419- Cuatrocientos diecinueve

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 28 Mayo/2024

Contrato Nro.:	346/2021
Descripción:	CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CANINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3
Proveedor:	TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Movilización y Desmovilizacion	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Limpieza y Mantenimiento de Caminos Existentes, de cauces, de puentes y alcantarillas existentes	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Cartel de Obra	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Desbosque, Desbroce y Despeje	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Excavación no clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Excavación de Bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Excavacion Zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Remosion de obra de arte	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Traslado de alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Traslado de Columnas Electricas	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR?80%)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Imprimacion Asfaltica	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Tratamiento Superficial Simple en Banquina	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Tratamiento Superficial Doble en Calzada	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Relleno Granular	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	ACHºAº 1[] 1,50 x 1,50	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	ACHºAº 2[] 1,50 x 1,50	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Cuneta revestida de Concreto	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Disipador de energía	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Señalizacion Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:31:41

1.24	Porticos de Señalizacion	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalizacion Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Barandas Metalicas de Contencion	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Tacha Reflectiva	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Postes de Kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Proteccion Vegetal de Taludes	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Alambrado	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Instalaciones y Servicios Especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Implementacion de PGA-DIA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.33	ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO NRO. 01	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.34	OBRAS COMPLEMENTARIAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.35	MANPOSTERIA DE PIEDRA BRUTA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.36	LOSA DE ACCESOS A PROPIEDADES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.37	CONSTRUCCION Y/O TRALADO DE CAÑERIAS DE AGUA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.38	ATS H°A° 1.00 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.39	PUENTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.40	OBRAS COMPLEMENTARIAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.41	ESTUDIO Y PROYECTO DE PUENTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.42	EJECUCION DE PUENTE DE 40 ML SOBRE ARROYO CABACUA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.43	BAJADA DE AGUA DE HORMIGON (FCK=18MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.44	GAVIONES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.45	COLCHON RENO 3=0.25M	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.46	Pilotes preperforados de H° A° (FCK= 25 MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.47	H° A° Para fundaciones de cabezales (FCK = 25 MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.48	Vigas riostras (FCK=25 MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.49	Estribos cerrados de H°A° (FCK=25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.50	Viga para Portico de H°A° (FCK=25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.51	Pila para Portico de H°A° (FCK=25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Mieszko Tyrakovski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:31:41

4/18- Cuatro cientos dieciocho.

2.52	Viga longitudinal L=20,00M	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.53	Vigas transversales (FCK=25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.54	Losetas centrales de H°A° prefabricadas	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.55	Losetas de borde de H°A° prefabricadas	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.56	Losas de hormigón armado (FCK=25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.57	Capa de rodadura de hormigón de cemento Portland (FCK=25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.58	Relleno granular cementado	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.59	Drenaje con caño de PVC	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.60	Proteccion de taludes con piedra bruta argamaseada	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.61	Baranda de H°A°	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.62	Aparato de apoyo elastomérico	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.63	Juntas de dilatación	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.64	Hormigon de limpieza e=0,1m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.65	Movilizacion Puente	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.66	ENSAYOS Y RECEPCION DE PUENTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.67	Ensayos sónicos en pilotes	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.68	Ensayos de pulso-eco en vigas pretensadas	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.69	Prueba de recepción de puente	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 0	Gs. 0	Gs. 0
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 0	Gs. 0	Gs. 0
IVA (10%)	Gs. 0	Gs. 0	Gs. 0
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 0	Gs. 0	Gs. 0

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:31:41

447- Cuatrocientos diecisiete

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 29 Junio/2024

Contrato Nro.:	346/2021
Descripción:	CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CANINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3
Proveedor:	TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Movilización y Desmovilizacion	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Limpieza y Mantenimiento de Caminos Existentes, de cauces, de puentes y alcantarillas existentes	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Item certificado =	Gs. 59.108.283
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**20,80%**
DÓLAR EQUIPO	**33,50%**
DÓLAR	**3,60%**
GASOIL	**42,10%**

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

$$K_u = 20{,}80\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 33{,}50\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 3{,}60\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 42{,}10\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Mayo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = \mathbf{1{,}171}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.344.933	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.344.933}/_{1.045.586} = \mathbf{1{,}286}$
DÓLAR	und	6.929	7.512	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.512}/_{6.928} = \mathbf{1{,}084}$
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730} = \mathbf{1{,}351}$

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

K_u = (20,80% * 1,171) + (33,50% * 1,286) + (3,60% * 1,084) + (42,10% * 1,351)

K_u = (0,244) + (0,431) + (0,039) + (0,569)

K_u = 1,283

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u dél 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 = (1,283 * Gs. 59.108.283) - Gs. 59.108.283

Reajuste = (75.835.927) - Gs. 59.108.283

Reajuste =	**Gs. 16.727.644**

1.3	Cartel de Obra	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Desbosque, Desbroce y Despeje	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:30:44

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del item certificado =	Gs. 14.902.672
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**22,10%**
DÓLAR EQUIPO	**43,20%**
DÓLAR	**2,00%**
GASOIL	**32,70%**

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

K_u = 22,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 43,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 32,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Mayo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.344.933	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.344.933}/_{1.045.586}$ = **1,286**
DÓLAR	und	6.929	7.512	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.512}/_{6.929}$ = **1,084**
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730}$ = **1,351**

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

K_u = (22,10% * 1,171) + (43,20% * 1,286) + (2,00% * 1,084) + (32,70% * 1,351)

K_u = (0,259) + (0,556) + (0,022) + (0,442)

K_u = 1,279

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 = (1,279 * Gs. 14.902.672) - Gs. 14.902.672

Reajuste = (19.060.517) - Gs. 14.902.672

Reajuste =	**Gs. 4.157.845**

1.5	**Excavación no clasificada**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del item certificado =	Gs. 75.207.286
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**19,50%**
DÓLAR EQUIPO	**34,80%**
DÓLAR	**2,80%**
GASOIL	**42,90%**

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

K_u = 19,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 34,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 42,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

416- Cuatrocientos dieciseis

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Mayo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.344.933	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.344.933}/_{1.045.586} = 1,286$
DÓLAR	und	6.929	7.512	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.512}/_{6.929} = 1,084$
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730} = 1,351$

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

K_u = (19,50% * 1,171) + (34,80% * 1,286) + (2,80% * 1,084) + (42,90% * 1,351)

K_u = (0,228) + (0,448) + (0,030) + (0,580)

K_u = 1,286

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 = (1,286 * Gs. 75.207.286) - Gs. 75.207.286

Reajuste = (96.716.570) - Gs. 75.207.286

Reajuste =	**Gs. 21.509.284**

1.6	**Excavación de Bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	**Excavacion Zanjas de drenaje**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 48.341.750
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,60%**
DÓLAR EQUIPO	**28,60%**
DÓLAR	**2,80%**
GASOIL	**44,00%**

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

K_u = 24,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 28,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 44,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Mayo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.344.933	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.344.933}/_{1.045.586} = 1,286$
DÓLAR	und	6.929	7.512	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.512}/_{6.929} = 1,084$
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730} = 1,351$

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

K_u = (24,60% * 1,171) + (28,60% * 1,286) + (2,80% * 1,084) + (44,00% * 1,351)

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:30:44

K_u = (0,288) + (0,368) + (0,030) + (0,594)

K_u = 1,280

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 = (1,280 * Gs. 48.341.750) - Gs. 48.341.750

Reajuste = (61.877.440) - Gs. 48.341.750

Reajuste =	**Gs. 13.535.690**

1.8	**Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 429.554.170
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**28,90%**
DÓLAR EQUIPO	**25,50%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**39,80%**
ARENA LAVADA	**2,40%**

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

K_u = 28,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 25,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 39,80% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 2,40% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Mayo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.344.933	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{1.344.933}/_{1.045.586}$ = **1,286**
DÓLAR	und	6.929	7.512	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.512}/_{6.929}$ = **1,084**
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.740}/_{5.730}$ = **1,351**
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{65.958}/_{64.567}$ = **1,022**

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

K_u = (28,90% * 1,171) + (25,50% * 1,286) + (3,40% * 1,084) + (39,80% * 1,351) + (2,40% * 1,022)

K_u = (0,338) + (0,328) + (0,037) + (0,538) + (0,025)

K_u = 1,266

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 = (1,266 * Gs. 429.554.170) - Gs. 429.554.170

Reajuste = (543.815.579) - Gs. 429.554.170

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:30:44

415. Cuatrocientos quince

Reajuste =	**Gs. 114.261.409**

1.9	**Remosion de obra de arte**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	**Traslado de alambrado**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 93.117.172
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**97,60%**
DÓLAR EQUIPO	**1,30%**
DÓLAR	**1,10%**

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

K_u = 97,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 1,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Mayo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.344.933	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.344.933}/_{1.045.586}$ = **1,286**
DÓLAR	und	6.929	7.512	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.512}/_{6.929}$ = **1,084**

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

K_u = (97,60% * 1,171) + (1,30% * 1,286) + (1,10% * 1,084)

K_u = (1,143) + (0,017) + (0,012)

K_u = 1,172

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

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

Reajuste = (1,172 * Gs. 93.117.172) - Gs. 93.117.172

Reajuste = (109.133.326) - Gs. 93.117.172

Reajuste =	**Gs. 16.016.154**

1.11	**Traslado de Columnas Electricas**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 276.235.740
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**97,60%**
DÓLAR EQUIPO	**1,30%**
DÓLAR	**1,10%**

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

K_u = 97,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 1,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:30:44

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Mayo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = \mathbf{1,171}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.344.933	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.344.933}/_{1.045.586} = \mathbf{1,286}$
DÓLAR	und	6.929	7.512	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.512}/_{6.929} = \mathbf{1,084}$

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

K_u = (97,60% * 1,171) + (1,30% * 1,286) + (1,10% * 1,084)

K_u = (1,143) + (0,017) + (0,012)

K_u = 1,172

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

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

Reajuste = (1,172 * Gs. 276.235.740) - Gs. 276.235.740

Reajuste = (323.748.287) - Gs. 276.235.740

Reajuste =	**Gs. 47.512.547**

1.12	**Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR?80%)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 523.880.900
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**8,60%**
DÓLAR EQUIPO	**7,00%**
DÓLAR	**1,80%**
GASOIL	**15,70%**
PIEDRA TRITURADA	**66,90%**

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

K_u = 8,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 15,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 66,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Mayo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = \mathbf{1,171}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.344.933	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.344.933}/_{1.045.586} = \mathbf{1,286}$
DÓLAR	und	6.929	7.512	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.512}/_{6.929} = \mathbf{1,084}$
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730} = \mathbf{1,351}$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{108.900}/_{104.500} = \mathbf{1,042}$

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

K_u = (8,60% * 1,171) + (7,00% * 1,286) + (1,80% * 1,084) + (15,70% * 1,351) + (66,90% * 1,042)

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:30:44

414- Cuatrocientos catorce

K_u = (0,101) + (0,090) + (0,020) + (0,212) + (0,697)

K_u = 1,120

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 = (1,120 * Gs. 523.880.900) - Gs. 523.880.900

Reajuste = (586.746.608) - Gs. 523.880.900

Reajuste =	**Gs. 62.865.708**

1.13	**Base Granular Estabilizada (CBR=100%)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 763.594.611
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**10,00%**
DÓLAR EQUIPO	**9,30%**
DÓLAR	**2,10%**
GASOIL	**17,00%**
PIEDRA TRITURADA	**60,00%**
ARENA LAVADA	**1,60%**

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

K_u = 10,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 9,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 17,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 60,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ 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 (Agosto/2021)	Pj (Mayo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.344.933	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.344.933}/_{1.045.586}$ = **1,286**
DÓLAR	und	6.929	7.512	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.512}/_{6.929}$ = **1,084**
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.740}/_{5.730}$ = **1,351**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	108.900	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{108.900}/_{104.500}$ = **1,042**
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{65.958}/_{64.567}$ = **1,022**

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

K_u = (10,00% * 1,171) + (9,30% * 1,286) + (2,10% * 1,084) + (17,00% * 1,351) + (60,00% * 1,042) + (1,60% * 1,022)

K_u = (0,117) + (0,120) + (0,023) + (0,230) + (0,625) + (0,016)

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

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:30:44

Reajuste = (1,131 * Gs. 763.594.611) - Gs. 763.594.611

Reajuste = (863.625.505) - Gs. 763.594.611

Reajuste =	**Gs. 100.030.894**

1.14	**Imprimacion Asfaltica**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 269.128.543
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**8,30%**
DÓLAR EQUIPO	**6,20%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**8,70%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**71,50%**
ARENA LAVADA	**3,80%**

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

K_u = 8,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 8,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 71,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Mayo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.344.933	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.344.933}/_{1.045.586}$ = **1,286**
DÓLAR	und	6.929	7.512	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.512}/_{6.929}$ = **1,084**
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730}$ = **1,351**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	6.468.568	7.128.888	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.128.888}/_{6.468.568}$ = **1,102**
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567}$ = **1,022**

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

K_u = (8,30% * 1,171) + (6,20% * 1,286) + (1,50% * 1,084) + (8,70% * 1,351) + (71,50% * 1,102) + (3,80% * 1,022)

K_u = (0,097) + (0,080) + (0,016) + (0,118) + (0,788) + (0,039)

K_u = 1,138

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

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

Reajuste = (1,138 * Gs. 269.128.543) - Gs. 269.128.543

Reajuste = (306.268.282) - Gs. 269.128.543

Reajuste =	**Gs. 37.139.739**

1.15	**Tratamiento Superficial Simple en Banquina**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:30:44

401- Cuatrocientos uno

CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.140	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.140}/_{964} = \mathbf{1,183}$
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	110.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{110.000}/_{104.500} = \mathbf{1,053}$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = \mathbf{1,022}$

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

K_u = (59,70% * 1,171) + (11,50% * 1,291) + (1,80% * 1,087) + (11,10% * 1,351) + (7,10% * 1,183) + (8,30% * 1,053) + (0,50% * 1,022)

K_u = (0,699) + (0,148) + (0,020) + (0,150) + (0,084) + (0,087) + (0,005)

K_u = 1,193

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

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

Reajuste = (1,193 * Gs. 98.879.632) - Gs. 98.879.632

Reajuste = (117.963.401) - Gs. 98.879.632

Reajuste =	**Gs. 19.083.769**

2.36	**LOSA DE ACCESOS A PROPIEDADES**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 174.336.170
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,30%**
DÓLAR EQUIPO	**9,20%**
DÓLAR	**1,80%**
GASOIL	**11,80%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**14,90%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**32,20%**
PIEDRA TRITURADA	**3,90%**
ARENA LAVADA	**0,90%**

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

K_u = 25,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 9,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 11,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 14,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 32,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = \mathbf{1,171}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.349.801	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.349.801}/_{1.045.586} = \mathbf{1,291}$
DÓLAR	und	6.929	7.533	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.533}/_{6.929} = \mathbf{1,087}$
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730} = \mathbf{1,351}$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.140	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.140}/_{964} = \mathbf{1,183}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.710.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.710.333}/_{10.789.500} = \mathbf{0,900}$

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:27:58

PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	110.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{110.000}/_{104.500} = \mathbf{1,053}$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = \mathbf{1,022}$

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

K_u = (25,30% * 1,171) + (9,20% * 1,291) + (1,80% * 1,087) + (11,80% * 1,351) + (14,90% * 1,183) + (32,20% * 0,900) + (3,90% * 1,053) + (0,90% * 1,022)

K_u = (0,296) + (0,119) + (0,020) + (0,159) + (0,176) + (0,290) + (0,041) + (0,009)

K_u = 1,110

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 = (1,110 * Gs. 174.336.170) - Gs. 174.336.170

Reajuste = (193.513.149) - Gs. 174.336.170

Reajuste =	**Gs. 19.176.979**

2.37	CONSTRUCCION Y/O TRALADO DE CAÑERIAS DE AGUA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Ítem certificado =	Gs. 232.405.811
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**53,10%**
DÓLAR EQUIPO	**9,50%**
DÓLAR	**17,70%**
GASOIL	**19,70%**

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

K_u = 53,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 9,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 17,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 19,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = \mathbf{1,171}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.349.801	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.349.801}/_{1.045.586} = \mathbf{1,291}$
DÓLAR	und	6.929	7.533	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.533}/_{6.929} = \mathbf{1,087}$
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730} = \mathbf{1,351}$

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

K_u = (53,10% * 1,171) + (9,50% * 1,291) + (17,70% * 1,087) + (19,70% * 1,351)

K_u = (0,622) + (0,123) + (0,192) + (0,266)

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

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Guido Scotti
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:27:58

400 Cuatro cientos

Reajuste = (1,203 * Gs. 232.405.811) - Gs. 232.405.811

Reajuste = (279.584.191) - Gs. 232.405.811

Reajuste =	**Gs. 47.178.380**

2.38	**ATS H°A° 1.00 m**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del item certificado =	Gs. 38.571,962
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**20,10%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**1,50%**
GASOIL	**4,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**16,40%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**2,70%**
PIEDRA TRITURADA	**4,40%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**7,40%**
ARENA LAVADA	**1,10%**
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	**35,40%**

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

K_u = 20,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 4,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 16,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 4,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 7,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 35,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del tubos de hormigón Ø 0800 mm)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.349.801	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.349.801}/_{1.045.586}$ = **1,291**
DÓLAR	und	6.929	7.533	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.533}/_{6.929}$ = **1,087**
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730}$ = **1,351**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.140	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.140}/_{964}$ = **1,183**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.710.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.710.333}/_{10.789.500}$ = **0,900**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	110.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{110.000}/_{104.500}$ = **1,053**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567}$ = **1,022**
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	721.000	915.564	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{915.564}/_{721.000}$ = **1,270**

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

K_u = (20,10% * 1,171) + (6,30% * 1,291) + (1,50% * 1,087) + (4,70% * 1,351) + (16,40% * 1,183) + (2,70% * 0,900) + (4,40% * 1,053) + (7,40% * 1,000) + (1,10% * 1,022) + (35,40% * 1,270)

K_u = (0,235) + (0,081) + (0,016) + (0,063) + (0,194) + (0,024) + (0,046) + (0,074) + (0,011) + (0,450)

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:27:58

K_u = 1,194

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 = (1,194 * Gs. 38.571.962) - Gs. 38.571.962

Reajuste = (46.054.923) - Gs. 38.571.962

Reajuste =	**Gs. 7.482.961**

2.39	PUENTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.40	OBRAS COMPLEMENTARIAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.41	ESTUDIO Y PROYECTO DE PUENTE	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 101.612.898
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**97,60%**
DÓLAR EQUIPO	**1,30%**
DÓLAR	**1,10%**

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

K_u = 97,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 1,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.349.801	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.349.801}/_{1.045.586}$ = **1,291**
DÓLAR	und	6.929	7.533	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.533}/_{6.929}$ = **1,087**

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

K_u = (97,60% * 1,171) + (1,30% * 1,291) + (1,10% * 1,087)

K_u = (1,143) + (0,017) + (0,012)

K_u = 1,172

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

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

Reajuste = (1,172 * Gs. 101.612.898) - Gs. 101.612.898

Reajuste = (119.090.316) - Gs. 101.612.898

Reajuste =	**Gs. 17.477.418**

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:27:58

399- Trescientos noventa y nueve.

2.42	EJECUCION DE PUENTE DE 40 ML SOBRE ARROYO CABACUA	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.43	BAJADA DE AGUA DE HORMIGON (FCK=18MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.44	GAVIONES	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.45	COLCHON RENO 3=0.25M	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.46	Pilotes preperforados de H° A° (FCK= 25 MPA)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 319.399.843
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	23,10%
DÓLAR EQUIPO	24,50%
DÓLAR	1,60%
GASOIL	4,50%
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	10,10%
VARILLA CONFORMADA AP 500	33,50%
PIEDRA TRITURADA	2,20%
ARENA LAVADA	0,50%

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

K_u = 23,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 24,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 1,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 4,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 10,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 33,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816}$ = **1,171**
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.349.801	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.349.801}/_{1.045.586}$ = **1,291**
DÓLAR	und	6.929	7.533	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.533}/_{6.929}$ = **1,087**
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730}$ = **1,351**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	964	1.140	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.140}/_{964}$ = **1,183**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	10.789.500	9.710.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.710.333}/_{10.789.500}$ = **0,900**
PIEDRA TRITURADA	tn	104.500	110.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{110.000}/_{104.500}$ = **1,053**
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567}$ = **1,022**

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

K_u = (23,10% * 1,171) + (24,50% * 1,291) + (1,60% * 1,087) + (4,50% * 1,351) + (10,10% * 1,183) + (33,50% * 0,900) + (2,20% * 1,053) + (0,50% * 1,022)

K_u = (0,271) + (0,316) + (0,017) + (0,061) + (0,119) + (0,302) + (0,023) + (0,005)

K_u = 1,114

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

Ing. Camilo Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:27:58

Reajuste = (1,114 * Gs. 319.399.843) - Gs. 319.399.843

Reajuste = (355.811.425) - Gs. 319.399.843

Reajuste =	**Gs. 36.411.582**

2.47	H° A° Para fundaciones de cabezales (FCK = 25 MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.48	Vigas riostras (FCK=25 MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.49	Estribos cerrados de H°A° (FCK=25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.50	Viga para Portico de H°A° (FCK=25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.51	Pila para Portico de H°A° (FCK=25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.52	Viga longitudinal L=20,00M	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.53	Vigas transversales (FCK=25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.54	Losetas centrales de H°A° prefabricadas	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.55	Losetas de borde de H°A° prefabricadas	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.56	Losas de hormigón armado (FCK=25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.57	Capa de rodadura de hormigón de cemento Portland (FCK=25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.58	Relleno granular cementado	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.59	Drenaje con caño de PVC	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.60	Proteccion de taludes con piedra bruta argamaseada	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.61	Baranda de H°A°	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.62	Aparato de apoyo elastomérico	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.63	Juntas de dilatación	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.64	Hormigon de limpieza e=0,1m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.65	Movilizacion Puente	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.66	ENSAYOS Y RECEPCION DE PUENTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.67	Ensayos sónicos en pilotes	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.68	Ensayos de pulso-eco en vigas pretensadas	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.69	Prueba de recepción de puente	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES

	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 4.396.988.294	Gs. 5.008.130.187	Gs. 722.707.649

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:27:58

398- Trescientos noventa y ocho.

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 3.197.809.668	Gs. 3.642.276.500	Gs. 525.605.563
IVA (10%)	Gs. 319.780.967	Gs. 364.227.650	Gs. 52.560.556
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 3.517.590.635	Gs. 4.006.504.150	Gs. 578.166.119

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Junio/2024 - Boletín Mayo/2024	3.517.590.635	3.113.621.598	457.448.621
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Julio/2024 - Boletín Junio/2024	3.517.590.635	4.006.504.150	578.166.119
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	0	892.882.552	120.717.498

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O/P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:27:58

397 Trescientos noventa y Siete

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 30 Julio/2024

Contrato Nro.:	346/2021
Descripción:	CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CANINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3
Proveedor:	TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	**Movilización y Desmovilizacion**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	**Limpieza y Mantenimiento de Caminos Existentes, de cauces, de puentes y alcantarillas existentes**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 23.643.313
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**20,80%**
DÓLAR EQUIPO	**33,50%**
DÓLAR	**3,60%**
GASOIL	**42,10%**

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

$$K_u = 20{,}80\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 33{,}50\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 3{,}60\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 42{,}10\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = \mathbf{1{,}171}$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.349.801	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.349.801}/_{1.045.586} = \mathbf{1{,}291}$
DÓLAR	und	6.929	7.533	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.533}/_{6.929} = \mathbf{1{,}087}$
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730} = \mathbf{1{,}351}$

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

K_u = (20,80% * 1,171) + (33,50% * 1,291) + (3,60% * 1,087) + (42,10% * 1,351)

K_u = (0,244) + (0,432) + (0,039) + (0,569)

K_u = 1,284

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 = (1,284 * Gs. 23.643.313) - Gs. 23.643.313

Reajuste = (30.358.014) - Gs. 23.643.313

Reajuste =	**Gs. 6.714.701**

1.3	**Cartel de Obra**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	**Desbosque, Desbroce y Despeje**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:28:19

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 6.631.332
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	22,10%
DÓLAR EQUIPO	43,20%
DÓLAR	2,00%
GASOIL	32,70%

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

$$K_u = 22{,}10\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 43{,}20\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 2{,}00\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 32{,}70\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1{,}171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.349.801	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.349.801}/_{1.045.588} = 1{,}291$
DÓLAR	und	6.929	7.533	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.533}/_{6.929} = 1{,}087$
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730} = 1{,}351$

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

K_u = (22,10% * 1,171) + (43,20% * 1,291) + (2,00% * 1,087) + (32,70% * 1,351)

K_u = (0,259) + (0,558) + (0,022) + (0,442)

K_u = 1,281

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 = (1,281 * Gs. 6.631.332) - Gs. 6.631.332

Reajuste = (8.494.736) - Gs. 6.631.332

Reajuste =	**Gs. 1.863.404**

1.5	Excavación no clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Excavación de Bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Excavacion Zanjas de drenaje	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Ítem certificado =	Gs. 18.730.773
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	24,60%
DÓLAR EQUIPO	28,60%
DÓLAR	2,80%
GASOIL	44,00%

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

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:28:19

396 Trescientos noventa y seis

K_u = 24,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 28,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 44,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2021)	PJ (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.349.801	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.349.801}/_{1.045.586} = 1,291$
DÓLAR	und	6.929	7.533	$^{Pj}/_{PI} = {}^{7.533}/_{6.929} = 1,087$
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730} = 1,351$

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

K_u = (24,60% * 1,171) + (28,60% * 1,291) + (2,80% * 1,087) + (44,00% * 1,351)

K_u = (0,288) + (0,369) + (0,030) + (0,594)

K_u = 1,281

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 = (1,281 * Gs. 18.730.773) - Gs. 18.730.773

Reajuste = (23.994.120) - Gs. 18.730.773

Reajuste =	**Gs. 5.263.347**

1.8	Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Ítem certificado =	Gs. 184.644.091
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**28,90%**
DÓLAR EQUIPO	**25,50%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**39,80%**
ARENA LAVADA	**2,40%**

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

K_u = 28,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 25,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 39,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 2,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.349.801	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.349.801}/_{1.045.586} = 1,291$
DÓLAR	und	6.929	7.533	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.533}/_{6.929} = 1,087$
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730} = 1,351$

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Juan Gabriel Gonzalez Caceres 07/09/2024 09:28:19

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

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

K_u = (28,90% * 1,171) + (25,50% * 1,291) + (3,40% * 1,087) + (39,80% * 1,351) + (2,40% * 1,022)

K_u = (0,338) + (0,329) + (0,037) + (0,538) + (0,025)

K_u = 1,267

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 = (1,267 * Gs. 184.644.091) - Gs. 184.644.091

Reajuste = (233.944.063) - Gs. 184.644.091

Reajuste =	**Gs. 49.299.972**

1.9	**Remosion de obra de arte**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 5.180.512
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**23,70%**
DÓLAR EQUIPO	**33,50%**
DÓLAR	**2,80%**
GASOIL	**38,80%**
ARENA LAVADA	**1,20%**

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

K_u = 23,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 33,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 38,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2021)	Pj (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.816	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.816} = 1,171$
DÓLAR EQUIPO	und	1.045.586	1.349.801	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.349.801}/_{1.045.586} = 1,291$
DÓLAR	und	6.929	7.533	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.533}/_{6.929} = 1,087$
GASOIL	l	5.730	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.730} = 1,351$
ARENA LAVADA	m3	64.567	65.958	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{65.958}/_{64.567} = 1,022$

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

K_u = (23,70% * 1,171) + (33,50% * 1,291) + (2,80% * 1,087) + (38,80% * 1,351) + (1,20% * 1,022)

K_u = (0,278) + (0,432) + (0,030) + (0,524) + (0,012)

K_u = 1,276

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

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ing. Guido Benítez
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.