032)

K_u = (0,208) + (0,214) + (0,034) + (0,576) + (0,076) + (0,075)

K_u = 1,183

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

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

Reajuste = (1,183 * Gs. 307.039.944) - Gs. 307.039.944

Reajuste = (363.228.254) - Gs. 307.039.944

Reajuste =	**Gs. 56.188.310**

3.12	**Carpeta de concreto asfaltico con polimeros**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 2.185.166.549
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**7,40%**
DÓLAR EQUIPO	**4,90%**
DÓLAR	**1,40%**
GASOIL	**10,90%**

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:43:41

PIEDRA TRITURADA	5,30%
CEMENTO ASFÁLTICO	68,90%
CAL HIDRATADA	1,20%

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

K_u = 7,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 10,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 5,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 68,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cal hidratada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551}/_{1.060.532} = 1,216$
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909} = 1,062$
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419}/_{6.030} = 1,230$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = 1,042$
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	7.396.948	7.346.783	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.346.783}/_{7.396.948} = 0,993$
CAL HIDRATADA	kg	1.182	1.230	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.230}/_{1.182} = 1,041$

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

K_u = (7,40% * 1,171) + (4,90% * 1,216) + (1,40% * 1,062) + (10,90% * 1,230) + (5,30% * 1,042) + (68,90% * 0,993) + (1,20% * 1,041)

K_u = (0,087) + (0,060) + (0,015) + (0,134) + (0,055) + (0,684) + (0,012)

K_u = 1,047

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 = (1,047 * Gs. 2.185.166.549) - Gs. 2.185.166.549

Reajuste = (2.287.869.377) - Gs. 2.185.166.549

Reajuste =	**Gs. 102.702.828**

4.1	**Construcción de alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2	**Señalización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.1	**Señalización horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.2	**Señalización vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.3	**Tacha reflectante unidireccional**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.4	**Tacha reflectante bidireccional**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.5	**Tachones 25 x 15 x 5**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Hugo Vidana Ruiz
Coordinador
UNEPOCEM-DV

Ing. Cristian Dario Mora Segovia 24/09/2024 14:43:41

4.2.6	**Pórticos de Señalización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2.7	**Mojón de Kilometraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.3	**Empastado**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 134.397.878
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**59,30%**
DÓLAR EQUIPO	**6,80%**
DÓLAR	**13,60%**
GASOIL	**20,30%**

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

K_u = 59,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 13,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 20,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551\ *}/_{1.060.532\ *}$ = **1,216**
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909}$ = **1,062**
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419\ *}/_{6.030}$ = **1,230**

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

K_u = (59,30% * 1,171) + (6,80% * 1,216) + (13,60% * 1,062) + (20,30% * 1,230)

K_u = (0,694) + (0,083) + (0,144) + (0,250)

K_u = 1,171

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 = (1,171 * Gs. 134.397.878) - Gs. 134.397.878

Reajuste = (157.379.915) - Gs. 134.397.878

Reajuste =	**Gs. 22.982.037**

4.4	**Refugio para dársena**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.5	**Iluminación en Intersecciones y Dársenas**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.5.1	**Iluminación Simple**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.5.2	**Iluminación Doble**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.6	**Baranda de Defensa Metálica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Diciembre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV

4.7	Instalaciones y Servicios Especiales	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 117.044.335
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**46,70%**
DÓLAR EQUIPO	**1,10%**
DÓLAR	**33,50%**
GASOIL	**18,70%**

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

K_u = 46,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 1,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 33,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 18,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2021)	Pj (Diciembre/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.060.532 *	1.289.551 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.289.551\ *}/_{1.060.532\ *}$ = **1,216**
DÓLAR	und	6.909	7.337	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.337}/_{6.909}$ = **1,062**
GASOIL	l	6.030	7.419 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.419\ *}/_{6.030}$ = **1,230**

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

K_u = (46,70% * 1,171) + (1,10% * 1,216) + (33,50% * 1,062) + (18,70% * 1,230)

K_u = (0,547) + (0,013) + (0,356) + (0,230)

K_u = 1,146

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 = (1,146 * Gs. 117.044.335) - Gs. 117.044.335

Reajuste = (134.132.808) - Gs. 117.044.335

Reajuste =	**Gs. 17.088.473**

4.8	Traslado y reposición de estructuras del servicio público	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 40.466.367
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,10%**
DÓLAR EQUIPO	**5,60%**
DÓLAR	**1,30%**
GASOIL	**5,20%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**22,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**23,10%**
PIEDRA TRITURADA	**8,60%**
ARENA LAVADA	**1,60%**

Ing. Hugo Maidana Ruiz
Coordinador
UNE FOCEM-DV