61 (sesenta y uno)

REAJUSTE
CERTIFICADO Nº51
MARZO 2017

DOC 12

60 (sesenta)

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Asunción - Paraguay

Contratista: CONSORCIO ABH - Talvo SA - Constructa SA
Dirección: Avda. Jose Felix Bogado Nº 1081 c/ Haiti.
RUC: 80075702-5
Asunción - Paraguay

Licitación Pública Nacional N° 95/2012, Resolución N°2147/2012 "Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas" - Construcción del Acueducto principal Puerto Casado - Loma Plata. Contrato N°301/2012.-

Fecha del Contrato: 21/11/2012
Fecha de Orden de Inicio: 04/01/2013

Certificado N°	**51**
MES	**MARZO**
AÑO	**2017**

PLANILLA DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Coeficiente Ku	Monto Certificado del Mes (Gs.)	Monto Certificado *Coeficiente ku (Gs.)	Diferencia Monto Certificado del Mes y Monto Reajustado (Gs.)	MONTO REAJUSTADO *coeficiente 0,9 (anticipo)
	Excavación, relleno y compactación en suelo normal	1,0985	92.920.951	102.073.863	9.152.912	8.237.621
	Válvula de paso para limpieza de 150 mm de HºFº	1,1155		-	-	-
	Limpieza del terreno	1,0924		-	-	-
	Válvula de bloqueo automatizable de HºFº de 600 mm	1,1150		-	-	-
	Válvula de paso de HºFº de 600 mm	1,1111		-	-	-
	Bloques de Hº en curvas y Tee	1,0532		-	-	-
	Válvula ventosa para anti golpe de ariete de 100mm de HºFº	1,1142		-	-	-
	Colocación de Tubería de PRFV	1,0732	48.975.367	52.562.616	3.587.249	3.228.524
	Colocación de Registros de PRFV de 0=1,20m de accesorios	1,1076		-	-	-
	Fabricación y colocación de tapa de HºAºpara registros de PRFV de 0=1,2	1,1187		-	-	-
	Instalaciones y Servicios Especializados	1,0629		-	-	-
			141.896.318	**154.636.479**	**12.740.161**	**11.466.145**

Total del reajuste del mes (GS.)		**11.466.145**

Tre Co 13

49 (cuarenta y nueve)

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Asunción - Paraguay

Contratista: CONSORCIO ABH - Talvo SA - Constructa SA
Dirección: Avda. Jose Felix Bogado N° 1081 c/ Haití.
RUC: 80075702-5
Asunción - Paraguay

Licitación Pública Nacional N° 95/2012, Resolución N°2147/2012 "Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas" - Construcción del Acueducto principal Puerto Casado - Loma Plata. Contrato N°301/2012.-

Fecha del Contrato: 21/11/2012
Fecha de Orden de Inicio: 04/01/2013

Certificado N°	51
MES	MARZO
AÑO	2017

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN N° 54 sept-12 P_i:	BOLETIN N° 108 mar-17 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA P_j/P_i
1 Acero para refuerzos AP 420 DIN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,06
2 Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.875	1,21
3 Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.275	1,02
4 Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	8.121	0,86
5 Cemento asfáltico		tn	Gs	3.647.182	6.270.000	1,72
6 Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	820.120	0,99
7 Cemento Artigas del Uruguay		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,94
8 Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	820.120	0,96
9 Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.372.490	0,74
10 Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,79
11 Dólar		un	Gs	4.419	5.528	1,25
12 Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	5.257.063	7.540.192	1,43
13 Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.736.784	4.469.388	1,63
14 Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.812.031	4.743.024	1,69
15 Flex Beam (longitud de refereacia igual a 320m)		m	Gs	205.484	176.896	0,86
16 Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,96
17 Gas Oil		lt	Gs	5.690	4.290	0,75
18 Lámina reflectante		m2	Gs	124.242	133.769	1,08
19 Luminaria de 400W		un	Gs	738.000	844.500	1,14
20 Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	21.624	21.251	0,98
21 Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,11
22 Piedra triturada		tn	Gs	103.000	108.875	1,06
23 Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	65.625	1,09
24 Pintura para madera en general		lt	Gs	29.225	31.625	1,08
25 Pintura para pavimento en frio (Blanca)		lt	Gs	42.625	30.917	0,73
26 Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	38.887	45.430	1,17
27 Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,62
28 Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	653.688	1,04
29 Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	911.271	1,04
30 Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,03
31 Caño PVC LIV. BL. 100 mm - 6m		un	Gs	116.500	102.600	0,88
32 Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m		un	Gs			
					Valor	
33 Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,00
34 Jornalero		Gs/hs	-	12.180	14.430,00	1,18
35 Salario mínimo vigente desde el 24 de Octubre del 2007		-	Gs	1.658.232	1.964.507	1,18
36 IPC		%		126,70	151	1,19
37 Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,4	138,00	1,03
Dólar-Equipo						1,2845

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{1u} \times (\frac{P_{1j}}{P_{1i}}) + a_{2u} \times (\frac{P_{2j}}{P_{2i}}) + \ldots\ldots + a_{ru} \times (\frac{P_{rj}}{P_{ri}}) + \ldots\ldots + a_{nu} \times (\frac{P_{nj}}{P_{ni}})$$

En que:

P_j: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
P_i: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "i" correspondiente al Boletín Base.
K_u: coeficiente de ajuste para ítem o grupo de ítems "u" entre los meses "i" y "j"
a_{ru}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "r" en el rubro o grupo de rubros "u"

Catorce 14

M.O.P.C.

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Asunción - Paraguay

Fecha del Contrato: 21/11/2012
Fecha de Orden de Inicio: 04/01/2013

Licitación Pública Nacional N° 95/2012, Resolución N°2147/2012 "Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas" - Construcción del Acueducto principal Puerto Casado - Loma Plata. Contrato N°301/2012.-

Contratista: CONSORCIO ABH - Talvo SA - Constructa SA

Dirección: Avda. Jose Felix Bogado N° 1081 c/ Haiti.

RUC: 80075702-5
Asunción - Paraguay

Certificado N°	**51**
MES	**MARZO**
AÑO	**2017**

Coeficientes paramétricos

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Jornales	Dólar equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex Beam	Caño PVC LIV. BL. 100mm-6m	Laminas reflectante	Maderas para encofrado	Arena lavada	Pintura para pavimento en frio	Pintura para madera en general	Caño de hormigón Ø 800 mm	Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1200 mm	Emulsion Asfaltico RR1C	Coeficiente Ku
	Excavación, relleno y compactación en suelo normal	22,800%	19,900%	22,000%	5,700%	24,300%	1,400%	0,300%			2,400%					1,200%							1,0985
	Válvula de paso para limpieza de 150 mm de H°F°	13,000%	5,700%	20,500%	1,300%	1,200%				58,300%													1,1155
	Limpieza del terreno	26,300%	22,800%	21,000%	1,700%	26,200%	1,600%	0,400%															1,0924
	Válvula de bloqueo automatizable de H°F° de 600 mm	15,600%	5,800%	20,600%	1,400%	2,300%			1,600%	51,600%	0,700%				0,300%	0,100%							1,1150
	Válvula de paso de H°F° de 600 mm	11,100%	5,600%	20,500%	1,300%	1,800%				59,700%													1,1111
	Bloques de H° en curvas y Tee	16,400%	13,000%	20,700%	1,400%	25,300%	1,300%	0,400%	12,400%		7,600%					1,500%							1,0532
	Válvula ventosa para anti golpe de ariete de 100mm de H°F°	12,500%	5,400%	20,500%	1,300%	1,200%				59,100%													1,1142
	Colocación de Tubería de PRFV	26,800%	11,900%	20,700%	1,700%	12,700%	0,700%	0,300%	0,600%	0,100%	0,300%		22,000%		0,100%	0,100%							1,0732
	Colocación de Registros de PRFV de 0=1,20m de accesorios	10,800%	5,600%	20,500%	1,300%	2,600%	0,100%	0,100%	0,600%	58,100%	0,200%					0,100%							1,1076
	Fabricación y colocación de tapa de H°A°para registros de PRFV de 0=1,20m	33,300%	6,700%	20,600%	2,200%	7,300%	0,300%		13,400%	7,600%	5,600%				1,400%	1,400%							1,1187
	Instalaciones y Servicios Especializados	9,700%	5,300%	30,000%	20,200%	31,600%	3,200%																1,0629
	Fabricación y colocación de tapa de H°A°para registros de 0=1,20m	11,600%	7,300%	23,300%	2,000%	9,000%	0,700%		22,500%	9,100%	12,700%					1,600%							1,0836
	Válvula compuesta de 100 mm de H°D° PN 25	8,700%	5,100%	17,100%	1,100%	1,400%				66,600%													1,1034
	Movilidad y vivienda para supervisores del MOPC	39,000%	6,700%	17,000%	20,300%	16,200%	0,400%	0,400%															1,1339
	Mantenimiento y conservación de predios de acopio y campamento	46,200%	11,100%	17,200%	3,500%	20,100%	1,200%	0,700%															1,1075
	Indice de variación a la fecha (Pi/Pl)	1,18473	1,28447	1,19179	1,25096	0,75395	0,98275	0,78701	0,98810	1,06114	1,05704		0,88069		1,10583	1,21467							

58 (cincuenta y ocho)

Quince 15

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA José Félix Bogado N° 1081 – Tel-Fax 021 213-475 email: taivosa@tigo.com.py – Asunción – Paraguay	Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas (CAPSOH) CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO Lugano 1386 c/ Moreno - Asunción. Tel. 480206 - 480210
Contrato S.G. N° 301/2012	Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA	CERTIFICADO N°: 51

RESOL.MINISTERIAL N°:	2147/2012 - 21.11.2012	ORDEN DE INICIO:	04.01.2013	Mes y Año:	MARZO 2.017
CONTRATO N°:	301/2012 - 21.11.2012	PLAZO CONTRACTUAL:	12 meses	AVANCES (%)	Del mes / Acumulado
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 28.488.896.171 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO C M 2:	55 meses	% Avance proyectado:	10,55% / 76,25%
MONTO AMPLIADO C.M. N° : 2	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)	FECHA DE TERMINACION:	06.08.2017	% Avance ejecutado:	0,50% / 62,54%
				% Avance teórico:	7,69% / 71,31%

Obra 2 : - Km 101.4 - Loma Plata.
Contratista: Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA
CONTRATO N°: 301/2012
Fecha de Inicio Plazo Contractual: 04/01/2012
Monto del Contrato: Gs. 28.488.896.171 (I.V.A. INCLUIDO)
Plazo Contractual: 12 Meses
CERTIFICADO CONTRACTUAL

Codigo de Catalogo : 83101504-9999

A 2 Formulario de Lista de Cantidades y sus precios.
Planilla Resumen.

Item	Descripcion	Unidad de Medida	Precio Unitario	CONTRATO ORIGINAL Cantidad	CONTRATO ORIGINAL Precio Total	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Cantidad	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Precio Total	Cantidades: Presente certificado (a)	Cantidades: Certificado anterior (b)	Cantidades: Certificado acumulado (c)	Monto en Guaraníes: Presente certificado (d)	Monto en Guaraníes: Certificado anterior (e)	Monto en Guaraníes: Certificado acumulado (f)
A	Aductora principal Km 101,4 - Loma Plata	gl	23940781439	1	23.940.781.439	1	28.478.081.586	0,0050	0,4608	0,4658	141.896.318	13.123.658.828	13.265.555.146
B	Instalaciones y servicios especializados												
	TOTAL Instalaciones y servicios especializados	gl	4548114732	1	4.548.114.732	1	4.548.114.732	0,0000	1,0000	1,0000	-	4.548.114.732	4.548.114.732
				Precio total	28.488.896.171		33.026.196.118				141.896.318	17.671.773.560	17.813.669.878

A 2 Formulario de Lista de Cantidades y sus precios.
Planilla Resumen.

Item	Descripcion	Unidad de Medida	Precio Unitario	CONTRATO ORIGINAL Cantidad	CONTRATO ORIGINAL Precio Total	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Cantidad	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Precio Total						
A	Aductora principal - Km 101,4 - LOMA PLATA												
1	Movilizacion, ida y vuelta.	Gl.	378.675.000	1	378.675.000	1	378.675.000	0,0000	0,7500	0,7500	-	284.006.250	284.006.250
2	Obras preliminares, construccion y mantenimiento	Gl.	597.876.925	1	597.876.925	1	597.876.925	0,0000	1,0000	1,0000	-	597.876.925	597.876.925
3	Limpieza del terreno	Gl.	1.322.863.496	1	1.322.863.496	1	1.322.863.496	0,0000	0,8500	0,8500	-	1.124.433.973	1.124.433.973
4	Excavacion, relleno y compactación en suelo normal.	m3	33.281	266.000	8.852.746.000	266.000	8.852.746.000	2792,0120	112650,4346	115442,4466	92.920.951	3.749.119.114	3.842.040.065
5	ACCESORIOS								0,0000		-		
5.1	Válvula de paso para limpieza (2 por cada cinco) de 150 mm de HºFº	Un.	6.827.370	202	1.379.128.740	101	689.564.370	0,0000	0,0000	0,0000	-	-	-
5.2	Válvula deslogueo automatizable de HºFº de 600 mm	Un.	30.147.940	4	120.591.760	-	-	0,0000	0,0000	0,0000	-	-	-
5.3	Válvula de paso de 600 mm de HºFº.	Un.	30.164.530	4	120.658.120	-	-	0,0000	0,0000	0,0000	-	-	-
5.4	Bloques de HºAº en curvas y Tee	m3	2.792.924	56	156.403.744	56	156.403.744	0,0000	0,0000	0,0000	-	-	-
5.5	Valvula ventosa para anti golpe de ariete de 100 mm de HºFº	Un.	12.527.878	101	1.265.315.678	101	1.265.315.678	0,0000	0,0000	0,0000	-	-	-
6	Colocacion de Tuberias de PRFV De:	ml	72.226	101.400	7.323.716.400	101.400	7.323.716.400	678,0850	32882,6100	33560,6950	48.975.367	2.374.979.390	2.423.954.757
7	Colocacion de registros de PRFV de 1,2 m de diametro con accesorios.	Un.	11.591.919	202	2.341.567.638	-	-	0,0000	0,0000	0,0000	-	-	-
8	Fabricacion y colocacion de tapa de HºAº para registros de PRFV de 1,2 m de diametro.	Un.	402.168	202	81.237.936	202	81.237.936	0,0000	17,0000	17,0000	-	6.836.856	6.836.856
B	Instalaciones y servicios especializados						-	0,0000	0,0000	0,0000			
1	Obras Complementarias.					-	-	0,0000	0,0000	0,0000			
1.1	Instalaciones y servicios especializados	MES	379.009,561	12	4.548.114.732	12	4.548.114.732	0,0000	12,0000	12,0000	-	4.548.114.732	4.548.114.732
	Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°2						-						
9	Fabricación y colocación de registros de HºAº de 1,2 m de diámetro.	Un.	11.591.919			202,00	2.341.567.638	0,0000	17,0000	17,0000	-	197.062.623	197.062.623
10	Válvula compuerta de 100 mm de HºDº PN 25	Un.	6.720.500			101,00	678.770.500		0,0000	0,0000	-	-	-
11	Movilidad y Vivienda para supervisores del MOPC	mes	59.971.519			28,70	1.721.182.595	0,0000	28,7000	28,7000	-	1.721.182.595	1.721.182.595
12	Mantenimiento y conservación de predios de acopio y campamento	mes	106.904.568			28,70	3.068.161.102	0,0000	28,7000	28,7000	-	3.068.161.102	3.068.161.102
				Precio total	28.488.896.171		33.026.196.118						
	TOTAL FINAL										141.896.318	17.671.773.560	17.813.669.878

Son Guaraníes:
CIENTO CUARENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS DIEZ Y OCHO .-

Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA
Ing. Nelson Chaves
Contratista - Representante Legal

CONSORCIO AGUAS DEL CHACO
Ing. Humberto Costanzo Garcia
Fiscalización - Director de Proyecto

M.O.P.C.
Ing. Pedro Alvarenga
Ingeniero Supervisor M.O.P.C.

57 (cincuenta y siete)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA José Félix Bogado N° 1081 - Tel-Fax 021 213-175 email taivosa@tigo.com.py - Asunción - Paraguay	Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas (CAPSOH) CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO Lugano 1398 c/ Moreno - Asunción. Tel. 480206 - 480210
Contrato S.G. N° 301/2012	Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA	CERTIFICADO N°: 51

RESOL.MINISTERIAL N°:	2147/2012 - 21.11.2012	ORDEN DE INICIO:	04.01.2013	Mes y Año:	MARZO	2017
CONTRATO N°:	301/2012 - 21.11.2012	PLAZO CONTRACTUAL:	12 meses	AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
MONTO CONTRACTUAL:	Gs 28.488.836.171 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO CM 2:	55 meses	%Avance proyectado	10.554%	75.255%
MONTO AMPLIADO C.M. N° : 2	Gs 33.026.136.118 (IVA INCLUIDO)	FECHA DE TERMINACIÓN:	06.08.2017	%Avance ejecutado	0.498%	62.536%
Obra 2 : - Km 101.4 - Loma Plata.				%Avance teorico	7.694%	71.306%
Contratista: Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA						

A	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	MONTO EN GUARANÍES (Gs)
1	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS A LA FECHA	17.813.669.878
2	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS AL MES ANTERIOR	17.671.773.560
3	MONTO DE LOS TRABAJOS DEL MES	141.896.318
4	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN - IVA INCLUIDO	--
5	ACOPIO DE MATERIAL - IVA INCLUIDO	--
6	CERTIFICADO DEL MES	141.896.318
	SON GUARANÍES: CIENTO CUARENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS DIEZ Y OCHO .-	

B	DETALLE DE LA FACTURA EN GUARANÍES	MONTO EN GUARANÍES (Gs) FONDO CONVENIO MODIFICATORIO
1	MONTO DEL CERTIFICADO DEL MES - IVA INCLUIDO	141.896.318
2	AJUSTE DEL MES - IVA INCLUIDO	--
2.1	REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE	
3	TOTAL BASICO + AJUSTES - IVA INCLUIDO	141.896.318
4	DEVOLUCION DE ANTICIPO (10,00%	(14.189.632)
5	MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA - IVA INCLUIDO	127.706.686
6	RETENCION DE GARANTÍA (5%)	(7.094.816)
7	MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA MENOS RETENCIÓN - IVA INCLUIDO	120.611.870

Son Guaranies: CIENTO VEINTE MILLONES SEISCIENTOS ONCE MIL OCHOCIENTOS SETENTA -

Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO	M.O.P.C.
Ing. Nelson Chaves	Ing. Humberto Costanzo Garofa	Ing. Pedro Alvarenga
Contratista - Representante Legal	Fiscalización - Director de Proyecto	Ingeniero Supervisor M.O.P.C.

Diez y Siete M Cuo

JB (Cincuenta y Dos)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA José Félix Bogado N° 1081 - Tel-Fax 021 213 475 email: taivosa@tigo.com.py - Asunción - Paraguay	Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas (CAPSOH) CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO Lugano 1298 c/ Moreno - Asunción, Tel. 480206 - 430210

Contrato S.C. N° 301/2012	Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA		CERTIFICADO N°: 51

RESOL. MINISTERIAL N°:	2147/2012 - 21.11.2012	ORDEN DE INICIO:	04.01.2013	Mes y Año:	MARZO	2.017
CONTRATO N°:	301/2012 - 21.11.2012	PLAZO CONTRACTUAL:	12 meses	AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
MONTO CONTRACTUAL:	G. 28.488.836.171 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO CM 2:	55 meses	%Avance proyectado	10.554%	75,255%
MONTO AMPLIADO C.M. N°: 2	G. 33.026.836.118 (IVA INCLUIDO)	FECHA DE TERMINACIÓN:	06.01.2017	%Avance ejecutado	0.498%	62,436%
Obra 2: - Km 101.4 - Loma Plata.				%Avance teórico	7,694%	71,306%
Contratista: Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA						

DESCRIPCIÓN DE VALORES ESTADISTICOS		MONTO EN GUARANÍES (Gs)
I. ANTICIPO		
ANTICIPO DEL 30% DEL MONTO TOTAL DE LA OBRA		2.848.889.617
DEVOLUCIÓN DE ANTICIPO HASTA EL MES ANTERIOR		1.767.177.356
DEVOLUCIÓN DE ANTICIPO DEL MES		14.189.632
DEVOLUCIÓN DE ANTICIPO HASTA EL PRESENTE MES		1.781.366.988
SALDO DEL ANTICIPO		1.067.522.629
II. TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN Y ACOPIOS	TRABAJOS POR ADMINIS.	ACOPIOS
MONTO DEL MES		
MONTO ANTERIOR ACUMULADO		
MONTO ACUMULADO	--	--
III. RETENCIONES		
RETENCIONES DEL MES		7.094.816
RETENCIONES ACUMULADAS HASTA EL MES ANTERIOR		883.588.678
DEVOLUCIÓN DE RETENCIONES		
RETENCIONES ACUMULADAS		890.683.494
IV. AJUSTES		
AJUSTES DEL MES		
AJUSTES ACUMULADOS HASTA EL MES ANTERIOR		
AJUSTES ACUMULADOS		--
V. RESUMEN		
MONTO DE LOS TRABAJOS FACTURADOS HASTA LA FECHA		17.813.669.878
TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN		
ACOPIO DE MATERIAL		
SALDO DEL ANTICIPO		1.067.522.629
AJUSTES ACUMULADOS		
RETENCIONES ACUMULADAS		(890.683.494)
MONTO TOTAL PAGADO HASTA LA FECHA		17.990.509.013

Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA
Ing. Nelson Chaves
Contratista - Representante Legal

CONSORCIO AGUAS DEL CHACO
Ing. Humberto Costanzo García
Fiscalización - Director de Proyecto

M.O.P.C.
Ing. Pedro Alvarenga
Ingeniero Supervisor M.O.P.C.

Diez y ocho 18

Cincuenta y cinco

59 (cincuenta y cuatro)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE MARZO DE 2017		DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA		BOLETÍN Nº 165		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*)	t	Gs	5.517.600
2	Arena lavada	m^3	Gs	55.875
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.275
4	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	8.121
5	Cemento Asfáltico	t	Gs	6.270.000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	820.120
7	Cemento Importado	t	Gs	1.000.000
8	Cemento Puzolánico	t	Gs	820.120
9	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.372.490
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
11	Dólar	u	Gs	5.528
12	Asfalto Diluido CM 30 (P)	t	Gs	7.540.192
13	Emulsión asfáltica RR1C (P)	t	Gs	4.469.388
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P)	t	Gs	4.743.024
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	176.896
16	Fuel Oil	l	Gs	2.800
17	Gasoil	l	Gs	4.290
18	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Lubricante SAE 15W40 (P)	l	Gs	21.251
21	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.327
22	Piedra triturada	t	Gs	108.875
23	Piedra triturada de cantera (**) (P)	t	Gs	65.625
24	Pintura para madera en general	l	Gs	31.625
25	Pintura para pavimento en frio	l	Gs	30.917
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	u	Gs	45.430
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	653.688
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	911.271
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.194.614
31	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	102.600
32	Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m	u	Gs	52.400
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Jornalero	Gs/h	-	14.430
34	Salario mínimo vigente desde el 1 de diciembre de 2016	-	Gs	1.964.507
35	*IPC acumulado hasta Marzo de 2017*	%		150,60
36	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			137,60

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) *Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.*

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Noviembre de 2016 igual a 136,8 *Confirmado por la U. S. Departament of Labor.*

Obs.3: Aplicación del Concepto de *Dólar.Equipo* según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

Diez y Nueve 19

53 (cincuenta y tres)

REAJUSTE
CERTIFICADO Nº55
JULIO 2017

veinte 20

J2 (cincuenta y dos

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Asunción - Paraguay

Contratista: CONSORCIO ABH - Taivo SA - Constructa SA
Dirección: Avda. Jose Felix Bogado Nº 1081 c/ Haiti.
RUC: 80075702-5
Asunción - Paraguay

Licitación Pública Nacional N° 95/2012, Resolución N°2147/2012 "Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas" - Construcción del Acueducto principal Puerto Casado - Loma Plata. Contrato N°301/2012.-

Fecha del Contrato: 21/11/2012
Fecha de Orden de Inicio: 04/01/2013

Certificado N°	**55**
MES	**JULIO**
AÑO	**2017**

PLANILLA DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Coeficiente Ku	Monto Certificado del Mes (Gs.)	Monto Certificado *Coeficiente ku (Gs.)	Diferencia Monto Certificado del Mes y Monto Reajustado (Gs.)	MONTO REAJUSTADO *coeficiente 0,9 (anticipo)
	Excavación, relleno y compactación en suelo normal	1,1098	40.093.288	44.494.573	4.401.285	3.961.157
	Válvula de paso para limpieza de 150 mm de HºFº	1,1366		-	-	-
	Limpieza del terreno	1,1062		-	-	-
	Válvula de bloqueo automatizable de HºFº de 600 mm	1,1348		-	-	-
	Válvula de paso de HºFº de 600 mm	1,1317		-	-	-
	Bloques de Hº en curvas y Tee	1,0555		-	-	-
	Válvula ventosa para anti golpe de ariete de 100mm de HºFº	1,1353		-	-	-
	Colocación de Tubería de PRFV	1,0545	24.975.751	26.336.525	1.360.774	1.224.697
	Colocación de Registros de PRFV de 0=1,20m de accesorios	1,1274		-	-	-
	Fabricación y colocación de tapa de HºAºpara registros de PRFV de 0=1,2	1,1303		-	-	-
	Instalaciones y Servicios Especializados	1,0699		-	-	-
			65.069.039	**70.831.098**	**5.762.059**	**5.185.853**

Total del reajuste del mes (GS.)		**5.185.853**

weinton 24

J1 (cincuenta y uno)

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Asunción - Paraguay

Contratista: CONSORCIO ABH - Talvo SA - Constructa SA
Dirección: Avda. Jose Felix Bogado Nº 1081 c/ Haiti
RUC: 80075702-5
Asunción - Paraguay

Licitación Pública Nacional N° 95/2012, Resolución N°2147/2012 "Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas" - Construcción del Acueducto principal Puerto Casado - Loma Plata. Contrato N°301/2012.-

Fecha del Contrato: 21/11°2012
Fecha de Orden de Inicio: 04/01/2013

Certificado N°	55
MES	JULIO
AÑO	2017

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 54 sept-12 P_i:	BOLETIN Nº 112 jul-17 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA P_j/P_i
1 Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.643.000	1,09
2 Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.125	1,20
3 Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.275	1,02
4 Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	8.390	0,88
5 Cemento asfáltico		tn	Gs	3.647.182	3.641.564	1,00
6 Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	796.000	0,96
7 Cemento Artigas del Uruguay		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,94
8 Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	796.000	0,94
9 Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.289.156	0,70
10 Cubiertas 900 ° 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,79
11 Dólar		un	Gs	4.419	5.550	1,26
12 Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	5.257.063	7.264.950	1,38
13 Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.736.784	4.578.750	1,67
14 Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.812.031	4.945.050	1,76
15 Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	205.484	177.600	0,86
16 Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,96
17 Gas Oil		lt	Gs	5.690	4.290	0,75
18 Lámina reflectante		m2	Gs	124.242	133.769	1,08
19 Luminaria de 400W		un	Gs	738.000	844.500	1,14
20 Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	21.624	21.336	0,99
21 Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.280	1,07
22 Piedra triturada		tn	Gs	103.000	105.000	1,02
23 Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	65.625	1,09
24 Pintura para madera en general		lt	Gs	29.225	34.000	1,16
25 Pintura para pavimento en fric (Blanca)		lt	Gs	42.625	30.917	0,73
26 Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	38.887	45.430	1,17
27 Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,62
28 Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	653.688	1,04
29 Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	911.271	1,04
30 Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,03
31 Caño PVC LIV. BL. 100 mm - 6m		un	Gs	116.500	85.100	0,73
32 Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m		un	Gs			
					Valor	
33 Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,00
34 Jornalero		Gs/hs	-	12.180	14.992	1,23
35 Salario mínimo vigente desde el 24 de Octubre del 2007		-	Gs	1.658.232	2.041.123	1,23
36 IPC		%		126,70	151,50	1,20
37 Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,4	137,80	1,03
Dólar-Equipo						1,2877

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{1u} \times \left(\frac{P_{1j}}{P_{1i}}\right) + a_{2u} \times \left(\frac{P_{2j}}{P_{2i}}\right) + \ldots\ldots + a_{ru} \times \left(\frac{P_{rj}}{P_{ri}}\right) + \ldots\ldots + a_{nu} \times \left(\frac{P_{nj}}{P_{ni}}\right)$$

En que:

P_j: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
P_i: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "i" correspondiente al Boletín Base.
K_u: coeficiente de ajuste para ítem o grupo de ítems "u" entre los meses "i" y "j"
a_{ru}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "r" en el rubro o grupo de rubros "u"

Veinticinco 22

M.O.P.C.

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Asunción - Paraguay

Fecha del Contrato: 21/11/2012
Fecha de Orden de Inicio: 04/01/2013

Licitación Pública Nacional N° 95/2012, Resolución N°2147/2012 "Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas" - Construcción del Acueducto principal Puerto Casado - Loma Plata. Contrato N°301/2012.-

Contratista: CONSORCIO ABH - Talvo SA - Constructa SA

Dirección: Avda. Jose Felix Bogado N° 1081 c/ Haití.

RUC: 80075702-5
Asunción - Paraguay

Certificado N°	**55**
MES	**JULIO**
AÑO	**2017**

Coeficientes paramétricos

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex Beem	Caño PVC LIV. BL. 100mm-6m	Laminas reflectante	Maderas para encofrado	Arena lavada	Pintura para pavimento en frio	Pintura para madera en general	Caño de hormigón Ø 800 mm	Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1200 mm	Emulsion Asfaltica RR1C	Coeficiente Ku
	Excavación, relleno y compactación en suelo normal	22,800%	19,900%	22,000%	5,700%	24,300%	1,400%	0,300%			2,400%					1,200%							1,1098
	Válvula de paso para limpieza de 150 mm de H°F°	13,000%	5,700%	20,500%	1,300%	1,200%				58,300%													1,1386
	Limpieza del terreno	26,300%	22,800%	21,000%	1,700%	26,200%	1,600%	0,400%															1,1062
	Válvula de bloqueo automatizable de H°F° de 600 mm	15,600%	5,800%	20,600%	1,400%	2,300%			1,600%	51,600%	0,700%				0,300%	0,100%							1,1348
	Válvula de paso de H°F° de 600 mm	11,100%	5,600%	20,500%	1,300%	1,800%				59,700%													1,1317
	Bloques de H° en curvas y Tee	16,400%	13,000%	20,700%	1,400%	25,300%	1,300%	0,400%	12,400%		7,600%					1,500%							1,0555
	Válvula ventosa para anti golpe de ariete de 100mm de H°F°	12,500%	5,400%	20,500%	1,300%	1,200%				59,100%													1,1353
	Colocación de Tubería de PRFV	26,800%	11,900%	20,700%	1,700%	12,700%	0,700%	0,300%	0,600%	0,100%	0,300%		22,000%		0,100%	0,100%							1,0545
	Colocación de Registros de PRFV de 0=1,20m de accesorios	10,800%	5,600%	20,500%	1,300%	2,600%	0,100%	0,100%	0,600%	58,100%	0,200%					0,100%							1,1274
	Fabricación y colocación de tapa de H°A°para registros de PRFV de 0=1,20m	33,300%	6,700%	20,800%	2,200%	7,300%	0,300%		13,400%	7,600%	-5,600%				1,400%	1,400%							1,1303
	Instalaciones y Servicios Especializados	9,700%	5,300%	30,000%	20,200%	31,600%	3,200%									1,600%							1,0699
	Fabricación y colocación de tapa de H°A°para registros de 0=1,20m	11,600%	7,300%	23,300%	2,000%	9,000%	0,700%		22,500%	9,100%	12,700%												1,0809
	Válvula compuesta de 100 mm de H°D° PN 25	8,700%	5,100%	17,100%	1,100%	1,400%				66,600%													1,1244
	Movilidad y vivienda para supervisores del MOPC	39,000%	6,700%	17,000%	20,300%	16,200%	0,400%	0,400%															1,1538
	Mantenimiento y conservación de predios de acopio y campamento	46,200%	11,100%	17,200%	3,500%	20,100%	1,200%	0,700%															1,1301
	Indice de variación a la fecha (Pi/Po)	1,23087	1,28771	1,19574	1,25594	0,75395	0,98668	0,78701	0,95904	1,08525	1,01942		0,73047		1,06667	1,19837							

JD (Cancinando)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA José Félix Bogado N° 1081 – Tel-Fax 021 213-475 email: taivosa@tigo.com.py – Asunción – Paraguay	Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas (CAPSOH) CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO Lugano 1398 c/ Moreno - Asunción. Tel. 480296 - 480210
Contrato S.G. N° 301/2012	Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA	CERTIFICADO N°: 55

RESOL.MINISTERIAL N°:	2147/2012 - 21.11.2012			ORDEN DE INICIO:	04.01.2013	Mes y Año:	07.10 2017
CONTRATO N°:	301/2012 - 21.11.2012			PLAZO CONTRACTUAL:	12 meses	AVANCES (%)	Del mes / Acumulado
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 28.488.896.171 (IVA INCLUIDO)			PLAZO MODIFICADO C M 2:	55 meses	% Avance proyectado:	0,00% / 62,54%
MONTO C.M. N° 2 (AMPLIACION DE MONTO)	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)			FECHA DE TERMINACIÓN CM :	06.08.2017	% Avance ejecutado:	0,23% / 62,77%
MONTO C.M. N° 3 (AMPLIACION DE PLAZO):	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO CM N° 3 :	229 días	FECHA DE TERMINACIÓN CM :	30.06.2018	% Avance teórico:	0,23% / 63,05%

CONTRATO N°: 301/2012
Fecha de Inicio Plazo Contractual: 04/01/2012
Monto del Contrato: Gs. 28.488.896.171 (I.V.A. INCLUIDO)
Plazo Contractual: 12 Meses
CERTIFICADO CONTRACTUAL

Codigo de Catalogo : 83101504-9999

A 2 Formulario de Lista de Cantidades y sus precios.
Planilla Resumen.

Item	Descripcion	Unidad de Medida	Precio Unitario	CONTRATO ORIGINAL Cantidad	CONTRATO ORIGINAL Precio Total	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Cantidad	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Precio Total	Cantidades: Presente certificado (a)	Cantidades: Certificado anterior (b)	Cantidades: Certificado acumulado (c)	Monto en Guaraníes: Presente certificado (d)	Monto en Guaraníes: Certificado anterior (e)	Monto en Guaraníes: Certificado acumulado (d)
A	Aductora principal Km 101,4 - Loma Plata	gl	23940781439	1	23.940.781.439	1	28.478.081.386	0,0023	0,4658	0,4681	65.069.039	13.265.555.146	13.330.624.185
B	Instalaciones y servicios especializados												
	TOTAL Instalaciones y servicios especializados	gl	4548114732	1	4.548.114.732	1	4.548.114.732	0,0000	1,0000	1,0000		4.548.114.732	4.548.114.732
				Precio total	28.488.896.171		33.026.196.118				65.069.039	17.813.669.878	17.878.738.917

A 2 Formulario de Lista de Cantidades y sus precios.
Planilla Resumen.

Item	Descripcion	Unidad de Medida	Precio Unitario	CONTRATO ORIGINAL Cantidad	CONTRATO ORIGINAL Precio Total	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Cantidad	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Precio Total						
A	Aductora principal - Km 101,4 - LOMA PLATA												
1	Movilizacion, ida y vuelta	Gl.	378.675.000	1	378.675.000	1	378.675.000	0,00	0,75	0,75	-	284.006.250	284.006.250
2	Obras preliminares, construccion y mantenimiento	Gl.	597.876.925	1	597.876.925	1	597.876.925	0,00	1,00	1,00	-	597.876.925	597.876.925
3	Limpieza del terreno	Gl.	1.322.863.498	1	1.322.863.498	1	1.322.863.498	0,00	0,85	0,85	-	1.124.433.973	1.124.433.973
4	Excavacion, relleno y compactación en suelo normal	m3	33.281	266.000	8.852.746.000	266.000	8.852.746.000	1204,69	115442,45	116647,14	40.093.288	3.842.040.065	3.882.133.353
5	ACCESORIOS						-		0,00	0,00			
5,1	Válvula de paso para limpieza (2 por cada punto) de 150 mm de HºFº	Un.	6.827.370	202	1.379.128.740	101	689.564.370	0,00	0,00	0,00	-	-	-
5,2	Válvula debloqueo automatizable de HºFº de 600 mm	Un.	30.147.940	4	120.591.760	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
5,3	Válvula de paso de 600 mm de HºFº	Un.	30.164.530	4	120.658.120	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
5,4	Bloques de HºAº en curvas y Tee	m3	2.792.924	56	156.403.744	56	156.403.744	0,00	0,00	0,00	-	-	-
5,5	Valvula ventosa para anti golpe de ariete de 100 mm de HºFº	Un.	12.527.878	101	1.265.315.678	101	1.265.315.678	0,00	0,00	0,00	-	-	-
6	Colocacion de Tuberias de PRFV De:	mi	72.226	101.400	7.323.716.400	101.400	7.323.716.400	345,80	33560,6950	33906,50	24.975.751	2.423.954.757	2.448.930.508
7	Colocacion de registros de PRFV de 1,2 m de diametro con accesorios	Un.	11.591.919	202	2.341.567.638	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
8	Fabricacion y colocacion de tapa de HºAº para registros de PRFV de 1,2 m de diametro	Un.	402.168	202	81.237.936	202	81.237.936	0,00	17,00	17,00	-	6.836.856	6.836.856
B	Instalaciones y servicios especializados						-	0,00	0,00	0,00			
1	Obras Complementarias					-	-	0,00	0,00	0,00			
1,1	Instalaciones y servicios especializados	MES	379.009,561	12	4.548.114.732	12	4.548.114.732	0,00	12,00	12,00	-	4.548.114.732	4.548.114.732
	Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°2						-						
9	Fabricación y colocación de registros de HºAº de 1,2 m de diámetro	Un.	11.591,919			202,00	2.341.567.638	0,00	17,00	17,00	-	197.062.623	197.062.623
10	Válvula compuerta de 100 mm de HºDº PN 25	Un.	6.720,500			101,00	678.770,500		0,00	0,00	-	-	-
11	Movilidad y Vivienda para supervisores del MOPC	mes	59.971,519			28,70	1.721.182,595	0,00	28,70	28,70	-	1.721.182,595	1.721.182,595
12	Mantenimiento y conservación de predios de acopio y campamento	mes	106.904,568			28,70	3.068.161,102	0,00	28,70	28,70	-	3.068.161,102	3.068.161,102
				Precio total	28.488.896.171		33.026.196.118						
	TOTAL FINAL										65.069.039	17.813.669.878	17.878.738.917

Son Guaranies:
SESENTA Y CINCO MILLONES SESENTA Y NUEVE MIL TREINTA Y NUEVE .-

Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO	M.O.P.C.
Ing. Nelson Chaves	Ing. Humberto Costanzo García	Ing. Roberto Zelada
Contratista - Representante Legal	Fiscalización - Director de Proyecto	Ingeniero Supervisor M.O.P.C.

49 (cincuenta y nueve)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA José Félix Bogado N° 1081 - Tel-Fax 021 213-475 email: taivosa@tigo.com.py - Asunción - Paraguay	Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas (CAPSOH) CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO Lugano 1398 c/ Moreno - Asunción. Tel. 480204 - 480210
Contrato S.G. N° 301/2012	Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA	CERTIFICADO N°: 55

RESOL.MINISTERIAL N°:	2147/2012 - 21.11.2012			ORDEN DE INICIO:	04.01.2013	Mes y Año:	JULIO 2017
CONTRATO N°:	301/2012 - 21.11.2012			PLAZO CONTRACTUAL:	12 meses	AVANCES (%)	Del mes / Acumulado
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 28.488.896.171 (IVA INCLUIDO)			PLAZO MODIFICADO C M 2:	55 meses	% Avance proyectado	0,00% / 62,54%
MONTO C.M. N° 2 (AMPLIACION DE MONTO)	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)			FECHA DE TERMINACIÓN CM 2:	06.08.2017	% Avance ejecutado	0,23% / 62,77%
MONTO C.M. N° 3 (AMPLIACION DE PLAZO):	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO CM N° 3:	229 dias	FECHA DE TERMINACIÓN CM 3:	30.06.2018	% Avance teorico	0,23% / 63,05%

A	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	MONTO EN GUARANÍES (Gs)
1	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS A LA FECHA	17.878.738.917
2	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS AL MES ANTERIOR	17.813.669.878
3	MONTO DE LOS TRABAJOS DEL MES	65.069.039
4	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN - IVA INCLUIDO	--
5	ACOPIO DE MATERIAL - IVA INCLUIDO	--
6	CERTIFICADO DEL MES	65.069.039
	SON GUARANÍES: SESENTA Y CINCO MILLONES SESENTA Y NUEVE MIL TREINTA Y NUEVE .-	

B	DETALLE DE LA FACTURA EN GUARANÍES	MONTO EN GUARANÍES (Gs) FONDO CONVENIO MODIFICATORIO
1	MONTO DEL CERTIFICADO DEL MES - IVA INCLUIDO	65.069.039
2	AJUSTE DEL MES - IVA INCLUIDO	--
2.1	REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE	
3	TOTAL BASICO + AJUSTES - IVA INCLUIDO	65.069.039
4	DEVOLUCION DE ANTICIPO (10,00%)	(6.506.904)
5	MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA - IVA INCLUIDO	58.562.135
6	RETENCION DE GARANTÍA (5%)	(3.253.452)
7	MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA MENOS RETENCIÓN - IVA INCLUIDO	55.308.683

Son Guaranies CINCUENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES .-

Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO	M.O.P.C.
Ing. Nelson Chaves	Ing. Humberto Costanzo García	Ing. Roberto Zelada
Contratista - Representante Legal	Fiscalización - Director de Proyecto	Ingeniero Supervisor M.O.P.C.

48 (cuarenta y ocho)

veinticinco 25

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA José Félix Bogado N° 1081 – Tel-Fax 021 213-475 email: taivosa@tigo.com.py – Asunción – Paraguay	Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas (CAPSOH) CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO Lugano 1398 c/ Moreno - Asunción. Tel. 480206 - 480210

Contrato S.G. N° 301/2012 — Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA

CERTIFICADO N°: 55

Mes y Año: JULIO 2017

RESOL.MINISTERIAL N°:	2147/2012 - 21.11.2012	ORDEN DE INICIO:	04.01.2013
CONTRATO N°:	301/2012 - 21.11.2012	PLAZO CONTRACTUAL:	12 meses
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 28.488.896.171 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO CM 2	55 meses
MONTO AMPLIADO C.M. N° : 2	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)	FECHA DE TERMINACIÓN:	06.08.2017

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance proyectado	0,00%	62,54%
% Avance ejecutado	0,23%	62,77%
% Avance teorico	0,23%	63,05%

C	DESCRIPCIÓN DE VALORES ESTADISTICOS		MONTO EN GUARANÍES (Gs)
	I. ANTICIPO		
1	ANTICIPO DEL 10% DEL MONTO TOTAL DE LA OBRA		2.848.889.617
2	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO HASTA EL MES ANTERIOR		1.781.366.988
3	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO DEL MES		6.506.904
4	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO HASTA EL PRESENTE MES		1.787.873.892
5	SALDO DEL ANTICIPO		**1.061.015.725**
	II. TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN Y ACOPIOS	TRABAJOS POR ADMINIS.	ACOPIOS
1	MONTO DEL MES		
2	MONTO ANTERIOR ACUMULADO	--	--
3	MONTO ACUMULADO		
	III. RETENCIONES		
1	RETENCIONES DEL MES		3.253.452
2	RETENCIONES ACUMULADAS HASTA EL MES ANTERIOR		890.683.494
3	DEVOLUCIÓN DE RETENCIONES		
4	RETENCIONES ACUMULADAS		**893.936.946**
	IV. AJUSTES		
1	AJUSTES DEL MES		
2	AJUSTES ACUMULADOS HASTA EL MES ANTERIOR		--
3	AJUSTES ACUMULADOS		
	V. RESUMEN		
1	MONTO DE LOS TRABAJOS FACTURADOS HASTA LA FECHA		17.878.738.917
2	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN		
3	ACOPIO DE MATERIAL		1.061.015.725
4	SALDO DEL ANTICIPO		
5	AJUSTES ACUMULADOS		(893.936.946)
6	RETENCIONES ACUMULADAS		**18.045.817.697**
7	MONTO TOTAL PAGADO HASTA LA FECHA		

Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA
Ing. Nelson Chaves
Contratista - Representante Legal

CONSORCIO AGUAS DEL CHACO
Ing. Humberto Costanzo García
Fiscalización - Director de Proyecto

M.O.P.C.
Ing. Roberto Zelada
Ingeniero Supervisor M.O.P.C.

47 (cuarenta y siete)

Veintiseis 26

46 (cuarenta y seis)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE JULIO DE 2017		DIRECCIÓN DE VIALIDAD		
		DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA		BOLETÍN Nº 112		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*)	t	Gs	5.643.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	55.125
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.275
4	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	8.390
5	Cemento Asfáltico	t	Gs	3.641.564
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	796.000
7	Cemento Importado	t	Gs	1.000.000
8	Cemento Puzolánico	t	Gs	796.000
9	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.289.156
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
11	Dólar	u	Gs	5.550
12	Asfalto Diluido CM 30 (P)	t	Gs	7.264.950
13	Emulsión asfáltica RR1C (P)	t	Gs	4.578.750
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P)	t	Gs	4.945.050
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	177.600
16	Fuel Oil	l	Gs	2.800
17	Gasoil	l	Gs	4.290
18	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Lubricante SAE 15W40 (P)	l	Gs	21.336
21	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.280
22	Piedra triturada	t	Gs	105.000
23	Piedra triturada de cantera (**)	t	Gs	65.625
24	Pintura para madera en general	l	Gs	34.000
25	Pintura para pavimento en frio	l	Gs	30.917
26	Postes de hormigón armado, longitud 2.5m	u	Gs	45.430
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	653.688
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	911.271
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.194.614
31	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	85.100
32	Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m	u	Gs	48.650
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Jornalero	Gs/h	-	14.992
34	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2017	-	Gs	2.041.123
35	*IPC acumulado hasta Julio de 2017*	%		151,50
36	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			137,80

NOTA 1: TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2: TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Marzo de 2017 igual a 137,7 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

Obs.3: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado*

Obs.4: Reajuste del salario mínimo vigente según Decreto N° 7351/2017

Obs.5: En los Boletines correspondientes a los meses de Enero hasta Junio de 2017
Columna de H°A°- 12/300 léase 1.289.156 Gs/u

veintisiete 27

45 (cuarenta y cinco)

REAJUSTE
CERTIFICADO Nº56
AGOSTO 2017

veintiocho 28

44 (cuarenta y cuatro)

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Asunción - Paraguay

Contratista: CONSORCIO ABH - Taivo SA - Constructa SA
Dirección: Avda. Jose Felix Bogado Nº 1081 c/ Haiti.
RUC: 80075702-5
Asunción - Paraguay

Licitación Pública Nacional N° 95/2012, Resolución N°2147/2012 "Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas" - Construcción del Acueducto principal Puerto Casado - Loma Plata. Contrato N°301/2012.-

Fecha del Contrato: 21/11/2012
Fecha de Orden de Inicio: 04/01/2013

Certificado N°	**56**
MES	**AGOSTO**
AÑO	**2017**

PLANILLA DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Coeficiente Ku	Monto Certificado del Mes (Gs.)	Monto Certificado *Coeficiente ku (Gs.)	Diferencia Monto Certificado del Mes y Monto Reajustado (Gs.)	MONTO REAJUSTADO *coeficiente 0,9 (anticipo)
	Excavación, relleno y compactación en suelo normal	1,1135	276.965.381	308.398.185	31.432.804	28.289.524
	Válvula de paso para limpieza de 150 mm de HºFº	1,1381		-	-	-
	Limpieza del terreno	1,1099		-	-	-
	Válvula de bloqueo automatizable de HºFº de 600 mm	1,1363		-	-	-
	Válvula de paso de HºFº de 600 mm	1,1331		-	-	-
	Bloques de Hº en curvas y Tee	1,0579		-	-	-
	Válvula ventosa para anti golpe de ariete de 100mm de HºFº	1,1367		-	-	-
	Colocación de Tubería de PRFV	1,0568	171.004.083	180.709.212	9.705.129	8.734.616
	Colocación de Registros de PRFV de 0=1,20m de accesorios	1,1288		-	-	-
	Fabricación y colocación de tapa de HºAºpara registros de PRFV de 0=1,2	1,1320		-	-	-
	Instalaciones y Servicios Especializados	1,0738		-	-	-
			447.969.464	**489.107.397**	**41.137.933**	**37.024.140**

Total del reajuste del mes (GS.)		**37.024.140**

veintinueve 29

43 (cuarenta y tres)

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Asunción - Paraguay

Contratista: CONSORCIO ABH - Talvo SA - Constructa SA
Dirección: Avda. Jose Felix Bogado N° 1081 c/ Haiti.
RUC: 80075702-5
Asunción - Paraguay

Licitación Pública Nacional N° 95/2012, Resolución N°2147/2012 "Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas" - Construcción del Acueducto principal Puerto Casado - Loma Plata. Contrato N°301/2012.-

Fecha del Contrato: 21/11/2012
Fecha de Orden de Inicio: 04/01/2013

Certificado N°	56
MES	AGOSTO
AÑO	2017

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 54 sept-12 P_i:	BOLETIN Nº 113 ago-17 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA Pj/Pi
1 Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.643.000	1,09
2 Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.125	1,20
3 Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.275	1,02
4 Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	8.390	0,88
5 Cemento asfáltico		tn	Gs	3.647.182	6.100.000	1,67
6 Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	796.000	0,96
7 Cemento Artigas del Uruguay		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,94
8 Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	796.000	0,94
9 Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.289.156	0,70
10 Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,79
11 Dólar		un	Gs	4.419	5.596	1,27
12 Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	5.257.063	7.325.164	1,39
13 Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.736.784	4.616.700	1,69
14 Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.812.031	4.986.036	1,77
15 Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	205.484	179.072	0,87
16 Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.930	1,00
17 Gas Oil		lt	Gs	5.690	4.290	0,75
18 Lámina reflectante		m2	Gs	124.242	133.769	1,08
19 Luminaria de 400W		un	Gs	738.000	844.500	1,14
20 Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	21.624	21.513	0,99
21 Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.280	1,07
22 Piedra triturada		tn	Gs	103.000	105.000	1,02
23 Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	65.625	1,09
24 Pintura para madera en general		lt	Gs	29.225	34.000	1,16
25 Pintura para pavimento en frío (Blanca)		lt	Gs	42.625	30.917	0,73
26 Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	38.887	45.430	1,17
27 Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,62
28 Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	653.688	1,04
29 Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	911.271	1,04
30 Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,03
31 Caño PVC LIV. BL. 100 mm - 6m		un	Gs	116.500	85.100	0,73
32 Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m		un	Gs			
					Valor	
33 Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,00
34 Jornalero		Gs/hs	-	12.180	14.992	1,23
35 Salario mínimo vigente desde el 24 de Octubre del 2007		-	Gs	1.658.232	2.041.123	1,23
36 IPC		%	-	126,70	151,90	1,20
37 Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,[illegible]	137,90	1,03
Dólar-Equipo						1,2993

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{1u} \times (\frac{P_{1j}}{P_{1i}}) + a_{2u} \times (\frac{P_{2j}}{P_{2i}}) + \ldots\ldots + a_{ru} \times (\frac{P_{rj}}{P_{ri}}) + \ldots\ldots + a_{nu} \times (\frac{P_{nj}}{P_{ni}})$$

En que:

P_j: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
P_i: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "i" correspondiente al Boletín Base.
K_u: coeficiente de ajuste para ítem o grupo de ítems "u" entre los meses "i" y "j"
a_{ru}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "r" en el rubro o grupo de rubros "u"

Treinta 30

M.O.P.C.

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Asunción - Paraguay

Fecha del Contrato: 21/11/2012
Fecha de Orden de Inicio: 04/01/2013

Licitación Pública Nacional N° 95/2012, Resolución N°2147/2012 "Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas" - Construcción del Acueducto principal Puerto Casado - Loma Plata. Contrato N°301/2012.-

Contratista: CONSORCIO ABH - Talvo SA - Constructa SA

Dirección: Avda. Jose Felix Bogado N° 1081 c/ Haití.

RUC: 80075702-5
Asunción - Paraguay

Certificado N°	**56**
MES	**AGOSTO**
AÑO	**2017**

Coeficientes paramétricos

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex Beam	Caño PVC LIV. BL. 100mm-6m	Laminas reflectante	Maderas para encofrado	Arena lavada	Pintura para pavimento en frio	Pintura para madera en general	Caño de hormigón Ø 800 mm	Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1200 mm	Emulsion Asfaltico RR1C	Coeficiente Ku
	Excavación, relleno y compactación en suelo normal	22,800%	19,900%	22,000%	5,700%	24,300%	1,400%	0,300%			2,400%					1,200%							1,1135
	Válvula de paso para limpieza de 150 mm de H°F°	13,000%	5,700%	20,500%	1,300%	1,200%				58,300%													1,1381
	Limpieza del terreno	26,300%	22,800%	21,000%	1,700%	26,200%	1,600%	0,400%															1,1099
	Válvula de bloqueo automatizable de H°F° de 600 mm	15,600%	5,800%	20,600%	1,400%	2,300%			1,600%	51,600%	0,700%				0,300%	0,100%							1,1363
	Válvula de paso de H°F° de 600 mm	11,100%	5,600%	20,500%	1,300%	1,800%				59,700%													1,1331
	Bloques de H° en curvas y Tee	16,400%	13,000%	20,700%	1,400%	25,300%	1,300%	0,400%	12,400%		7,600%					1,500%							1,0579
	Válvula ventosa para anti golpe de ariete de 100mm de H°F°	12,500%	5,400%	20,500%	1,300%	1,200%				59,100%													1,1367
	Colocación de Tubería de PRFV	28,800%	11,900%	20,700%	1,700%	12,700%	0,700%	0,300%	0,600%	0,100%	0,300%		22,000%		0,100%	0,100%							1,0568
	Colocación de Registros de PRFV de 0=1,20m de accesorios	10,800%	5,600%	20,500%	1,300%	2,600%	0,100%	0,100%	0,600%	58,100%	0,200%					0,100%							1,1288
	Fabricación y colocación de tapa de H°A°para registros de PRFV de 0=1,20m	33,300%	6,700%	20,800%	2,200%	7,300%	0,300%		13,400%	7,600%	5,600%				1,400%	1,400%							1,1320
	Instalaciones y Servicios Especializados	9,700%	5,300%	30,000%	20,200%	31,600%	3,200%																1,0738
	Fabricación y colocación de tapa de H°A°para registros de 0=1,20m	11,800%	7,300%	23,300%	2,000%	9,000%	0,700%		22,500%	9,100%	12,700%					1,600%							1,0826
	Valvula compuesta de 100 mm de H°D° PN 25	8,700%	5,100%	17,100%	1,100%	1,400%				66,600%													1,1256
	Movilidad y vivienda para supervisores del MOPC	39,000%	6,700%	17,000%	20,300%	16,200%	0,400%	0,400%															1,1572
	Mantenimiento y conservación de predios de acopio y campamento	46,200%	11,100%	17,200%	3,500%	20,100%	1,200%	0,700%															1,1324
	Indice de variación a la fecha (Pi/Po)	1,23087	1,29933	1,19890	1,26635	0,75395	0,99487	0,78701	0,95904	1,08525	1,01942		0,73047		1,06667	1,19837							

treinta y uno 31

42 (cuarenta y dos)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA José Félix Bogado N° 1081 - Tel-Fax 021 213-475 email: taivosa@tigo.com.py - Asunción - Paraguay	Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas (CAPSOH)	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO Lugano 1398 c/ Moreno - Asunción. Tel. 480206 - 480210
	CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	
Contrato S.G. N° 301/2012	Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA	CERTIFICADO N°: 56

RESOL.MINISTERIAL N°:	2147/2012 - 21.11.2012			ORDEN DE INICIO:	04.01.2013	Mes y Año: Agosto 2017
CONTRATO N°:	301/2012 - 21.11.2012			PLAZO CONTRACTUAL:	12 meses	AVANCES (%) — Del mes / Acumulado
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 28.488.896.171 (IVA INCLUIDO)			PLAZO MODIFICADO C M 2:	55 meses	% Avance proyectado: 0,05% / 62,59%
MONTO C.M. N° 2 (AMPLIACION DE MONTO)	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)			FECHA DE TERMINACIÓN CN	06.08.2017	% Avance ejecutado: 1,57% / 64,34%
MONTO C.M. N° 3 (AMPLIACION DE PLAZO):	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO CM N° 3 :	229 dias	FECHA DE TERMINACIÓN CN	30.06.2018	% Avance teorico: 1,57% / 64,62%

CONTRATO N°: 301/2012
Fecha de Inicio Plazo Contractual: 04/01/2012
Monto del Contrato: Gs. 28.488.896.171 (I.V.A. INCLUIDO)
Plazo Contractual: 12 Meses

CERTIFICADO CONTRACTUAL

Codigo de Catalogo : 83101504-9999

A 2 Formulario de Lista de Cantidades y sus precios.
Planilla Resumen.

Item	Descripcion	Unidad de Medida	Precio Unitario	CONTRATO ORIGINAL Cantidad	CONTRATO ORIGINAL Precio Total	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Cantidad	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Precio Total	Cantidades: Presente certificado (e)	Cantidades: Certificado anterior (b)	Cantidades: Certificado acumulado (c)	Monto en Guaraníes: Presente certificado (d)	Monto en Guaraníes: Certificado anterior (e)	Monto en Guaraníes: Certificado acumulado (d)
A	Aductora principal Km 101.4 - Loma Plata	gl	23940781439	1	23.940.781.439	1	28.478.081.386	0,0157	0,4681	0,4838	447.969.464	13.330.624.185	13.778.593.649
B	Instalaciones y servicios especializados	gl	4548114732	1	4.548.114.732	1	4.548.114.732	0,0000	1,0000	1,0000	-	4.548.114.732	4.548.114.732
	TOTAL Instalaciones y servicios especializados			Precio total	28.488.896.171		33.026.196.118				447.969.464	17.878.738.917	18.326.708.381

A 2 Formulario de Lista de Cantidades y sus precios.
Planilla Resumen.

Item	Descripcion	Unidad de Medida	Precio Unitario	CONTRATO ORIGINAL Cantidad	CONTRATO ORIGINAL Precio Total	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Cantidad	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Precio Total	Cantidades: Presente certificado (e)	Cantidades: Certificado anterior (b)	Cantidades: Certificado acumulado (c)	Monto en Guaraníes: Presente certificado (d)	Monto en Guaraníes: Certificado anterior (e)	Monto en Guaraníes: Certificado acumulado (d)
A	Aductora principal - Km 101,4 - LOMA PLATA												
1	Movilizacion, ida y vuelta.	Gl.	378.675.000	1	378.675.000	1	378.675.000	0,00	0,75	0,75	-	284.006.250	284.006.250
2	Obras preliminares, construccion y mantenimiento	Gl.	597.876.925	1	597.876.925	1	597.876.925	0,00	1,00	1,00	-	597.876.925	597.876.925
3	Limpieza del terreno	Gl.	1.322.863.498	1	1.322.863.498	1	1.322.863.498	0,00	0,85	0,85	-	1.124.433.973	1.124.433.973
4	Excavacion, relleno y compactación en suelo normal.	m3	33.281	266.000	8.852.746.000	266.000	8.852.746.000	8322,03	116647,14	124969,16	276.965.381	3.882.133.353	4.159.098.734
5	ACCESORIOS								0,00	0,00			
5,1	Válvula de paso para limpieza (2 por cada punto) de 150 mm de HºFº.	Un.	6.827.370	202	1.379.128.740	101	689.564.370	0,00	0,00	0,00	-	-	-
5,2	Válvula desbloqueo automatizable de HºFº de 600 mm	Un.	30.147.940	4	120.591.760	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
5,3	Válvula de paso de 600 mm de HºFº.	Un.	30.164.530	4	120.658.120	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
5,4	Bloques de HºAº en curvas y Tee	m3	2.792.924	56	156.403.744	56	156.403.744	0,00	0,00	0,00	-	-	-
5,5	Valvula ventosa para anti golpe de ariete de 100 mm de HºFº.	Un.	12.527.878	101	1.265.315.678	101	1.265.315.678	0,00	0,00	0,00	-	-	-
6	Colocacion de Tuberias de PRFV De:	ml	72.226	101.400	7.323.716.400	101.400	7.323.716.400	2367,63	33906,50	36274,12	171.004.083	2.448.930.508	2.619.934.591
7	Colocacion de registros de PRFV de 1,2 m de diametro con accesorios	Un.	11.591.919	202	2.341.567.638	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
8	Fabricacion y colocacion de tapa de HºAº para registros de PRFV de 1,2 m de diametro.	Un.	402.168	202	81.237.936	202	81.237.936	0,00	17,00	17,00	-	6.836.856	6.836.856
B	Instalaciones y servicios especializados							0,00	0,00	0,00			
1	Obras Complementarias.							0,00	0,00	0,00			
1,1	Instalaciones y servicios especializados	MES	379.009.561	12	4.548.114.732	12	4.548.114.732	0,00	12,00	12,00	-	4.548.114.732	4.548.114.732
	Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°2												
9	Fabricación y colocación de registros de HºAº de 1,2 m de diametro	Un.	11.591.919			202,00	2.341.567.638	0,00	17,00	17,00	-	197.062.623	197.062.623
10	Válvula compuerta de 100 mm de HºDº PN 25	Un.	6.720.500			101,00	678.770.500	-	0,00	0,00	-	-	-
11	Movilidad y Vivienda para supervisores del MOPC	mes	59.971.519			28,70	1.721.182.595	0,00	28,70	28,70	-	1.721.182.595	1.721.182.595
12	Mantenimiento y conservación de predios de acopio y campamento	mes	106.904.568			28,70	3.068.161.102	0,00	28,70	28,70	-	3.068.161.102	3.068.161.102
				Precio total	28.488.896.171		33.026.196.118						
	TOTAL FINAL										447.969.464	17.878.738.917	18.326.708.381

Son Guaranies:
CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO :-

Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA
Ing. Nelson Chaves
Contratista - Representante Legal

CONSORCIO AGUAS DEL CHACO
Ing. Humberto Costanzo García
Fiscalización - Director de Proyecto

M.O.P.C.
Ing. Roberto Zelada
Ingeniero Supervisor M.O.P.C.

41 (cuarenta y uno)

Fecha 20/9/17

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA José Félix Bogado N° 1081 – Tel-Fax 021 213-475 email: taivosa@tigo.com.py – Asunción – Paraguay	Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas (CAPSOH) CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO Lugano 1398 c/ Moreno - Asunción. Tel. 480206 - 484210

Contrato S.G. N° 301/2012	Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA			CERTIFICADO N°:	56
RESOL.MINISTERIAL N°:	2147/2012 - 21.11.2012		ORDEN DE INICIO: 04.01.2013	Mes y Año: Agosto	2.017
CONTRATO N°:	301/2012 - 21.11.2012		PLAZO CONTRACTUAL: 12 meses	AVANCES (%)	Del mes / Acumulado
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 28.488.896.171 (IVA INCLUIDO)		PLAZO MODIFICADO C M 2: 55 meses	% Avance proyectado.	0,05% / 62,59%
MONTO C.M. N° 2 (AMPLIACION DE MONTO)	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)		FECHA DE TERMINACIÓN CM 2: 06.08.2017	% Avance ejecutado	1,57% / 64,34%
MONTO C.M. N° 3 (AMPLIACION DE PLAZO):	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO CM N° 3: 229 días	FECHA DE TERMINACIÓN CM 3: 30.08.2018	% Avance teórico	1,57% / 64,62%

A	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	MONTO EN GUARANÍES (Gs)
1	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS A LA FECHA	18.326.708.381
2	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS AL MES ANTERIOR	17.878.738.917
3	MONTO DE LOS TRABAJOS DEL MES	447.969.464
4	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN - IVA INCLUIDO	--
5	ACOPIO DE MATERIAL - IVA INCLUIDO	--
6	CERTIFICADO DEL MES	447.969.464
	SON GUARANÍES: CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO .-	

B	DETALLE DE LA FACTURA EN GUARANÍES	MONTO EN GUARANÍES (Gs) FONDO CONVENIO MODIFICATORIO
1	MONTO DEL CERTIFICADO DEL MES - IVA INCLUIDO	447.969.464
2	AJUSTE DEL MES - IVA INCLUIDO	--
2.1	REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE	
3	TOTAL BASICO + AJUSTES - IVA INCLUIDO	447.969.464
4	DEVOLUCION DE ANTICIPO (10,00%)	(44.796.946)
5	MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA - IVA INCLUIDO	403.172.518
6	RETENCION DE GARANTÍA (5%)	(22.398.473)
7	MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA MENOS RETENCIÓN - IVA INCLUIDO	380.774.045

Son Guaranies TRESCIENTOS OCHENTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL CUARENTA Y CINCO .-

Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO	M.O.P.C.
Ing. Nelson Chaves	Ing. Humberto Costanzo Garcia	Ing. Roberto Zelada
Contratista - Representante Legal	Fiscalización - Director de Proyecto	Ingeniero Supervisor M.O.P.C.

40 (cuarenta)

Pasa a la 33

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA José Félix Bogado Nº 1081 – Tel-Fax 021 213-475 email: taivosa@tigo.com.py – Asunción – Paraguay	Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas (CAPSOH) CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO Lugano 1398 c/ Moreno - Asunción. Tel. 480206 - 480210

Contrato S.G. Nº 301/2012 — **Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA** — **CERTIFICADO Nº 56**

RESOL.MINISTERIAL Nº:	2147/2012 - 21.11.2012		ORDEN DE INICIO:	04.01.2013	Mes y Año:	Agosto	2017
CONTRATO Nº:	301/2012 - 21.11.2012		PLAZO CONTRACTUAL:	12 meses	AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 28.488.896.171 (IVA INCLUIDO)		PLAZO MODIFICADO C M 2:	55 meses	% Avance proyectado	0,05%	62,59%
MONTO C.M. Nº 2 (AMPLIACION DE MONTO)	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)		FECHA DE TERMINACIÓN CM 2:	06.08.2017	% Avance ejecutado:	1,57%	64,34%
MONTO C.M. Nº 3 (AMPLIACION DE PLAZO):	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO CM Nº 3: 229 dias	FECHA DE TERMINACIÓN CM 3:	30.06.2018	% Avance teorico:	1,57%	64,62%

C	DESCRIPCIÓN DE VALORES ESTADISTICOS		MONTO EN GUARANÍES (Gs)
	I. ANTICIPO		
1	ANTICIPO DEL 10% DEL MONTO TOTAL DE LA OBRA		2.848.889.617
2	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO HASTA EL MES ANTERIOR		1.787.873.892
3	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO DEL MES		44.796.946
4	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO HASTA EL PRESENTE MES		1.832.670.838
5	SALDO DEL ANTICIPO		**1.016.218.779**
	II. TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN Y ACOPIOS	TRABAJOS POR ADMINIS.	ACOPIOS
1	MONTO DEL MES		
2	MONTO ANTERIOR ACUMULADO	--	
3	MONTO ACUMULADO		--
	III. RETENCIONES		
1	RETENCIONES DEL MES		22.398.473
2	RETENCIONES ACUMULADAS HASTA EL MES ANTERIOR		893.936.946
3	DEVOLUCIÓN DE RETENCIONES		
4	RETENCIONES ACUMULADAS		**916.335.419**
	IV. AJUSTES		
1	AJUSTES DEL MES		
2	AJUSTES ACUMULADOS HASTA EL MES ANTERIOR		--
3	AJUSTES ACUMULADOS		
	V. RESUMEN		
1	MONTO DE LOS TRABAJOS FACTURADOS HASTA LA FECHA		18.326.708.381
2	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN		
3	ACOPIO DE MATERIAL		
4	SALDO DEL ANTICIPO		1.016.218.779
5	AJUSTES ACUMULADOS		
6	RETENCIONES ACUMULADAS		(916.335.419)
7	MONTO TOTAL PAGADO HASTA LA FECHA		**18.426.591.741**

Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA Ing. Nelson Chaves Contratista - Representante Legal	**CONSORCIO AGUAS DEL CHACO** Ing. Humberto Costanzo Garcia Fiscalización - Director de Proyecto	**M.O.P.C.** Ing. Roberto Zelada Ingeniero Supervisor M.O.P.C.

Treinta y ocho 38

39 (treinta y nueve)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE AGOSTO DE 2017	DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN N° 113

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*)	t	Gs	5.643.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	55.125
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.275
4	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	8.390
5	Cemento Asfáltico (P)	t	Gs	6.100.000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	796.000
7	Cemento Importado	t	Gs	1.000.000
8	Cemento Puzolánico	t	Gs	796.000
9	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.289.156
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
11	Dólar	u	Gs	5.596
12	Asfalto Diluido CM 30 (P)	t	Gs	7.325.164
13	Emulsión asfáltica RR1C (P)	t	Gs	4.616.700
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P)	t	Gs	4.986.036
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	179.072
16	Fuel Oil	l	Gs	2.930
17	Gasoil	l	Gs	4.290
18	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Lubricante SAE 15W40 (P)	l	Gs	21.513
21	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.280
22	Piedra triturada	t	Gs	105.000
23	Piedra triturada de cantera (**)	t	Gs	65.625
24	Pintura para madera en general	l	Gs	34.000
25	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	30.917
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	u	Gs	45.430
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	653.688
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	911.271
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.194.614
31	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	85.100
32	Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m	u	Gs	48.650
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
33	Jornalero	Gs/h	-	14.992
34	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2017	-	Gs	2.041.123
35	*IPC acumulado hasta Agosto de 2017*	%		151,90
36	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			137,90

NOTA 1: TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2: TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs.1: **(P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Abril de 2017 igual a 137,9 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

Obs.3: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado*

Obs.4: **En el Boletín correspondiente al mes de Julio de 2017**

Cemento Asfáltico léase 6.100.000 Gs/t

37 (treinta y siete)

REAJUSTE
CERTIFICADO Nº57
SETIEMBRE 2017

treinta y seis 36

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Asunción - Paraguay

Contratista: CONSORCIO ABH - Talvo SA - Constructa SA
Dirección: Avda. Jose Felix Bogado Nº 1081 c/ Haiti.
RUC: 80075702-5
Asunción - Paraguay

Licitación Pública Nacional N° 95/2012, Resolución N°2147/2012 "Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas" - Construcción del Acueducto principal Puerto Casado - Loma Plata. Contrato N°301/2012.-

Fecha del Contrato: 21/11/2012
Fecha de Orden de Inicio: 04/01/2013

Certificado N°	**57**
MES	**SETIEMBRE**
AÑO	**2017**

PLANILLA DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Coeficiente Ku	Monto Certificado del Mes (Gs.)	Monto Certificado *Coeficiente ku (Gs.)	Diferencia Monto Certificado del Mes y Monto Reajustado (Gs.)	MONTO REAJUSTADO *coeficiente 0,9 (anticipo)
	Excavación, relleno y compactación en suelo normal	1,1182	246.376.714	275.492.717	29.116.003	26.204.403
	Válvula de paso para limpieza de 150 mm de HºFº	1,1399		-	-	-
	Limpieza del terreno	1,1144		-	-	-
	Válvula de bloqueo automatizable de HºFº de 600 mm	1,1381		-	-	-
	Válvula de paso de HºFº de 600 mm	1,1349		-	-	-
	Bloques de Hº en curvas y Tee	1,0609		-	-	-
	Válvula ventosa para anti golpe de ariete de 100mm de HºFº	1,1385		-	-	-
	Colocación de Tubería de PRFV	1,0596	153.600.867	162.755.374	9.154.507	8.239.056
	Colocación de Registros de PRFV de 0=1,20m de accesorios	1,1307		-	-	-
	Fabricación y colocación de tapa de HºAºpara registros de PRFV de 0=1,2	1,1341		-	-	-
	Instalaciones y Servicios Especializados	1,0789		-	-	-
			399.977.581	**438.248.091**	**38.270.510**	**34.443.459**

Total del reajuste del mes (GS.)		**34.443.459**

35 (treinta y cinco)

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Asunción - Paraguay

Contratista: CONSORCIO ABH - Talvo SA - Constructa SA
Dirección: Avda. Jose Felix Bogado N° 1081 c/ Haiti.
RUC: 80075702-5
Asunción - Paraguay

Licitación Pública Nacional N° 95/2012, Resolución N°2147/2012 "Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas" - Construcción del Acueducto principal Puerto Casado - Loma Plata. Contrato N°301/2012.-

Fecha del Contrato: 21/11/2012
Fecha de Orden de Inicio: 04/01/2013

Certificado N°	57
MES	SETIEMBRE
AÑO	2017

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN N° 54 sept-12 P_i:	BOLETIN N° 114 sept-17 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA P_j/P_i
1 Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.643.000	1,09
2 Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.125	1,20
3 Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.275	1,02
4 Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	8.390	0,88
5 Cemento asfáltico		tn	Gs	3.647.182	6.100.000	1,67
6 Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	796.000	0,96
7 Cemento Artigas del Uruguay		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,94
8 Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	796.000	0,94
9 Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.289.156	0,70
10 Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,79
11 Dólar		un	Gs	4.419	5.658	1,28
12 Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	5.257.063	7.406.322	1,41
13 Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.736.784	4.667.850	1,71
14 Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.812.031	5.041.278	1,79
15 Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	205.484	181.056	0,88
16 Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.930	1,00
17 Gas Oil		lt	Gs	5.690	4.290	0,75
18 Lámina reflectante		m2	Gs	124.242	133.769	1,08
19 Luminaria de 400W		un	Gs	738.000	844.500	1,14
20 Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	21.624	21.751	1,01
21 Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.280	1,07
22 Piedra triturada		tn	Gs	103.000	105.000	1,02
23 Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	65.625	1,09
24 Pintura para madera en general		lt	Gs	29.225	34.000	1,16
25 Pintura para pavimento en frio (Blanca)		lt	Gs	42.625	30.917	0,73
26 Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	38.887	45.430	1,17
27 Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,62
28 Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	653.688	1,04
29 Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	911.271	1,04
30 Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,03
31 Caño PVC LIV. BL. 100 mm - 6m		un	Gs	116.500	85.100	0,73
32 Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m		un	Gs			
					Valor	
33 Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,00
34 Jornalero		Gs/hs	-	12.180	14.992	1,23
35 Salario mínimo vigente desde el 24 de Octubre del 2007		-	Gs	1.658.232	2.041.123	1,23
36 IPC		%		126,70	152,40	1,20
37 Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,4	137,90	1,03
Dólar-Equipo						1,3137

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{1u} \times (\frac{P_{1j}}{P_{1i}}) + a_{2u} \times (\frac{P_{2j}}{P_{2i}}) + \ldots\ldots + a_{ru} \times (\frac{P_{rj}}{P_{ri}}) + \ldots\ldots + a_{nu} \times (\frac{P_{nj}}{P_{ni}})$$

En que:

P_j: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
P_i: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "i" correspondiente al Boletín Base.
K_u: coeficiente de ajuste para ítem o grupo de ítems "u" entre los meses "i" y "j"
a_{ru}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "r" en el rubro o grupo de rubros "u"

treinta y ocho 38

M.O.P.C.

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Asunción - Paraguay

Fecha del Contrato: 21/11/2012
Fecha de Orden de Inicio: 04/01/2013

Licitación Pública Nacional N° 95/2012, Resolución N°2147/2012 "Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas" - Construcción del Acueducto principal Puerto Casado - Loma Plata. Contrato N°301/2012.-

Contratista: CONSORCIO ABH - Talve SA - Constructa SA

Dirección: Avda. Jose Felix Bogado N° 1081 c/ Haiti.

RUC: 80075702-5
Asunción - Paraguay

Certificado N°	**57**
MES	**SETIEMBRE**
AÑO	**2017**

Coeficientes paramétricos

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex Beem	Caño PVC LIV. BL. 100mm-6m	Laminas reflectante	Maderas para encofrado	Arena lavada	Pintura para pavimento en frio	Pintura para madera en general	Caño de hormigón Ø 800 mm	Caño de hormigón Ø 1000 mm	Caño de hormigón Ø 1200 mm	Emulsion Asfaltico RR1C	Coeficiente Ku
	Excavación, relleno y compactación en suelo normal	22,800%	19,900%	22,000%	5,700%	24,300%	1,400%	0,300%			2,400%					1,200%							1,1182
	Válvula de paso para limpieza de 150 mm de H*F*	13,000%	5,700%	20,500%	1,300%	1,200%				58,300%													1,1399
	Limpieza del terreno	26,300%	22,800%	21,000%	1,700%	26,200%	1,600%	0,400%															1,1144
	Válvula de bloqueo automatizable de H*F* de 600 mm	15,600%	5,800%	20,600%	1,400%	2,300%			1,600%	51,600%	0,700%				0,300%	0,100%							1,1381
	Válvula de paso de H*F* de 600 mm	11,100%	5,600%	20,500%	1,300%	1,800%				59,700%													1,1349
	Bloques de H° en curvas y Tee	16,400%	13,000%	20,700%	1,400%	25,300%	1,300%	0,400%	12,400%		7,600%					1,500%							1,0609
2	Válvula ventosa para anti golpe de ariete de 100mm de H*F*	12,500%	5,400%	20,500%	1,300%	1,200%				59,100%													1,1365
	Colocación de Tubería de PRFV	28,800%	11,900%	20,700%	1,700%	12,700%	0,700%	0,300%	0,600%	0,100%	0,300%		22,000%		0,100%	0,100%							1,0596
	Colocación de Registros de PRFV de 0=1,20m de accesorios	10,800%	5,600%	20,500%	1,300%	2,600%	0,100%	0,100%	0,600%	58,100%	0,200%					0,100%							1,1307
	Fabricación y colocación de tapa de H*A*para registros de PRFV de 0=1,20m	33,300%	6,700%	20,800%	2,200%	7,300%	0,300%		13,400%	7,600%	5,600%				1,400%	1,400%							1,1341
	Instalaciones y Servicios Especializados	9,700%	5,300%	30,000%	20,200%	31,600%	3,200%																1,0789
	Fabricación y colocación de tapa de H*A*para registros de 0=1,20m	11,800%	7,300%	23,300%	2,000%	9,000%	0,700%		22,500%	9,100%	12,700%					1,600%							1,0851
	Válvula compuesta de 100 mm de H*D* PN 25	8,700%	5,100%	17,100%	1,100%	1,400%				86,600%													1,1272
	Movilidad y vivienda para supervisores del MOPC	39,000%	6,700%	17,000%	20,300%	16,200%	0,400%	0,400%															1,1616
	Mantenimiento y conservación de predios de acopio y campamento	45,200%	11,100%	17,200%	3,500%	20,100%	1,200%	0,700%															1,1353
	Indice de variación a la fecha (PI/PI)	1,23087	1,31372	1,20284	1,28038	0,75395	1,00587	0,78701	0,95904	1,08525	1,01942		0,73047		1,08667	1,19837							

Treintaynueve 39

34 (treinta y cuatro)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA José Félix Bogado N° 1081 – Tel-Fax 021 213-475 email: taivosa@tigo.com.py – Asunción – Paraguay	Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas (CAPSOH) CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO Lugano 1398 c/ Moreno - Asunción. Tel. 480206 - 480210

Contrato S.G. N° 301/2012 — **Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA** — **CERTIFICADO N° 57**

RESOL.MINISTERIAL N°:	2147/2012 - 21.11.2012			ORDEN DE INICIO:	04.01.2013	MES / AÑO	
CONTRATO N°:	301/2012 - 21.11.2012			PLAZO CONTRACTUAL:	12 meses	AVANCES (%)	Del mes / Acumulado
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 28.488.896.171 (IVA INCLUIDO)			PLAZO MODIFICADO C M 2:	55 meses	% Avance proyectado:	1,61% / 64,20%
MONTO C.M. N° 2 (AMPLIACION DE MONTO)	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)			FECHA DE TERMINACIÓN C/M	06.08.2017	% Avance ejecutado:	1,40% / 65,78%
MONTO C.M. N° 3 (AMPLIACION DE PLAZO):	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO CM N° 3 :	229 dias	FECHA DE TERMINACIÓN C/M	30.06.2018	% Avance teorico.	1,40% / 66,04%

CONTRATO N°: 301/2012
Fecha de Inicio Plazo Contractual: 04/01/2012
Monto del Contrato: Gs. 28.488.896.171 (I.V.A. INCLUIDO)
Plazo Contractual: 12 Meses

CERTIFICADO CONTRACTUAL

Codigo de Catalogo : 83101504-9999

A 2 Formulario de Lista de Cantidades y sus precios.
Planilla Resumen.

Item	Descripcion	Unidad de Medida	Precio Unitario	CONTRATO ORIGINAL Cantidad	CONTRATO ORIGINAL Precio Total	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Cantidad	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Precio Total	Cantidades: Presente certificado (a)	Cantidades: Certificado anterior (b)	Cantidades: Certificado acumulado (c)	Monto en Guaranies: Presente certificado (d)	Monto en Guaranies: Certificado anterior (e)	Monto en Guaranies: Certificado acumulado (d)
A	Aductora principal Km 101,4 - Loma Plata	gl	23940781439	1	23.940.781.439	1	28.478.081.386	0,0140	0,4838	0,4979	399.977.581	13.778.593.649	14.178.571.230
B	Instalaciones y servicios especializados												
	TOTAL Instalaciones y servicios especializados	gl	4548114732	1	4.548.114.732	1	4.548.114.732	0,0000	1,0000	1,0000		4.548.114.732	4.548.114.732
				Precio total	28.488.896.171		33.026.196.118				399.977.581	18.326.708.381	18.726.685.962

A 2 Formulario de Lista de Cantidades y sus precios.
Planilla Resumen.

Item	Descripcion	Unidad de Medida	Precio Unitario	CONTRATO ORIGINAL Cantidad	CONTRATO ORIGINAL Precio Total	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Cantidad	CONVENIO MODIFICATORIO N°2 Precio Total						
A	Aductora principal - Km 101,4 - LOMA PLATA												
1	Movilizacion, ida y vuelta.	Gl.	378.675.000	1	378.675.000	1	378.675.000	0,00	0,75	0,75	-	284.006.250	284.006.250
2	Obras preliminares, construccion y mantenimiento	Gl.	597.876.925	1	597.876.925	1	597.876.925	0,00	1,00	1,00	-	597.876.925	597.876.925
3	Limpieza del terreno	Gl.	1.322.863.498	1	1.322.863.498	1	1.322.863.498	0,00	0,85	0,85	-	1.124.433.973	1.124.433.973
4	Excavacion, relleno y compactacion en suelo normal	m3	33.281	266.000	8.852.746.000	266.000	8.852.746.000	7402,92	124969,16	132372,09	246.376.714	4.159.098.734	4.405.475.448
5	ACCESORIOS								0,00	0,00	-	-	-
5,1	Válvula de paso para limpieza (2 por cada punto) de 150 mm de HºFº	Un.	6.827.370	202	1.379.128.740	101	689.564.370	0,00	0,00	0,00	-	-	-
5,2	Válvula dabloqueo automatizable de HºFº de 600 mm	Un.	30.147.940	4	120.591.760	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
5,3	Válvula de paso de 600 mm de HºFº	Un.	30.164.530	4	120.658.120	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
5,4	Bloques de HºAº en curvas y Tee	m3	2.792.924	56	156.403.744	56	156.403.744	0,00	0,00	0,00	-	-	-
5,5	Valvula ventosa para anti golpe de ariete de 100 mm de HºFº	Un.	12.527.878	101	1.265.315.678	101	1.265.315.678	0,00	0,00	0,00	-	-	-
6	Colocacion de Tuberias de PRFV De:	ml	72.226	101.400	7.323.716.400	101.400	7.323.716.400	2126,67	36274,13	38400,79	153.600.867	2.619.934.591	2.773.535.458
7	Colocacion de registros de PRFV de 1,2 m de diametro con accesorios.	Un.	11.591.919	202	2.341.567.638	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
8	Fabricacion y colocacion de tapa de HºAº para registros de PRFV de 1,2 m de diametro.	Un.	402.168	202	81.237.936	202	81.237.936	0,00	17,00	17,00	-	6.836.856	6.836.856
B	Instalaciones y servicios especializados					-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
1	Obras Complementarias					-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
1,1	Instalaciones y servicios especializados	MES	379.009.561	12	4.548.114.732	12	4.548.114.732	0,00	12,00	12,00	-	4.548.114.732	4.548.114.732
	Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°2												
9	Fabricación y colocación de registros de HºAº de 1,2 m de diámetro	Un.	11.591.919			202,00	2.341.567.638	0,00	17,00	17,00	-	197.062.623	197.062.623
10	Válvula compuerta de 100 mm de HºDº PN 25	Un.	6.720.500			101,00	678.770.500		0,00	0,00	-	-	-
11	Movilidad y Vivienda para supervisores del MOPC	mes	59.971.519			28,70	1.721.182.595	0,00	28,70	28,70	-	1.721.182.595	1.721.182.595
12	Mantenimiento y conservación de predios de acopio y campamento	mes	106.904.568			28,70	3.068.161.102	0,00	28,70	28,70	-	3.068.161.102	3.068.161.102
				Precio total	28.488.896.171		33.026.196.118						
	TOTAL FINAL										399.977.581	18.326.708.381	18.726.685.962

Son Guaranies:
TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UNO

Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO	M.O.P.C.
Ing. Nelson Chaves	Ing. Humberto Costanzo Garcia	Ing. Roberto Zelada
Contratista - Representante Legal	Fiscalización - Director de Proyecto	Ingeniero Supervisor M.O.P.C.

Cuarenta y 4

33 (treinta y tres)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA José Félix Bogado N° 1081 - Tel-Fax 021 213-475 email: taivosa@tigo.com.py - Asunción - Paraguay	Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas (CAPSOH) CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO Lugano 1398 c/ Moreno - Asunción. Tel. 480206 - 480210

Contrato S.G. N° 301/2012 — **Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA** — CERTIFICADO N°: 57

RESOL.MINISTERIAL N°:	2147/2012 - 21.11.2012			ORDEN DE INICIO:	04.01.2013	Mes y Año:	
CONTRATO N°:	301/2012 - 21.11.2012			PLAZO CONTRACTUAL:	12 meses	AVANCES (%)	Del mes / Acumulado
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 28.488.896.171 (IVA INCLUIDO)			PLAZO MODIFICADO C M 2:	55 meses	% Avance proyectado	1,61% / 64,20%
MONTO C.M. N° 2 (AMPLIACION DE MONTO)	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)			FECHA DE TERMINACIÓN CM 2:	06.08.2017	% Avance ejecutado	1,40% / 65,75%
MONTO C.M. N° 3 (AMPLIACION DE PLAZO):	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO CM N° 3 :	229 días	FECHA DE TERMINACIÓN CM 3:	30.06.2018	% Avance teórico	1,40% / 66,04%

A	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	MONTO EN GUARANÍES (Gs)
1	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS A LA FECHA	18.726.685.962
2	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS AL MES ANTERIOR	18.326.708.381
3	MONTO DE LOS TRABAJOS DEL MES	399.977.581
4	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN - IVA INCLUIDO	--
5	ACOPIO DE MATERIAL - IVA INCLUIDO	--
6	CERTIFICADO DEL MES	399.977.581
	SON GUARANÍES: TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UNO .-	

B	DETALLE DE LA FACTURA EN GUARANÍES	MONTO EN GUARANÍES (Gs) FONDO CONVENIO MODIFICATORIO
1	MONTO DEL CERTIFICADO DEL MES - IVA INCLUIDO	399.977.581
2	AJUSTE DEL MES - IVA INCLUIDO	--
2.1	REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE	
3	TOTAL BASICO + AJUSTES - IVA INCLUIDO	399.977.581
4	DEVOLUCION DE ANTICIPO (10,00%)	(39.997.758)
5	MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA - IVA INCLUIDO	359.979.823
6	RETENCION DE GARANTÍA (5%)	(19.998.879)
7	MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA MENOS RETENCIÓN - IVA INCLUIDO	339.980.944

Son Guaranies TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO .-

Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO	M.O.P.C.
Ing. Nelson Chaves	Ing. Humberto Costanzo García	Ing. Roberto Zelada
Contratista - Representante Legal	Fiscalización - Director de Proyecto	Ingeniero Supervisor M.O.P.C.

Cuarenta y uno 41

32 (treinta y dos)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA José Félix Bogado N° 1081 – Tel-Fax 021 213-475 email: taivosa@tigo.com.py – Asunción – Paraguay	Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas (CAPSOH) CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO Lugano 1388 c/ Moreno - Asunción. Tel. 480206 - 480210

Contrato S.G. N° 301/2012 — **Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA**

CERTIFICADO N°: 57

Mes y Año: Setiembre 2017

RESOL.MINISTERIAL N°:	2147/2012 - 21.11.2012		ORDEN DE INICIO:	04.01.2013	
CONTRATO N°:	301/2012 - 21.11.2012		PLAZO CONTRACTUAL:	12 meses	
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 28.488.896.171 (IVA INCLUIDO)		PLAZO MODIFICADO C M 2:	55 meses	
MONTO C.M. N° 2 (AMPLIACION DE MONTO)	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)		FECHA DE TERMINACIÓN CM 2:	06.08.2017	
MONTO C.M. N° 3 (AMPLIACION DE PLAZO):	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO CM N° 3 : 229 días	FECHA DE TERMINACIÓN CM 3:	30.06.2018	

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance proyectado:	1,61%	64,20%
% Avance ejecutado:	1,40%	65,76%
% Avance teórico:	1,40%	66,04%

C	DESCRIPCIÓN DE VALORES ESTADISTICOS	TRABAJOS POR ADMINIS.	MONTO EN GUARANÍES (Gs) ACOPIOS
	I. ANTICIPO		
1	ANTICIPO DEL 10% DEL MONTO TOTAL DE LA OBRA		2.848.889.617
2	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO HASTA EL MES ANTERIOR		1.832.670.838
3	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO DEL MES		39.997.758
4	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO HASTA EL PRESENTE MES		1.872.668.596
5	SALDO DEL ANTICIPO		**976.221.021**
	II. TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN Y ACOPIOS		
1	MONTO DEL MES		
2	MONTO ANTERIOR ACUMULADO		
3	MONTO ACUMULADO	–	–
	III. RETENCIONES		
1	RETENCIONES DEL MES		19.998.879
2	RETENCIONES ACUMULADAS HASTA EL MES ANTERIOR		916.335.419
3	DEVOLUCIÓN DE RETENCIONES		
4	RETENCIONES ACUMULADAS		**936.334.298**
	IV. AJUSTES		
1	AJUSTES DEL MES		
2	AJUSTES ACUMULADOS HASTA EL MES ANTERIOR		
3	AJUSTES ACUMULADOS		–
	V. RESUMEN		
1	MONTO DE LOS TRABAJOS FACTURADOS HASTA LA FECHA		18.726.685.962
2	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN		
3	ACOPIO DE MATERIAL		
4	SALDO DEL ANTICIPO		976.221.021
5	AJUSTES ACUMULADOS		
6	RETENCIONES ACUMULADAS		(936.334.298)
7	MONTO TOTAL PAGADO HASTA LA FECHA		**18.766.572.685**

Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO	M.O.P.C.
Ing. Nelson Chaves	Ing. Humberto Costanzo García	Ing. Roberto Zelada
Contratista - Representante Legal	Fiscalización - Director de Proyecto	Ingeniero Supervisor M.O.P.C.

Cuarenta y Dos 42

31 (treinta y uno)

30 (treinta)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE SETIEMBRE DE 2017		DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA		BOLETÍN Nº 114		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*)	t	Gs	5.643.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	55.125
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.275
4	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	8.390
5	Cemento Asfáltico (P)	t	Gs	6.100.000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	796.000
7	Cemento Importado	t	Gs	1.000.000
8	Cemento Puzolánico	t	Gs	796.000
9	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.289.156
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
11	Dólar	u	Gs	5.658
12	Asfalto Diluido CM 30 (P)	t	Gs	7.406.322
13	Emulsión asfáltica RR1C (P)	t	Gs	4.667.850
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P)	t	Gs	5.041.278
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	181.056
16	Fuel Oil	l	Gs	2.930
17	Gasoil	l	Gs	4.290
18	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Lubricante SAE 15W40 (P)	l	Gs	21.751
21	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.280
22	Piedra triturada	t	Gs	105.000
23	Piedra triturada de cantera (**)	t	Gs	65.625
24	Pintura para madera en general	l	Gs	34.000
25	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	30.917
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	u	Gs	45.430
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	653.688
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	911.271
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.194.614
31	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	85.100
32	Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m	u	Gs	48.650
	Rubro	Unidad	Moneda	
33	Jornalero	Gs/h	-	14.992
34	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2017	-	Gs	2.041.123
35	*IPC acumulado hasta Setiembre de 2017*	%		152,40
36	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			137,90

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Mayo de 2017 igual a 138,0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

Obs.3: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

Obs.4: El ítem Nº 5 "Cemento Asfáltico" se mantendrá con precio fijo hasta su confirmación definitiva.

treinta y tres 48

29 (veintinueve)

REAJUSTE
CERTIFICADO Nº58
OCTUBRE 2017

cuatrocientos y cuatro 4435

28 (veintiocho)

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Asunción - Paraguay

Contratista: CONSORCIO ABH - Talvo SA - Constructa SA
Dirección: Avda. Jose Felix Bogado Nº 1081 c/ Haiti.
RUC: 80075702-5
Asunción - Paraguay

Licitación Pública Nacional N° 95/2012, Resolución N°2147/2012 "Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas" - Construcción del Acueducto principal Puerto Casado - Loma Plata. Contrato N°301/2012.-

Fecha del Contrato: 21/11/2012
Fecha de Orden de Inicio: 04/01/2013

Certificado N°	**58**
MES	**OCTUBRE**
AÑO	**2017**

PLANILLA DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Coeficiente Ku	Monto Certificado del Mes (Gs.)	Monto Certificado *Coeficiente ku (Gs.)	Diferencia Monto Certificado del Mes y Monto Reajustado (Gs.)	MONTO REAJUSTADO *coeficiente 0,9 (anticipo)
	Excavación, relleno y compactación en suelo normal	1,1184	628.537.012	702.950.555	74.413.543	66.972.189
	Válvula de paso para limpieza de 150 mm de HºFº	1,1409		-	-	-
	Limpieza del terreno	1,1145	119.057.715	132.695.143	13.637.428	12.273.685
	Válvula de bloqueo automatizable de HºFº de 600 mm	1,1391		-	-	-
	Válvula de paso de HºFº de 600 mm	1,1359		-	-	-
	Bloques de Hº en curvas y Tee	1,0615		-	-	-
	Válvula ventosa para anti golpe de ariete de 100mm de HºFº	1,1395		-	-	-
	Colocación de Tubería de PRFV	1,0603	391.264.854	414.846.353	23.581.499	21.223.349
	Colocación de Registros de PRFV de 0=1,20m de accesorios	1,1316		-	-	-
	Fabricación y colocación de tapa de HºAºpara registros de PRFV de 0=1,2	1,1350		-	-	-
	Instalaciones y Servicios Especializados	1,0798		-	-	-
			1.138.859.581	**1.250.492.051**	**111.632.470**	**100.469.223**

Total del reajuste del mes (GS.)		**100.469.223**

cuarenta y cinco 45