1135 mil ciento treinta y cinco

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 3 Noviembre/2020

Contrato Nro.: 20/2020

Descripción: CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL RIO PARAGUAY ENTRE ASUNCIÓN (CAPITAL) Y CHACO'I (DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES)

Proveedor: CONSORCIO UNION

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 2.875.488
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**27,80%**
DÓLAR EQUIPO	**6,70%**
DÓLAR	**65,00%**
GASOIL	**0,50%**

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

K_u = 27,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 65,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 0,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117} = 1,000$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640} = 1,104$
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439} = 1,093$
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{5.180} = 0,875$

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% * 1,000) + (6,70% * 1,104) + (65,00% * 1,093) + (0,50% * 0,875)

K_u = (0,278) + (0,074) + (0,710) + (0,004)

K_u = 1,066

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 = (1,066 * Gs. 2.875.488) - Gs. 2.875.488

Reajuste = (3.065.270) - Gs. 2.875.488

Reajuste =	**Gs. 189.782**

2.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 65.896.209
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,50%**
DÓLAR EQUIPO	**31,50%**
DÓLAR	**4,10%**
GASOIL	**29,90%**

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

K_u = 34,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 31,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 29,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117}$ = **1,000**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640}$ = **1,104**
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439}$ = **1,093**
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{5.180}$ = **0,875**

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

K_u = (34,50% * 1,000) + (31,50% * 1,104) + (4,10% * 1,093) + (29,90% * 0,875)

K_u = (0,345) + (0,348) + (0,045) + (0,262)

K_u = 1,000

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 = (1,000 * Gs. 65.896.209) - Gs. 65.896.209

Reajuste = (65.896.209) - Gs. 65.896.209

Reajuste =	Gs. 0

2.2	EXCAVACIÓN DE BOLSONES	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.3	EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4	TERRAPLÉN	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4.1	TERRAPLEN AMPLIACION ROTONDA (NOTA DV Nº 383/2022)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	TERRAPLÉN POR REFULADO	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 2.679.726.598
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,70%**
DÓLAR EQUIPO	**26,80%**
DÓLAR	**26,70%**

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

11.134 (mil ciento treinta y cuatro)

GASOIL	13,80%

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

K_u = 32,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 26,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 26,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 13,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16,117}/_{16,117} = 1,000$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021,069}/_{924,640} = 1,104$
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7,037}/_{6,439} = 1,093$
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4,530}/_{5,180} = 0,875$

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

K_u = (32,70% * 1,000) + (26,80% * 1,104) + (26,70% * 1,093) + (13,80% * 0,875)

K_u = (0,327) + (0,296) + (0,292) + (0,121)

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. 2.679.726.598) - Gs. 2.679.726.598

Reajuste = (2.776.196.756) - Gs. 2.679.726.598

Reajuste =	**Gs. 96.470.158**

2.6	**CONSTRUCCIÓN Y REMOCIÓN DE CAMINOS AUXILIARES**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.7	**EXCAVACION NO CLASIFICADA AMPLIACION ROTONDA (NOTA DV N° 383/2022)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.1	**REMOCIÓN DE OBRAS DE ARTE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.2	**TRASLADO DE COLUMNAS ELÉCTRICAS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.2.1	**TRASLADO DE COLUMNAS ELÉCTRICAS AMPLIACION ROTONDA (NOTA DV N° 383/2022)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.1	**BASE DE PIEDRA TRITURADA 10/90 (CBR?100%)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2	**SUB BASE GRANULAR CEMENTADA UCS 2 Mpa**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.3	**REFUERZO DE SUB RASANTE (CBR?15%)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.3.1	**REFUERZO DE SUB RASANTE (CBR?15%) AMPLIACION ROTONDA (NOTA DV N°383/2022)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.4	**IMPRIMACION ASFALTICA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.5	**RIEGO DE LIGA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

4.6	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CON POLIMERO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.7	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CONVENCIONAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.1	RELLENO GRANULAR	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.2	ALCANTARILLA TUBULAR SIMPLE DE HºAº D=0,80m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.3	ALCANTARILLA CELULAR SIMPLE DE HºAº 1,0x1,0m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.4	ALCANTARILLA CELULAR SIMPLE DE HºAº 1,5x1,5m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.5	ALCANTARILLA CELULAR DOBLE DE HºAº 1,5x1,5m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.6	ALCANTARILLA CELULAR TRIPLE DE HºAº 2,0x2,0m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7	ALCANTARILLA CELULAR SEXTUPLE DE HºAº 3,0x3,0m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.3.1	VIGAS PREFABRICADAS DE L=19.7 M PARA PONTILLON H=1.95 M	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.1	MOVIMIENTO DE SUELOS PARA PONTILLON	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.2	MURO DE TIERRA ARMADA CON FLEJES METALICOS PARA PONTILLON	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.3	VIGAS PREFABRICADAS DE L = 18 M PARA PONTILLON	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.4	ESTRIBO PARA PONTILLÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.5	TABLERO PARA PONTILLÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.5.1	TABLERO PARA PONTILLON RELLENO ZONA PASEO CENTRAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.6	JUNTA DE DILATACION PARA PONTILLON	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.7	DEFENSA TIPO NEW JERSEY EN PONTILLON	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.8	CUNETA REVESTIDA DE CONCRETO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.9	CUNETA DE PIE DE TERRAPLEN	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.10	BAJADA DE AGUA DE HORMIGÓN (Fck=18MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.11	SUMIDERO DE CORDON SIMPLE (Hmin =2,00m)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.12	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.13	GAVIONES	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.14	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA e 0.17	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.15	PROVISION Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 300gr/m2	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.16	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA E 0.30	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.17	PROTECCION CON GEOCELDAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

M 33 (mil ciento treinta y tres)

5.18	ALCANTARILLAS CELULARES DOBLE DE 2,5MX2,5M DRENAJE ASUNCION BARRIO SAN CARLOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.19	COLCHONETA DE PIEDRA EMBOLSADA DE ESPESOR 30 CM CABECERA ALCANTARILLA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.20	GAVIONES CABECERA ALCANTARILLA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.21	PROVISION Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 300GR/M2	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.22	CUNETA REVESTIDA DE CONCRETO EN PIE DE TALUD BARRIO SAN CARLOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.1	SEÑALIZACION VERTICAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.2	PORTICOS DE SEÑALIZACION	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.3	SEÑALIZACION HORIZONTAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.4	DEFENSAS METÁLICAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.5	TACHA REFLECTIVA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.6	TACHON REFLECTIVO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.7	POSTES DE KILOMETRAJE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.8	COBERTURA DE CESPED	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.9	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.10	CORDON DE CONCRETO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.11	CORDON CUNETA DE HORMIGON	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.12	ALAMBRADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.13	CASETA DE RESGUARDO PEATONAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.14	VEREDA BALDOSÓN GRANÍTICO 0,40x0,40	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.14.1	VEREDA DE HORMIGON CON TERMINACION ANTIDESLIZANTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.15	CICLOVIA DE HORMIGÓN e=0,07m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.16	BARANDA METALICA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.17	ILUMINACIÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.17.1	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO SIMPLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.17.2	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO DOBLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.18	DEFENSA TIPO NEW JERSEY	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 84.243.660

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**56,90%**
DÓLAR EQUIPO	**10,40%**
DÓLAR	**3,20%**
GASOIL	**2,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**10,10%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**14,20%**
ARENA LAVADA	**0,30%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**2,20%**

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

K_u = 56,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 10,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 10,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 14,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117}$ = **1,000**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640}$ = **1,104**
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439}$ = **1,093**
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{5.180}$ = **0,875**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.096	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.096}/_{876}$ = **1,251**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	5.739.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.739.000}/_{5.700.000}$ = **1,007**
ARENA LAVADA	m3	54.572	54.478	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.478}/_{54.572}$ = **0,998**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	63.750	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{63.750}/_{65.625}$ = **0,971**

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

K_u = (56,90% * 1,000) + (10,40% * 1,104) + (3,20% * 1,093) + (2,70% * 0,875) + (10,10% * 1,251) + (14,20% * 1,007) + (0,30% * 0,998) + (2,20% * 0,971)

K_u = (0,569) + (0,115) + (0,035) + (0,024) + (0,126) + (0,143) + (0,003) + (0,021)

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. 84.243.660) - Gs. 84.243.660

Reajuste = (87.276.432) - Gs. 84.243.660

Reajuste =	Gs. 3.032.772

6.19	REJA DE PROTECCION CON PARANTES METALICOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.20	PARAPETO DE HORMIGON ARMADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.21	MURO DE TIERRA ARMADA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

1139 (mil ciento treinta y dos)

7.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL EN SUELO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.2	PILOTES PREPERFORADOS DE H°A° Ø 1.00 M (FCK=25 MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3	PILOTES PREPERFORADOS DE H°A° Ø 0.80 M (FCK=25 MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.4	HORMIGÓN ARMADO PARA CABEZALES (FCK=25 MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.5	ESTRIBO DE H° A° (FCK= 25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.6	VIGA LONGITUDINAL PREFABRICADA POSTENSADA L= 30.00M (FCK=45MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.7	VIGA TRANSVERSAL DE H° A° (FCK= 25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.8	LOSA TABLERO DE H° A° (FCK= 25MPA)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 176.567.095
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**31,10%**
DÓLAR EQUIPO	**11,10%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**6,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**12,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**31,80%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**1,20%**
ARENA LAVADA	**0,40%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**2,70%**

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

K_u = 31,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 6,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 31,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117} =$ **1,000**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640} =$ **1,104**
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439} =$ **1,093**
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{5.180} =$ **0,875**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.096	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.096}/_{876} =$ **1,251**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	5.739.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.739.000}/_{5.700.000} =$ **1,007**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} =$ **1,000**
ARENA LAVADA	m3	54.572	54.478	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.478}/_{54.572} =$ **0,998**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	63.750	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{63.750}/_{65.625} =$ **0,971**

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

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

K_u = (31,10% * 1,000) + (11,10% * 1,104) + (3,40% * 1,093) + (6,10% * 0,875) + (12,20% * 1,251) + (31,80% * 1,007) + (1,20% * 1,000) + (0,40% * 0,998) + (2,70% * 0,971)

K_u = (0,311) + (0,123) + (0,037) + (0,053) + (0,153) + (0,320) + (0,012) + (0,004) + (0,026)

K_u = 1,039

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 = (1,039 * Gs. 176.567.095) - Gs. 176.567.095

Reajuste = (183.453.212) - Gs. 176.567.095

Reajuste =	**Gs. 6.886.117**

7.9	LOSA DE ARROXIMACIÓN DE H° A° (FCK= 25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.10	DRENAJE DE TRABLERO Ø 100 MM	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.11	APARATOS DE APOYO ELASTOMÉRICO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.12	JUNTAS DE DILATACIÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.13	CENEFA PREFABRICADA DE H° A° (FCK= 25MPA)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 6.571.206
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**37,00%**
DÓLAR EQUIPO	**11,40%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**5,80%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**12,00%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**26,10%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**1,30%**
ARENA LAVADA	**0,40%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**2,60%**

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

K_u = 37,00% *(Pj/Pi del jornalero) + 11,40% *(Pj/Pi del dólar equipo) + 3,40% *(Pj/Pi del dólar) + 5,80% *(Pj/Pi del gasoil) + 12,00% *(Pj/Pi del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) 26,10% *(Pj/Pi del varilla conformada ap 500) + 1,30% *(Pj/Pi del madera para encofrado) + 0,40% *(Pj/Pi del arena lavada) + 2,60% *(Pj/Pi del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$Pj/Pi = 16.117/16.117 = 1,000$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$Pj/Pi = 1.021.069/924.640 = 1,104$
DÓLAR	und	6.439	7.037	$Pj/Pi = 7.037/6.439 = 1,093$
GASOIL	l	5.180	4.530	$Pj/Pi = 4.530/5.180 = 0,875$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.096	$Pj/Pi = 1.096/876 = 1,251$

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

1.131 (mil ciento treinta y uno)

VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	5.739.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.739.000}/_{5.700.000} = 1{,}007$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1{,}000$
ARENA LAVADA	m3	54.572	54.478	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.478}/_{54.572} = 0{,}998$
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	63.750	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{63.750}/_{65.625} = 0{,}971$

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

K_u = (37,00% * 1,000) + (11,40% * 1,104) + (3,40% * 1,093) + (5,80% * 0,875) + (12,00% * 1,251) + (26,10% * 1,007) + (1,30% * 1,000) + (0,40% * 0,998) + (2,60% * 0,971)

K_u = (0,370) + (0,126) + (0,037) + (0,051) + (0,150) + (0,263) + (0,013) + (0,004) + (0,025)

K_u = 1,039

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 = (1,039 * Gs. 6.571.206) - Gs. 6.571.206

Reajuste = (6.827.483) - Gs. 6.571.206

Reajuste =	**Gs. 256.277**

8.1	**CONSTRUCCIÓN DE PUENTE ATIRANTADO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B	**PUENTE ATIRANTADO (L = 603 M)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.1	**INFRAESTRUCTURA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.1	**PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø2.00M FUNDACION PILAS PRINCIPALES**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.2	**PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.20M -**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.3	**HORMIGON FCK 30 MPA PARA EJECUCIÓN DE PILOTES EN AGUA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.4	**CAMISA METALICA PARA EJECUCION DE PILAS PRINCIPALES**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.5	**CAMISA METALICA PARA EJECUCION DE PILAS SECUNDARIAS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.6	**ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE PILOTES EN AGUA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.7	**DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON Ø2.00M**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.8	**DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON Ø1.20M**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.9	**CABEZALES H°A° CON RIOSTRAS DE APOYOS ADYACENTES**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.10	**ACERO CA 50 ACERO DE CABEZALES DE APOYOS ADYACENTES**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.2	**MESOESTRUCTURA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.1	**PILAS DE HORMIGON ARMADO APOYOS ADYACENTES(*)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

8B.2.2	DINTELES DE HORMIGON ARMADO APOYOS ADYACENTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.3	ACERO CA 50 PILAS Y DINTELES APOYOS ADYACENTES(*)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.4	CABEZAL DE HORMIGON ARMADO PARA MAESTRO APOYOS 54 Y 55	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.5	ACERO CA 50 PARA CABEZAL DEL MAESTRO APOYOS 54 Y 55	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.6	HORMIGON ARMADO PARA PILAS LAMINARES APOYOS 54 Y 55 FCK 40 MPA (*)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.7	ACERO CA 50 PARA PILAS LAMINARES APOYOS 54 Y 55(*)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.8	ACERO PRETENSADO CP 190 RB PARA PILA LAMINAR	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.3	TABLERO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.3.1	HORMIGON ARMADO PARA DOVELA DE DISPARO FCK 50 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.3.2	ACERO CA 50 PARA TABLERO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.3.3	HORMIGON ARMADO PARA TABLERO FCK 50 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.3.4	ACERO PRETENSADO CP 190 RB PARA TABLERO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.3.6	HORMIGON ARMADO PARA NICHOS DE PRETENSADOS FCK 50 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.4	MAESTRO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.4.1	HORMIGON ARMADO PILA PRINCIPAL FCK 50 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.4.2	ACERO CA 50 PARA PILA PRINCIPAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.4.3	ACERO PARA TIRANTES COMPUESTOS POR CORDONES DE 15,7MM REVESTIDOS INDIVIDUALMENTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.5	SISTEMA DE DEFENSAS ANTICOLISION PARA PILAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.1	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.60M -	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.5.1	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.20M -	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.2	HORMIGON FCK 30 MPA PARA EJECUCIÓN DE PILOTES EN AGUA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.3	ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE PILOTES EN AGUA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.4	CAMISA METALICA PARA EJECUCION DE DEFENSAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.5	DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON Ø1.60M	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.5.1	DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON Ø1.20M	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.6	HORMIGON ARMADO PARA DEFENSAS FCK 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.7	ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE DEFENSA EN AGUA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.8	ANILLO PREFABRICADO DE H°A° 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

1130 (mil ciento treinta)

8B.5.9	ACERO CA 50 PARA ANILLO PREFABRICADOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.10	MONTAJE DE ANILLOS PREFABRICADOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.11	Hº RELLENO ANILLOS PREMOLDADOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.12	HORMIGON ARMADO DE LOSA DE DEFENSA FCK 30MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.13	ACERO CA 50 PARA LOSA DE DEFENSA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.14	RELLENO DE DEFENSAS CON PIEDRAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.15	DEFENSAS FLOTANTES - AGUAS ABAJO - AP 53, 54, 55	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.16	RELLENO DE DEFENSAS CON HORMIGON SUMERGIDO 20 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.17	RELLENO DE DEFENSAS CON HORMIGON CICLOPEO 10MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.18	CAPA INTERMEDIA DE GRAVA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.19	CERRAMIENTO PARA CONTENCION DE RELLENO ENTRE PILOTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.6	PAVIMENTOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.6.1	RIEGO DE LIGA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.6.2	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CON POLIMERO EN PUENTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.7	OBRAS COMPLEMENTARIAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.1	JUNTA DE DILATACION	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.2	HORMIGON DE RELLENO DE PASEO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.3	DEFENSA TIPO NEW JERSEY SOBRE PUENTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.4	CIERRE LATERAL METALICO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.5	BARANDA METÁLICA H= 2.50 M	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.6	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.7	TACHA REFLECTIVA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.8	ILUMINACIÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.8.1	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO SIMPLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.9	PARAPETO DE HORMIGÓN ARMADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.10	DRENAJES	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.11	SUMIDEROS EN TABLERO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.12	CAÑOS PEAD PARA ANDE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

8B.7.12.1	DUCTOS DE CONCRETO PREFABRICADO PARA CABLEADO SUBTERRANEO PUENTE ATIRANTADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.1	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.C0 M	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.936.775.984
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**76,90%**
DÓLAR EQUIPO	**6,30%**
DÓLAR	**3,10%**
GASOIL	**13,70%**

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

K_u = 76,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 13,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117}$ = **1,000**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640}$ = **1,104**
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439}$ = **1,093**
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{5.180}$ = **0,875**

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

K_u = (76,90% * 1,000) + (6,30% * 1,104) + (3,10% * 1,093) + (13,70% * 0,875)

K_u = (0,769) + (0,070) + (0,034) + (0,120)

K_u = 0,993

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

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

Reajuste = (0,993 * Gs. 1.936.775.984) - Gs. 1.936.775.984

Reajuste = (1.923.218.552) - Gs. 1.936.775.984

Reajuste =	**Gs. -13.557.432**

9.2	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.20 M	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 5.562.979.712
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**78,40%**
DÓLAR EQUIPO	**6,10%**
DÓLAR	**3,00%**
GASOIL	**12,50%**

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

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

1129 (mil ciento veintinueve)

K_u = 78,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 12,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117} = 1,000$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640} = 1,104$
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439} = 1,093$
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{5.180} = 0,875$

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

K_u = (78,40% * 1,000) + (6,10% * 1,104) + (3,00% * 1,093) + (12,50% * 0,875)

K_u = (0,784) + (0,067) + (0,033) + (0,109)

K_u = 0,993

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

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

Reajuste = (0,993 * Gs. 5.562.979.712) - Gs. 5.562.979.712

Reajuste = (5.524.038.854) - Gs. 5.562.979.712

Reajuste =	**Gs. -38.940.858**

9.3	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.50 M	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.4	HORMIGÓN FCK 30 MPA PARA EJECUCIÓN DE PILOTES	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 6.735.870.510
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,70%**
DÓLAR EQUIPO	**25,10%**
DÓLAR	**5,70%**
GASOIL	**17,50%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**24,20%**
ARENA LAVADA	**0,70%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**5,10%**

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

K_u = 21,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 25,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 5,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 17,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 24,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 0,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 5,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117} = 1,000$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640} = 1,104$

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439}$ = **1,093**
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{5.180}$ = **0,875**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.096	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.096}/_{876}$ = **1,251**
ARENA LAVADA	m3	54.572	54.478	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.478}/_{54.572}$ = **0,998**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	63.750	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{63.750}/_{65.625}$ = **0,971**

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

K_u = (21,70% * 1,000) + (25,10% * 1,104) + (5,70% * 1,093) + (17,50% * 0,875) + (24,20% * 1,251) + (0,70% * 0,998) + (5,10% * 0,971)

K_u = (0,217) + (0,277) + (0,062) + (0,153) + (0,303) + (0,007) + (0,050)

K_u = 1,069

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 = (1,069 * Gs. 6.735.870.510) - Gs. 6.735.870.510

Reajuste = (7.200.645.575) - Gs. 6.735.870.510

Reajuste =	**Gs. 464.775.065**

9.5	**ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE PILOTES**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.766.570.344
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,00%**
DÓLAR EQUIPO	**3,90%**
DÓLAR	**2,70%**
GASOIL	**3,70%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**64,70%**

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

K_u = 25,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jomalero) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 64,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117}$ = **1,000**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640}$ = **1,104**
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439}$ = **1,093**
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{5.180}$ = **0,875**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	5.739.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.739.000}/_{5.700.000}$ = **1,007**

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

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

1128 (mil ciento veintiocho)

K_u = (25,00% * 1,000) + (3,90% * 1,104) + (2,70% * 1,093) + (3,70% * 0,875) + (64,70% * 1,007)

K_u = (0,250) + (0,043) + (0,030) + (0,032) + (0,652)

K_u = 1,007

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

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

Reajuste = (1,007 * Gs. 1.766.570.344) - Gs. 1.766.570.344

Reajuste = (1.778.936.336) - Gs. 1.766.570.344

Reajuste =	**Gs. 12.365.992**

9.6	CAMISA METALICA PARA EJECUCION DE PILAS DE VIADUCTO DE ACCESO	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 2.122.674.812
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**26,70%**
DÓLAR EQUIPO	**4,70%**
DÓLAR	**3,00%**
GASOIL	**7,70%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**57,90%**

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

K_u = 26,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 4,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 7,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 57,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{PJ}/_{PI} = {}^{16.117}/_{16.117}$ = **1,000**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.021.069}/_{924.640}$ = **1,104**
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.037}/_{6.439}$ = **1,093**
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{PJ}/_{PI} = {}^{4.530}/_{5.180}$ = **0,875**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	5.739.000	$^{PJ}/_{PI} = {}^{5.739.000}/_{5.700.000}$ = **1,007**

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

K_u = (26,70% * 1,000) + (4,70% * 1,104) + (3,00% * 1,093) + (7,70% * 0,875) + (57,90% * 1,007)

K_u = (0,267) + (0,052) + (0,033) + (0,067) + (0,583)

K_u = 1,002

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 = (1,002 * Gs. 2.122.674.812) - Gs. 2.122.674.812

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

Reajuste = (2.126.920.162) - Gs. 2.122.674.812

Reajuste =	Gs. 4.245.350

9.7	DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 37.113.120
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**72,10%**
DÓLAR EQUIPO	**11,30%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**14,00%**

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

K_u = 72,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 14,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117}$ = **1,000**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640}$ = **1,104**
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439}$ = **1,093**
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{5.180}$ = **0,875**

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

K_u = (72,10% * 1,000) + (11,30% * 1,104) + (2,60% * 1,093) + (14,00% * 0,875)

K_u = (0,721) + (0,125) + (0,028) + (0,123)

K_u = 0,997

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

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

Reajuste = (0,997 * Gs. 37.113.120) - Gs. 37.113.120

Reajuste = (37.001.781) - Gs. 37.113.120

Reajuste =	Gs. -111.339

9.8	CABEZALES DE HORMIGON ARMADO PARA PILOTES DE VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 576.133.085
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**57,30%**
DÓLAR EQUIPO	**10,30%**
DÓLAR	**3,80%**

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

1.827 (mil ciento veintisiete)

GASOIL	**5,40%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**10,80%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**9,80%**
ARENA LAVADA	**0,30%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**2,30%**

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

K_u = 57,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 10,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 10,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 9,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 2,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117} =$ **1,000**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640} =$ **1,104**
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439} =$ **1,093**
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{5.180} =$ **0,875**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.096	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.096}/_{876} =$ **1,251**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} =$ **1,000**
ARENA LAVADA	m3	54.572	54.478	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.478}/_{54.572} =$ **0,998**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	63.750	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{63.750}/_{65.625} =$ **0,971**

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

K_u = (57,30% * 1,000) + (10,30% * 1,104) + (3,80% * 1,093) + (5,40% * 0,875) + (10,80% * 1,251) + (9,80% * 1,000) + (0,30% * 0,998) + (2,30% * 0,971)

K_u = (0,573) + (0,114) + (0,042) + (0,047) + (0,135) + (0,098) + (0,003) + (0,022)

K_u = 1,034

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 = (1,034 * Gs. 576.133.085) - Gs. 576.133.085

Reajuste = (595.721.610) - Gs. 576.133.085

Reajuste =	**Gs. 19.588.525**

9.9	**ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE CABEZALES**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 237.859.566
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,00%**
DÓLAR EQUIPO	**3,90%**
DÓLAR	**2,70%**
GASOIL	**3,70%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**64,70%**

Ing. Fernando Arrom.
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

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

K_u = 25,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 64,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117}$ = **1,000**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640}$ = **1,104**
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439}$ = **1,093**
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{5.180}$ = **0,875**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	5.739.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.739.000}/_{5.700.000}$ = **1,007**

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

K_u = (25,00% * 1,000) + (3,90% * 1,104) + (2,70% * 1,093) + (3,70% * 0,875) + (64,70% * 1,007)

K_u = (0,250) + (0,043) + (0,030) + (0,032) + (0,652)

K_u = 1,007

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

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

Reajuste = (1,007 * Gs. 237.859.566) - Gs. 237.859.566

Reajuste = (239.524.583) - Gs. 237.859.566

Reajuste =	**Gs. 1.665.017**

10.1	ESTRIBOS DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.2	PILAS DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 933.658.780
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**48,20%**
DÓLAR EQUIPO	**14,10%**
DÓLAR	**4,00%**
GASOIL	**9,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**11,30%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**10,30%**
ARENA LAVADA	**0,30%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**2,50%**

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

K_u = 48,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 14,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 9,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 10,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 2,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Ing. Fernanda Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

1126Cmil ciento veintiséis)

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{PI} = {}^{16.117}/_{16.117} = \mathbf{1,000}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.021.069}/_{924.640} = \mathbf{1,104}$
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{PI} = {}^{7.037}/_{6.439} = \mathbf{1,093}$
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{PI} = {}^{4.530}/_{5.180} = \mathbf{0,875}$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.096	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.096}/_{876} = \mathbf{1,251}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	5.739.000	$^{Pj}/_{PI} = {}^{5.739.000}/_{5.700.000} = \mathbf{1,007}$
ARENA LAVADA	m3	54.572	54.478	$^{Pj}/_{PI} = {}^{54.478}/_{54.572} = \mathbf{0,998}$
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	63.750	$^{Pj}/_{PI} = {}^{63.750}/_{65.625} = \mathbf{0,971}$

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

K_u = (48,20% * 1,000) + (14,10% * 1,104) + (4,00% * 1,093) + (9,30% * 0,875) + (11,30% * 1,251) + (10,30% * 1,007) + (0,30% * 0,998) + (2,50% * 0,971)

K_u = (0,482) + (0,156) + (0,044) + (0,081) + (0,141) + (0,104) + (0,003) + (0,024)

K_u = 1,035

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 = (1,035 * Gs. 933.658.780) - Gs. 933.658.780

Reajuste = (966.336.837) - Gs. 933.658.780

Reajuste =	**Gs. 32.678.057**

10.3	DINTELES DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 829.057.421
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**44,30%**
DÓLAR EQUIPO	**14,20%**
DÓLAR	**4,20%**
GASOIL	**11,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**10,80%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**8,60%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**4,00%**
ARENA LAVADA	**0,30%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**2,30%**

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

K_u = 44,30% *($^{Pi}/_{PI}$ del jornalero) + 14,20% *($^{Pi}/_{PI}$ del dólar equipo) + 4,20% *($^{Pi}/_{PI}$ del dólar) + 11,30% *($^{Pi}/_{PI}$ del gasoil) + 10,80% *($^{Pi}/_{PI}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 8,60% *($^{Pi}/_{PI}$ del varilla conformada ap 500) + 4,00% *($^{Pi}/_{PI}$ del madera para encofrado) + 0,30% *($^{Pi}/_{PI}$ del arena lavada) + 2,30% *($^{Pi}/_{PI}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117} = \mathbf{1,000}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640} = \mathbf{1,104}$
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439} = \mathbf{1,093}$
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{5.180} = \mathbf{0,875}$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.096	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.096}/_{876} = \mathbf{1,251}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	5.739.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.739.000}/_{5.700.000} = \mathbf{1,007}$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = \mathbf{1,000}$
ARENA LAVADA	m3	54.572	54.478	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.478}/_{54.572} = \mathbf{0,998}$
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	63.750	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{63.750}/_{65.625} = \mathbf{0,971}$

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

K_u = (44,30% * 1,000) + (14,20% * 1,104) + (4,20% * 1,093) + (11,30% * 0,875) + (10,80% * 1,251) + (8,60% * 1,007) + (4,00% * 1,000) + (0,30% * 0,998) + (2,30% * 0,971)

K_u = (0,443) + (0,157) + (0,046) + (0,099) + (0,135) + (0,087) + (0,040) + (0,003) + (0,022)

K_u = 1,032

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 = (1,032 * Gs. 829.057.421) - Gs. 829.057.421

Reajuste = (855.587.258) - Gs. 829.057.421

Reajuste =	**Gs. 26.529.837**

10.4	DADOS DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.5	LOSA DE APROXIMACIÓN DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 25 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.6	ACERO CA 50 PARA EJECUCION DE MESO ESTRUCTURA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 544.001.596
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,00%**
DÓLAR EQUIPO	**3,90%**
DÓLAR	**2,70%**
GASOIL	**3,70%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**64,70%**

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

K_u = 25,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 64,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

MGS (mil ciento veinticinco)

JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117} = 1{,}000$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640} = 1{,}104$
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439} = 1{,}093$
GASOIL	l	5.180	4.530	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{4.530}/_{5.180} = 0{,}875$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	5.739.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.739.000}/_{5.700.000} = 1{,}007$

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

K_u = (25,00% * 1,000) + (3,90% * 1,104) + (2,70% * 1,093) + (3,70% * 0,875) + (64,70% * 1,007)

K_u = (0,250) + (0,043) + (0,030) + (0,032) + (0,652)

K_u = 1,007

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

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

Reajuste = (1,007 * Gs. 544.001.596) - Gs. 544.001.596

Reajuste = (547.809.607) - Gs. 544.001.596

Reajuste =	**Gs. 3.808.011**

11.1	**PRELOSAS DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 40 MPA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.2	**LOSA DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.3	**VIGA DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA PARA ARRIOSTRAMIENTO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.4	**ACERO CA 50 PARA EJECUCION DE LOSA Y PRELOSA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.5	**VIGA PRETENSADA H 1.95 FCK 45 MPA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.1	**RIEGO DE LIGA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.2	**CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CON POLIMERO EN PUENTE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12B	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.3	**JUNTAS DE DILATACIÓN**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.4	**APOYOS ELASTOMERICOS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.5	**DEFENSA TIPO NEW JERSEY HORMIGON ARMADO FCK 25 MPA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.6	**ACERO CA PARA EJECUCION DE BARRERA TIPO NEW JERSEY**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.7	**HORMIGON DE NIVELACION PARA VEREDA Y PASEO CENTRAL**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.8	**DRENAJE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

12.9	SUMIDEROS EN TABLERO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.10	BARANDA METALICA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.10.1	BARANDA METALICA H 1,65 M	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.11	SEÑALIZACION HORIZONTAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.12	TACHA REFLECTIVA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.13	ILUMINACIÓN COLUMNA METALICAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.14	PARAPETO DE HORMIGON ARMADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.15	CAÑOS PEAD PARA ANDE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.15.1	DUCTOS DE CONCRETO PREFABRICADO PARA CABLEADO SUBTERRANEO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.16	COLUMNAS DE ILUMINACION CON BRAZO DOBLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.16.1	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO SIMPLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.16.2	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO DOBLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.1	INDEMNIZACION	Este ítem fue certificado en el mes de Noviembre/2020, pero no tiene asignados los insumos que lo componen

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 2.547.229

14.1	IMPLEMENTACION DE PLAN DE GESTION AMBIENTAL	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 450.994.752
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**94,40%**
DÓLAR EQUIPO	**3,20%**
DÓLAR	**2,40%**

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

K_u = 94,40% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,40% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117} = 1{,}000$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640} = 1{,}104$
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439} = 1{,}093$

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

K_u = (94,40% * 1,000) + (3,20% * 1,104) + (2,40% * 1,093)

K_u = (0,944) + (0,035) + (0,026)

Ing. Fernando Antonia
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

1.924 (mil ciento veinticuatro)

K_u = 1,005

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 = (1,005 * Gs. 450.994.752) - Gs. 450.994.752

Reajuste = (453.249.726) - Gs. 450.994.752

Reajuste =	**Gs. 2.254.974**

15.1	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 34.890.610
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**68,90%**
DÓLAR EQUIPO	**3,20%**
DÓLAR	**27,90%**

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

K_u = 68,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 27,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Noviembre/2020)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{16.117}$ = **1,000**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.021.069	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.021.069}/_{924.640}$ = **1,104**
DÓLAR	und	6.439	7.037	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.037}/_{6.439}$ = **1,093**

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

K_u = (68,90% * 1,000) + (3,20% * 1,104) + (27,90% * 1,093)

K_u = (0,689) + (0,035) + (0,305)

K_u = 1,029

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

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

Reajuste = (1,029 * Gs. 34.890.610) - Gs. 34.890.610

Reajuste = (35.902.438) - Gs. 34.890.610

Reajuste =	**Gs. 1.011.828**

16.1	EXCAVACION NO CLASIFICADA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.2	EXCAVACIÓN ZANJA DE DRENAJE	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

16.3	AMPLIACION DE PLATAFORMA DE PEAJE TERRAPLEN	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.4	SUBRASANTE SUELO SELECCIONADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.5	SUB BASE GRANULAR CEMENTADA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.6	BASE GRANULAR ESTABILIZADA 90/10	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.7	RIEGO DE IMPRIMACION	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8	RIEGO DE LIGA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.9	CARPETA INTERMEDIA DE CONCRETO ASFÁLTICO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.10	CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO CON POLIMERO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.11	PAVIMENTO DE HORMIGÓN FCK 350 KG/CM2	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.12	CORDON CUNETA DE HORMIGON	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.13	SEÑALIZACION VERTICAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.14	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.15	PÓRTICOS DE SEÑALIZACIÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.16	TACHAS REFLECTANTES BIDIRECCIONALES	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.17	GAVIONES	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18	OBRAS CIVILES	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.1	LOSA DE FUNDACION PARA OFICINAS ADMINISTRATIVAS 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.2	ZAPATA DE FUNDACION PARA TECHO METALICO 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.3	ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.4	AISLACIÓN HORIZONTAL CON ADITIVO HIDRÓFUGO Y PINTURA ASFÁLTICA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.5	MAMPOSTERIAS DE 0.20 ESP	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.6	TECHO METALICO CON DESAGUE PLUVIAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.7	REVOQUES	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.8	CONTRAPISOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.9	PISOS CERAMICOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.10	ZOCALOS CERAMICOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.11	REVESTIMIENTO CERAMICO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.12	ABERTURA DE MADERA-PUERTAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

1193 (mil ciento veintitres)

16.18.13	ABERTURA METALICA-PUERTAS	Este Item no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.14	VENTANAS METALICAS	Este Item no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.15	PINTURA ACRILICA EN MUROS	Este Item no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.16	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DUCTOS	Este Item no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.17	INSTALACIONS DE AGUA	Este Item no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.18	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	Este Item no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.19	TANQUE DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	Este Item no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.20	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO SIMPLE	Este Item no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.1	CELDAS DE CARGA MONO CORDÓN EN EL ANCLAJE ACTIVO DE LOS TIRANTES	Este Item no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
18.1	SISTEMA DE PARARRAYOS Y PUESTA A TIERRA DE PILAS PRINCIPALES	Este Item no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
19.1	SEÑALIZACION NAUTICA	Este Item no fue certificado en el mes de Noviembre/2020, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 24.787.007.777	Gs. 25.407.608.681	Gs. 623.148.133
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (85%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 19.153.596.918	Gs. 19.633.152.163	Gs. 481.523.557
IVA (10%)	Gs. 1.915.359.692	Gs. 1.963.315.216	Gs. 48.152.356
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 21.068.956.610	Gs. 21.596.467.379	Gs. 529.675.913

Ing. Fernando Antona
Superintendente
Consorcio Unión

Ing. Rolando Rojas
Supervisor de Obras
UEP - Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Fernando [illegible]
Superintendente
Consorcio Unif