27 (veintisiete)

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°	58
MES	OCTUBRE
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 115 oct-17 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA Pj/Pi
1 Acero para refuerzos AP 420 ON	**	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	5.642	1,28
12 Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	5.257.063	7.385.378	1,40
13 Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.736.784	4.654.650	1,70
14 Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.812.031	5.027.022	1,79
15 Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	205.484	180.544	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	21.690	1,00
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	153,20	1,21
37 Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,4	137,80	1,03
Dólar-Equipo						1,3091

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"

cuarenta y seis 46

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 - Taivo SA - Constructa SA

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

RUC: 80075702-5
Asunción - Paraguay

Certificado N°	**58**
MES	**OCTUBRE**
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%							1,1184
	Válvula de paso para limpieza de 150 mm de H°F°	13,000%	5,700%	20,500%	1,300%	1,200%				58,300%													1,1409
	Limpieza del terreno	26,300%	22,800%	21,000%	1,700%	26,200%	1,600%	0,400%															1,1145
	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%							1,1391
	Válvula de paso de H°F° de 600 mm	11,100%	5,600%	20,500%	1,300%	1,800%				59,700%													1,1359
	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%							1,0615
	Válvula ventosa para anti golpe de ariete de 100mm de H°F°	12,500%	5,400%	20,500%	1,300%	1,200%				59,100%													1,1395
	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%							1,0603
	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%							1,1316
	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%							1,1350
	Instalaciones y Servicios Especializados	9,700%	5,300%	30,000%	20,200%	31,600%	3,200%																1,0798
	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%							1,0861
	Valvula compuesta de 100 mm de H°D° PN 25	8,700%	5,100%	17,100%	1,100%	1,400%				66,600%													1,1280
	Movilidad y vivienda para supervisores del MOPC	39,000%	6,700%	17,000%	20,300%	16,200%	0,400%	0,400%															1,1618
	Mantenimiento y conservación de predios de acopio y campamento	46,200%	11,100%	17,200%	3,500%	20,100%	1,200%	0,700%															1,1357
	Indice de variación a la fecha (Pi/Po)	1,23087	1,30906	1,20916	1,27676	0,75395	1,00305	0,78701	0,95904	1,08525	1,01942		0,73047		1,06667	1,19837							

cuarenta y siete 47

26 (veintiseis)

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°: 58

Mes y Año: Octubre 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 C/	06.08.2017
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/	30.06.2018

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance proyectado	4,70%	88,90%
% Avance ejecutado	4,00%	69,79%
% Avance teorico	4,00%	70,07%

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												
B	Instalaciones y servicios especializados	gl	23949781439	1	23.940.781.439	1	28.478.081.386	0,0400	0,4979	0,5379	1.138.859.581	14.178.571.230	15.317.430.811
	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				1.138.859.581	18.726.685.962	19.865.545.543

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	0,09	0,85	0,94	119.057.715	1.124.433.973	1.243.491.688
4	Excavacion, relleno y compactación en suelo normal	m3	33.281	266.000	8.852.746.000	266.000	8.852.746.000	18885,76	132372,0876	151257,85	628.537.012	4.405.475.448	5.034.012.460
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	5417,23	38400,79	43818,02	391.264.854	2.773.535.458	3.164.800.312
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			
B	Instalaciones y servicios especializados							0,00	0,00	0,00		6.836.856	6.836.856
1	Obras Complementarias.			-	-	-	-	0,00	0,00	0,00			
1,1	Instalaciones y servicios especializados							0,00	12,00	12,00			
	Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°2	MES	379.009.561	12	4.548.114.732	12	4.548.114.732					4.548.114.732	4.548.114.732
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			
10	Válvula compuerta de 100 mm de HºDº PN 25	Un.	6.720.500			101,00	678.770.500		0,00	0,00		197.062.623	197.062.623
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				1.138.859.581	18.726.685.962	19.865.545.543

TOTAL FINAL

Son Guaranies:
UN MIL CIENTO TREINTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UNO .-

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.

cuarenta y ocho 48

25 (veinticinco)

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: talvosa@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°: 58
		Mes y Año: OCTUBRE 2016

RESOL.MINISTERIAL N°:	2147/2012 - 21.11.2012		ORDEN DE INICIO:	04.01.2013	AVANCES (%)	Del mes / Acumulado
CONTRATO N°:	301/2012 - 21.11.2012		PLAZO CONTRACTUAL:	12 meses	% Avance proyectado	4,70% / 68,90%
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 28.488.896.171 (IVA INCLUIDO)		PLAZO MODIFICADO C M 2:	55 meses	% Avance ejecutado	4,00% / 69,79%
MONTO C.M. N° 2 (AMPLIACION DE MONTO)	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)		FECHA DE TERMINACIÓN CM 2:	06.08.2017	% Avance teorico	4,00% / 70,07%
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		

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		1.872.668.596
3	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO DEL MES		113.885.958
4	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO HASTA EL PRESENTE MES		1.986.554.554
5	SALDO DEL ANTICIPO		862.335.063
	II. TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN Y ACOPIOS		
1	MONTO DEL MES	--	--
2	MONTO ANTERIOR ACUMULADO		
3	MONTO ACUMULADO		
	III. RETENCIONES		
1	RETENCIONES DEL MES		56.942.979
2	RETENCIONES ACUMULADAS HASTA EL MES ANTERIOR		936.334.298
3	DEVOLUCIÓN DE RETENCIONES		
4	RETENCIONES ACUMULADAS		993.277.277
	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		19.865.545.543
2	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN		
3	ACOPIO DE MATERIAL		862.335.063
4	SALDO DEL ANTICIPO		
5	AJUSTES ACUMULADOS		(993.277.277)
6	RETENCIONES ACUMULADAS		19.734.603.328
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 Garcia
Fiscalización - Director de Proyecto

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

000003

cuarentaynueve 49

24 (cuarenta y cuatro)

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. 480208 - 480210

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

CERTIFICADO Nº: 58

Mes y Año: Octubre 2017

RESOL.MINISTERIAL Nº:	2147/2012 - 21.11.2012		ORDEN DE INICIO:	04.01.2013
CONTRATO Nº:	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. Nº 2 (AMPLIACION DE MONTO)	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)		FECHA DE TERMINACIÓN CM 2:	06.08.2017
MONTO C.M. Nº 3 (AMPLIACION DE PLAZO):	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO CM Nº 3: 229 días	FECHA DE TERMINACIÓN CM 3:	30.06.2018

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance proyectado:	4,70%	68,90%
% Avance ejecutado:	4,00%	69,79%
% Avance teórico:	4,00%	70,07%

A	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	MONTO EN GUARANÍES (Gs)
1	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS A LA FECHA	19.865.545.543
2	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS AL MES ANTERIOR	18.726.685.962
3	MONTO DE LOS TRABAJOS DEL MES	1.138.859.581
4	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN - IVA INCLUIDO	–
5	ACOPIO DE MATERIAL - IVA INCLUIDO	–
6	CERTIFICADO DEL MES	1.138.859.581
	SON GUARANÍES: UN MIL CIENTO TREINTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE 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	1.138.859.581
2	AJUSTE DEL MES - IVA INCLUIDO	–
2.1	REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE	
3	TOTAL BASICO + AJUSTES - IVA INCLUIDO	1.138.859.581
4	DEVOLUCION DE ANTICIPO (10,00%)	(113.885.958)
5	MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA - IVA INCLUIDO	1.024.973.623
6	RETENCION DE GARANTÍA (5%)	(56.942.979)
7	MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA MENOS RETENCIÓN - IVA INCLUIDO	968.030.644

Son Guaranies NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES TREINTA MIL SEISCIENTOS 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.

23 (veintitres)

cincuenta 50.

22 (veintidos)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE OCTUBRE DE 2017		DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA		BOLETÍN Nº 916		
	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	5.642
12	Asfalto Diluido CM 30 (P)	t	Gs	7.385.378
13	Emulsión asfáltica RR1C (P)	t	Gs	4.654.650
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P)	t	Gs	5.027.022
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	180.544
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	21.690
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 Octubre de 2017*	%		153,20
36	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			137,80

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON VA 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 Junio de 2017 igual a 138,1 ***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.*

cincuentaiuno 51

21 (cuarentiuno)

REAJUSTE
CERTIFICADO Nº59
NOVIEMBRE 2017

cincuenta y dos 52

20 (veinte)

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°	59
MES	NOVIEMBRE
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	1,1215	728.109.404	816.560.819	88.451.415	79.606.274
	Válvula de paso para limpieza de 150 mm de HºFº	1,1430		-	-	-
	Limpieza del terreno	1,1176	79.371.810	88.704.092	9.332.282	8.399.054
	Válvula de bloqueo automatizable de HºFº ce 600 mm	1,1412		-	-	-
	Válvula de paso de HºFº de 600 mm	1,1380		-	-	-
	Bloques de Hº en curvas y Tee	1,0640		-	-	-
	Válvula ventosa para anti golpe de ariete de 100mm de HºFº	1,1415		-	-	-
	Colocación de Tubería de PRFV	1,0627	419.263.985	445.559.726	26.295.741	23.666.167
	Colocación de Registros de PRFV de 0=1,20m de accesorios	1,1337		-	-	-
	Fabricación y colocación de tapa de HºAºpara registros de PRFV de 0=1,2	1,1372		-	-	-
	Instalaciones y Servicios Especializados	1,0833		-	-	-
			1.226.745.199	**1.350.824.637**	**124.079.438**	**111.671.494**

Total del reajuste del mes (GS.)		**111.671.494**

Cincuenta y Tres 53

19 (diecinueve)

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°	59
MES	NOVIEMBRE
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 116 nov-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	5.655	1,28
12 Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	5.257.063	7.402.395	1,41
13 Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.736.784	4.665.375	1,70
14 Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.812.031	5.038.605	1,79
15 Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	205.484	180.960	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	21.740	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 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	154,30	1,22
37 Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,4	138,00	1,03
Dólar-Equipo						1,3140

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"

Ciwe Atayuwako 54

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°	**59**
MES	**NOVIEMBRE**
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%							1,1215
	Válvula de paso para limpieza de 150 mm de H°F°	13,000%	5,700%	20,500%	1,300%	1,200%				58,300%													1,1430
	Limpieza del terreno	26,300%	22,800%	21,000%	1,700%	26,200%	1,600%	0,400%															1,1176
	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%							1,1412
	Válvula de paso de H°F° de 600 mm	11,100%	5,600%	20,500%	1,300%	1,800%				59,700%													1,1380
	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%							1,0640
	Válvula ventosa para anti golpe de ariete de 100mm de H°F°	12,500%	5,400%	20,500%	1,300%	1,200%				59,100%													1,1415
	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%							1,0627
	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%							1,1337
	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%							1,1372
	Instalaciones y Servicios Especializados	9,700%	5,300%	30,000%	20,200%	31,600%	3,200%																1,0833
	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%							1,0886
	Valvula compuesta de 100 mm de H°D° PN 25	8,700%	5,100%	17,100%	1,100%	1,400%				66,600%													1,1298
	Movilidad y vivienda para supervisores del MOPC	39,000%	6,700%	17,000%	20,300%	16,200%	0,400%	0,400%															1,1642
	Mantenimiento y conservación de predios de acopio y campamento	46,200%	11,100%	17,200%	3,500%	20,100%	1,200%	0,700%															1,1379
	Indice de variación a la fecha (PI/PI)	1,23087	1,31398	1,21784	1,27970	0,75395	1,00536	0,78701	0,95904	1,08525	1,01942		0,73047		1,06667	1,19837							

18 (dieciocho)

Cincuenta y nueve 59

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
Consorcio ABH SA - Talvo SA - Constructa SA José Félix Bogado N° 1081 - Tel-Fax 021 213-475 email: talvosa@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°: 59

RESOL.MINISTERIAL N°:	2147/2012 - 21.11.2012		ORDEN DE INICIO:	04.01.2013	Mes y Año:	NOVIEMBRE	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:	6,52%	78,42%
MONTO C.M. N° 2 (AMPLIACION DE MONTO)	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)		FECHA DE TERMINACIÓN CM 06.06.2017		% Avance ejecutado:	4,31%	74,27%
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:	4,31%	74,55%

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	0,0431	0,5379	0,5809	1.226.745.199	15.317.430.810	16.544.176.009
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				1.226.745.199	19.865.545.542	21.092.290.741

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												
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	0,06	0,94	1,00	79.371.010	1.243.491.688	1.322.863.498
4	Excavacion, relleno y compactación en suelo normal.	m3	33.281	266.000	8.852.746.000	266.000	8.852.746.000	21877,63	151257,85	173135,48	728.109.404	5.034.012.459	5.762.121.863
5	ACCESORIOS						-		0,00	0,00			
5,1	Válvula de paso para limpieza (2 por cada piunto) 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 dobloqueo 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	5804,89	43818,02	49622,91	419.263.985	3.164.800.312	3.584.064.297
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
							-	0,00	0,00	0,00			
B	Instalaciones y servicios especializados					-	-	0,00	0,00	0,00			
1	Obras Complementarias.	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
1,1	Instalaciones y servicios especializados						-						
	Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°2					202,00	2.341.567.638	0,00	17,00	17,00	-	197.062.623	197.062.623
9	Fabricación y colocación de registros de HºAº de 1,2 m de diámetro	Un.	11.591.919			101,00	678.770.500		0,00	0,00	-	-	-
10	Válvula compuerta de 100 mm de HºDº PN 25	Un.	6.720.500			28,70	1.721.182.595	0,00	28,70	28,70	-	1.721.182.595	1.721.182.595
11	Movilidad y Vivienda para supervisores del MOPC	mes	59.971.519			28,70	3.068.161.102	0,00	28,70	28,70	-	3.068.161.102	3.068.161.102
12	Mantenimiento y conservación de predios de acopio y campamento	mes	106.904.568										
				Precio total	28.488.896.171		33.026.196.118						
	TOTAL FINAL										1.226.745.199	19.865.545.542	21.092.290.741

Son Guaranies:
UN MIL DOSCIENTOS VEINTE Y SEIS MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE .-

Consorcio ABH SA - Talvo 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.

Convenio Nº 1 Nº 26

19 (diecinueve)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
Consorcio ABH SA - Taivo SA - Constructa SA	Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas (CAPSOH)	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO
	CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO - LOMA PLATA	Luqueño 1398 c/ Moreno - Asunción. Tel. [illegible]
Contrato S.G. N° 331/2012	Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 181,4 - LOMA PLATA	CERTIFICADO N°: 59

[illegible]	[illegible]	OBRA N° DE INICIO: [illegible]	MES y AÑO: NOVIEMBRE 2013
[illegible]	[illegible]	[illegible]	AVANCES (%) — Del mes / Acumulado
MONTO CONTRACTUAL:	[illegible]	PLAZO MODIFICADO C.M 2: 55 meses	% Avance programado: 6,52% / 75,42%
MONTO C.M. N° 2 (AMPLIACION [illegible]):	Gs. 33.026.196.115 (IVA INCLUIDO)	FECHA DE TERMINACIÓN C.M 2: 06.08.2014	% Avance ejecutado: 4,31% / 74,27%
MONTO C.M. N° 3 (AMPLIACION DE PLAZO):	Gs. 33.026.196.118 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO C.M N° 3: [illegible] meses	% Avance físico: 4,31% / 74,55%
		FECHA DE TERMINACIÓN C.M 3: 30.06.2016	

		TRABAJOS POR ADMINIS.	MONTO EN GUARANIES (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		1.986.554.554
3	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO DEL MES		122.674.520
4	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO HASTA EL PRESENTE MES		2.109.229.074
5	SALDO DEL ANTICIPO		739.660.543
	II. TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN Y ACOPIOS		
1	MONTO DEL MES	—	—
2	MONTO ANTERIOR ACUMULADO	—	—
3	MONTO ACUMULADO	—	—
	III. RETENCIONES		
1	RETENCIONES DEL MES		61.337.260
2	RETENCIONES ACUMULADAS HASTA EL MES ANTERIOR		993.277.277
3	DEVOLUCIÓN DE RETENCIONES		
4	RETENCIONES ACUMULADAS		1.054.614.537
	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		21.092.290.741
2	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN		
3	ACOPIO DE MATERIAL		
4	SALDO DEL ANTICIPO		739.660.543
5	AJUSTES ACUMULADOS		
6	RETENCIONES ACUMULADAS		(1.054.614.537)
7	MONTO TOTAL PAGADO HASTA LA FECHA		20.777.336.747

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

00000014

cincuenta y seis 57

16 (dieciseis)

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN
[illegible]	Coordinación de Proyectos de Agua Potable, Saneamiento y Obras Hidráulicas (CAPSOH)	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO
	CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	[illegible] Tel. [illegible]
Cuadro de [illegible]	Obra 2: ACUEDUCTO PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA	CERTIFICADO Nº: 59

[illegible]	[illegible]	ORDEN DE INICIO:	[illegible]	Mes y Año:	NOVIEMBRE	2017
CONTRATO Nº:	301/2012 - 21.11.2012	PLAZO CONTRACTUAL:	12 meses	AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
MONTO CONTRACTUAL:	Gs. 28.489.865.171 (IVA INCLUIDO)	PLAZO MODIFICADO C M 2:	55 meses	% Avance proyectado	6,52%	75,42%
VOLUMEN M. Nº 2 (AMPLIACION DEL MONTO)	Gs. 33.026.136.118 (IVA INCLUIDO)	FECHA DE TERMINACIÓN CM 2:	06.08.2017	% Avance ejecutado	4,31%	74,27%
[illegible]	[illegible]	FECHA DE TERMINACIÓN CM 3:	30.06.2018	% Avance [illegible]	4,31%	74,55%

A	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	MONTO EN GUARANIES (Gs)
1	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS A LA FECHA	21.092.290.741
2	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS AL MES ANTERIOR	19.865.545.542
3	MONTO DE LOS TRABAJOS DEL MES	1.226.745.199
4	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN - IVA INCLUIDO	--
5	ACOPIO DE MATERIAL - IVA INCLUIDO	--
6	CERTIFICADO DEL MES	1.226.745.199
	SON GUARANIES: UN MIL DOSCIENTOS VEINTE Y SEIS MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE	

B	DETALLE DE LA FACTURA EN GUARANIES	MONTO EN GUARANIES (Gs) FONDO CONVENIO MODIFICATORIO
1	MONTO DEL CERTIFICADO DEL MES - IVA INCLUIDO	1.226.745.199
2	AJUSTE DEL MES - IVA INCLUIDO	--
2.1	REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE	
3	TOTAL BASICO + AJUSTES - IVA INCLUIDO	1.226.745.199
4	DEVOLUCION DE ANTICIPO (10,00%)	(122.674.520)
5	MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA - IVA INCLUIDO	1.104.070.679
6	RETENCION DE GARANTÍA (5%)	(61.337.260)
7	MONTO [illegible] DE LA FACTURA [illegible] RETENCIÓN - IVA INCLUIDO	1.042.733.419

Son Guaraníes: UN MIL CUARENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS DIEZ Y NUEVE.

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

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

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

0000061

Cuarenta y cinco 58

15 (quince)

14 (catorce)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2017		DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA		BOLETÍN Nº 116		
	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	5.655
12	Asfalto Diluido CM 30 (P)	t	Gs	7.402.395
13	Emulsión asfáltica RR1C (P)	t	Gs	4.665.375
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P)	t	Gs	5.038.605
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	180.960
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	21.740
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 Noviembre de 2017*	%		154,30
36	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			138,00

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 Julio 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.*

0000062

cincuenta y 59.

13(trece)

REAJUSTE
CERTIFICADO Nº60
DICIEMBRE 2017

(Sesenta 60

12(doce)

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°	**60**
MES	**DICIEMBRE**
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	1,1215	64.685.284	72.545.674	7.860.390	7.074.351
	Válvula de paso para limpieza de 150 mm de HºFº	1,1439		-	-	-
	Limpieza del terreno	1,1176		-	-	-
	Válvula de bloqueo automatizable de HºFº de 600 mm	1,1422		-	-	-
	Válvula de paso de HºFº de 600 mm	1,1389		-	-	-
	Bloques de Hº en curvas y Tee	1,0646		-	-	-
	Válvula ventosa para anti golpe de ariete de 100mm de HºFº	1,1425		-	-	-
	Colocación de Tubería de PRFV	1,0633	63.894.009	67.939.766	4.045.757	3.641.181
	Colocación de Registros de PRFV de 0=1,20m de accesorios	1,1347		-	-	-
	Fabricación y colocación de tapa de HºAºpara registros de PRFV de 0=1,2	1,1381		-	-	-
	Instalaciones y Servicios Especializados	1,0837		-	-	-
			128.579.293	**140.485.440**	**11.906.147**	**10.715.532**

Total del reajuste del mes (GS.)		**10.715.532**

Setenta 1 uno 61

M(once)

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°	60
MES	DICIEMBRE
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 117 dic-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	5.630	1,27
12 Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	5.257.063	7.369.670	1,40
13 Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.736.784	4.644.750	1,70
14 Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.812.031	5.016.330	1,78
15 Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	205.484	180.160	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	21.643	1,00
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	155,10	1,22
37 Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,4	138,10	1,03
Dólar-Equipo						1,3091

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"

0000005

Sesenta y Dos 62

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°	**60**
MES	**DICIEMBRE**
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%							1,1215
	Válvula de paso para limpieza de 150 mm de H°F°	13,000%	5,700%	20,500%	1,300%	1,200%				58,300%													1,1439
	Limpieza del terreno	26,300%	22,800%	21,000%	1,700%	26,200%	1,600%	0,400%															1,1176
	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%							1,1422
	Válvula de paso de H°F° de 600 mm	11,100%	5,600%	20,500%	1,300%	1,800%				59,700%													1,1389
	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%							1,0646
	Válvula ventosa para anti golpe de ariete de 100mm de H°F°	12,500%	5,400%	20,500%	1,300%	1,200%				59,100%													1,1425
	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%							1,0633
	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%							1,1347
	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%							1,1361
	Instalaciones y Servicios Especializados	9,700%	5,300%	30,000%	20,200%	31,600%	3,200%																1,0837
	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%							1,0896
	Valvula compuesta de 100 mm de H°D° PN 25	8,700%	5,100%	17,100%	1,100%	1,400%				66,600%													1,1305
	Movilidad y vivienda para supervisores del MOPC	39,000%	6,700%	17,000%	20,300%	16,200%	0,400%	0,400%															1,1638
	Mantenimiento y conservación de predios de acopio y campamento	46,200%	11,100%	17,200%	3,500%	20,100%	1,200%	0,700%															1,1382
	Indice de variación a la fecha (Pj/Pi)	1,23087	1,30912	1,22415	1,27404	0,75395	1,00088	0,78701	0,95904	1,08525	1,01942		0,73047		1,08667	1,19837							

10 (diez)

CONTRATISTA

Consorcio ABH - Talvo SA - Constructa SA

Contrato S.G. Nº 301/2013
Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA

Contrato S.G. Nº 301/2013 Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA

RESOL.MINISTERIAL N 2147/2012 - 26.10.2012
CONTRATO: 301/2013 - 26.10.2012
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 28,488,896,171 (IVA INCLUIDO)

CONSORCIO AGUAS DEL CHACO
Lugano 1380 c/ Moreno - Asunción. Tel. 480206 - 480210

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 60

Mes y Año: DICIEMBRE 2017

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance proyectado:	8,77%	84,19%
% Avance ejecutado:	0,45%	74,72%
% Avance teorico:	8,03%	82,58%

CALENDARIO DE PAGOS

Certificado Nº	Mes	Certificado	Anticipo Recuperado	Total	Descuentos (%) Anticipo	Retenciones	Total	Total Facturado (%) Mes	Acumulado	Avance (%) Mes	Acum.	Factura Nº	Importe (Gs.)	Cheque a ABPC NRO. Nº	Fecha	Importe Cobrado (Gs.)	Fecha de Cobro Recibo	Fecha
	Anticipo	3.646.000.617		3.646.000.617				3.646.000.617	3.646.000.617			001-001-0000015	3.646.000.617			3.646.000.617	001-0004	31/07/13
1	ago-13	388.346.291		388.346.291	(38.834.629)	(38.317.318)	(38.891.946)	388.711.666	4.034.691.284	1,000	1,000	001-001-0000016	388.711.666			388.711.666	001-0007	30/08/13
2	sep-13	508.334.600		508.334.600	(50.833.460)	(50.833.460)	(75.500.799)	482.000.340	4.516.691.624	1,770	2,770	001-001-0000017	482.000.340			482.000.340	001-0008	30/09/13
3	oct-13	508.334.600		508.334.600	(50.833.460)	(50.833.460)	(75.500.799)	482.000.340	4.998.691.964	1,770	4,540	001-001-0000018	482.000.340	31771	16/10/13	482.000.340	001-0010	16/10/13
4	nov-13	508.334.600		508.334.600	(50.833.460)	(50.833.460)	(75.500.799)	482.000.340	5.480.692.304	1,770	6,310	001-001-0000019	482.000.340	32692	13/01/14	482.000.340	001-0009	31/10/13
5	dic-13	416.677.081		416.677.081	(41.667.708)	(41.667.708)	(61.833.318)	374.009.373	5.854.701.677	1,375	7,685	001-001-0000020	374.009.373	32784	13/01/14	374.009.373	001-0008	31/10/13
6	ene-14	1.099.884.171		1.099.884.171	(109.988.417)	(54.994.210)	(139.464.313)	904.401.631	6.759.103.308	3,063	10,748	001-001-0000021	904.401.631	33904	13/02/14	904.401.631	001-0012	31/12/13
7	feb-14	479.745.223		479.745.223	(47.974.522)	(23.987.261)	(71.961.783)	383.783.440	7.142.886.748	1,063	11,811	001-001-0000022	383.783.440	34657	03/04/14	383.783.440	001-0013	31/01/14
8	mar-14	479.745.223		479.745.223	(47.974.522)	(23.987.261)	(71.961.783)	383.783.440	7.526.670.188	1,063	12,874	001-001-0000023	383.783.440	35072	14/04/14	383.783.440	001-0014	28/02/14
9	abr-14	127.405.737		127.405.737	(12.740.574)	(12.740.574)	(19.110.861)	101.924.302	7.628.594.490	0,284	13,158	001-001-0000024	101.924.302	35513	16/05/14	101.924.302	001-0015	31/03/14
10	may-14	2.914.438.171		2.914.438.171	(291.443.817)	(145.721.909)	(437.165.726)	2.331.550.537	9.960.144.027	2,041	15,199	001-001-0000025	2.331.550.537	36104	17/06/14	2.331.550.537	001-0016	30/04/14
11	jun-14	1.094.387.660		1.094.387.660	(109.438.766)	(54.719.383)	(164.158.149)	875.509.528	10.835.653.555	0,766	16,965	001-001-0000026	875.509.528	36513	18/07/14	875.509.528	001-0017	31/05/14
12	jul-14	114.442.157		114.442.157	(11.444.216)	(5.722.108)	(17.166.324)	91.553.725	10.927.207.280	0,080	17,045	001-001-0000027	91.553.725	37013	13/08/14	91.553.725	001-0018	30/06/14
13	ago-14								10.927.207.280	0,000	17,045						001-0019	31/07/14
14	sep-14								10.927.207.280	0,000	17,045						001-0020	31/08/14
15	oct-14								10.927.207.280	0,000	17,045						001-0021	30/09/14
16	nov-14								10.927.207.280	0,000	17,045							
17	dic-14								10.927.207.280	0,000	17,045							
18	ene-15	71.169.164		71.169.164	(7.116.917)	(3.558.459)	(9.675.279)	62.493.885	10.989.701.165	0,098	17,143							
19	feb-15	379.366.979		379.366.979	(37.936.698)	(18.968.349)	(51.564.947)	328.431.032	11.318.132.197	0,512	17,655	001-001-0000028	33.785.450	38298				
20	mar-15	612.919.113		612.919.113	(61.291.911)	(30.645.956)	(83.257.907)	530.661.206	11.848.793.403	0,827	18,482	001-001-0000029	527.846.209	38656		33.785.450	001-26	08/12/2014
21	abr-15	198.164.624		198.164.624	(19.816.462)	(9.908.231)	(26.914.448)	171.250.177	12.020.043.580	0,267	18,749	001-001-0000030	171.250.177	38857		527.846.209	001-25	08/12/2014
22	may-15	478.611.821		478.611.821	(47.861.182)	(23.930.591)	(65.021.605)	413.590.216	12.433.633.796	0,645	19,394	001-001-0000031	413.590.216	41138		171.250.177	001-24	08/12/2014
23	jun-15	167.796.140		167.796.140	(16.779.614)	(8.389.807)	(22.791.444)	145.004.696	12.578.638.492	0,226	19,620	001-001-0000032	145.004.696	41237		413.590.216	001-23	08/12/2014
24	jul-15	119.226.127		119.226.127	(11.922.613)	(5.961.307)	(16.190.513)	103.035.614	12.681.674.106	0,161	19,781	001-001-0000033	103.035.614	41340		145.004.696	001-22	08/12/2014
25	ago-15	179.133.111		179.133.111	(17.913.311)	(8.956.655)	(24.316.423)	154.816.688	12.836.490.794	0,242	20,023	001-001-0000034	154.816.688	41531		103.035.614	001-21	15/01/2015
26	sep-15	181.734.339		181.734.339	(18.173.434)	(9.086.717)	(24.658.738)	156.755.399	12.993.246.193	0,245	20,268	001-001-0000035	156.755.399			154.816.688	001-20	15/01/2015
27	oct-15							32.464.434	13.025.710.627	0,051	20,319	001-001-0000036	32.464.434			156.755.399	001-19	15/01/2015
28	nov-15								13.025.710.627	0,000	20,319					32.464.434	001-18	12/02/2015
29	dic-15								13.025.710.627	0,000	20,319						001-17	12/03/2015
30	ene-16								13.025.710.627	0,000	20,319						001-16	12/03/2015
31	feb-16								13.025.710.627	0,000	20,319						001-15	12/03/2015
32	mar-16								13.025.710.627	0,000	20,319						001-14	12/03/2015
33	abr-16								13.025.710.627	0,000	20,319						001-13	12/03/2015
34	may-16								13.025.710.627	0,000	20,319						001-12	12/03/2015
35	jun-16								13.025.710.627	0,000	20,319						001-11	12/03/2015
36	jul-16								13.025.710.627	0,000	20,319						001-10	12/03/2015
37	ago-16								13.025.710.627	0,000	20,319						001-09	12/03/2015
38	sep-16								13.025.710.627	0,000	20,319						001-08	12/03/2015
39	oct-16								13.025.710.627	0,000	20,319						001-07	12/03/2015
40	nov-16								13.025.710.627	0,000	20,319							
41	dic-16								13.025.710.627	0,000	20,319							
42	ene-17								13.025.710.627	0,000	20,319							
43	feb-17								13.025.710.627	0,000	20,319							
44	mar-17								13.025.710.627	0,000	20,319							
45	abr-17	3.154.223.201		3.154.223.201	(315.422.320)	(157.711.160)	(410.150.016)	3.326.861.207	16.352.571.834	5,193	25,512	001-001-0000037	3.326.861.207	34832				
46	may-17	1.706.796.142		1.706.796.142	(170.679.614)	(85.339.807)	(221.883.496)	1.484.912.646	17.837.484.480	2,317	27,829	001-001-0000038	1.484.912.646	35064		3.326.861.207	001-26/001-28	15/10/2014 / 15/11/2014
47	jun-17	777.065.214		777.065.214	(77.706.521)	(38.853.260)	(101.022.780)	675.042.434	18.512.526.914	1,054	28,883	001-001-0000039	675.042.434	42604		1.484.912.646	001-00041/001-00043	11/12/2014 / 16/01/2017
48	jul-17	80.267.966		80.267.966	(8.026.797)	(4.013.398)	(10.434.683)	69.833.283	18.582.360.197	0,109	28,992	001-001-0000040	69.833.283	42806		675.042.434	001-00044	16/01/2017
49	ago-17	116.071.851		116.071.851	(11.607.185)	(5.803.593)	(15.089.331)	100.982.520	18.683.342.717	0,158	29,150	001-001-0000041	100.982.520	43150		69.833.283	001-00045	16/01/2017
50	sep-17	233.203.879		233.203.879	(23.320.388)	(11.660.194)	(30.316.505)	203.887.374	18.887.230.091	0,318	29,468	001-001-0000042	203.887.374	43150		100.982.520	001-00046	16/01/2017
51	oct-17	748.790.753		748.790.753	(74.879.075)	(37.439.537)	(97.286.198)	651.504.555	19.538.734.646	1,016	30,484	001-001-0000043	651.504.555	43150		203.887.374	001-00047	16/01/2017
52	nov-17	142.995.014		142.995.014	(14.299.501)	(7.149.751)	(18.574.935)	124.420.513	19.663.155.159	0,194	30,678	001-001-0000044	124.420.513	43150		651.504.555	001-00048	16/01/2017
53	dic-17								19.663.155.159	0,000	30,678					124.420.513	001-00049	16/01/2017
54	ene-18								19.663.155.159	0,000	30,678							
55	feb-18								19.663.155.159	0,000	30,678							
56	mar-18								19.663.155.159	0,000	30,678							
57	abr-18	65.062.010		65.062.010	(6.506.001)	(3.253.001)	(8.459.101)	56.603.909	19.719.759.068	0,088	30,766	001-001-0000045	56.603.909	43150				
58	may-18	447.868.464		447.868.464	(44.786.846)	(22.393.423)	(58.216.293)	389.652.171	20.109.411.239	0,608	31,374	001-001-0000046	389.652.171	43150		56.603.909		
59	jun-18	199.000.464		199.000.464	(19.897.946)	(9.948.973)	(25.868.327)	173.131.137	20.282.542.376	0,270	31,644	001-001-0000047	173.131.137	43150		389.652.171		
60	jul-18	1.124.404.941		1.124.404.941	(112.440.494)	(56.220.247)	(146.172.642)	978.232.299	21.260.774.675	1,526	33,170	001-001-0000048	978.232.299	43150		173.131.137		
61	ago-18	1.216.745.109		1.216.745.109	(121.674.511)	(60.837.255)	(158.177.568)	1.058.567.541	22.319.342.216	1,652	34,822	001-001-0000049	1.058.567.541	43150		978.232.299		
62	sep-18	116.379.280		116.379.280	(11.637.928)	(5.818.965)	(15.129.364)	101.249.916	22.420.592.132	0,158	34,980	001-001-0000050	101.249.916	43150		1.058.567.541		
								115.711.364	22.536.303.496	0,180	35,160	001-001-0000051	115.711.364	0		101.249.916		
																115.711.364		

Consorcio ABH SA - Talvo 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.

Sesenta y cuatro 64

00000033
Veinte y tres

9 (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	Gerencia de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento (G.P.A.S)	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

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	06.08.2017
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 30.06.2018

CERTIFICADO N°: 60

Mes y Año: Diciembre 2017

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance proyectado:	8,77%	84,19%
% Avance ejecutado:	0,45%	74,72%
% Avance teórico:	8,03%	82,58%

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 : 83101504-8999

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												
B	Instalaciones y servicios especializados	gl	23940781439	1	23.940.781.439	1	28.478.081.286	0,0045	0,5809	0,5855	128.579.293	16.544.176.009	16.672.755.302
	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				128.579.293	21.092.290.741	21.220.870.034

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	1,00	1,00		1.322.863.498	1.322.863.498
4	Excavacion, relleno y compactación en suelo normal	m3	33.281	266.000	8.852.746.000	266.000	8.852.746.000	1943,61	173135,47860	175079,08860	64.685.284	5.762.121.863	5.826.807.147
5	ACCESORIOS												
5.1	Válvula de paso para limpieza (1 por cada drun(o) 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 esbloques automatizable de HºFº de 600 mm	Un.	30.147.940	4	120.591.760			0,00	0,00	0,00			
5.3	Válvula de caso de 600 mm de HºFº	Un.	30.164.530	4	120.658.120			0,00	0,00	0,00			
5.4	Bloques de HºA° en curvas y Tee	m3	2.792.924	56	156.403.744	56	156.403.744	0,00	0,00	0,00			
5.5	Válvula ventosa para ani 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	0,00	0,00	0,00			
7	Colocacion de registros de PRFV de 1,2 m de diametro con accesorios	Un.	11.591.919	202	2.341.567.638			864,640	49622,91	50507,55	63.894.009	3.584.064.297	3.647.958.306
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			0,00	0,00	0,00			
B	Instalaciones y servicios especializados					202	81.237.936	0,00	17,00	17,00			
1	Obras Complementarias							0,00	0,00	0,00		6.836.856	6.836.856
1.1	Instalaciones y servicios especializados							0,00	0,00	0,00			
	Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°2	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
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			
10	Válvula compuerta de 100 mm de HºDº Rw 25	Un.	6.720.500			101,00	678.770.500		0,00	0,00		197.062.623	197.062.623
11	Movilidad y Vivienda para supervisores del PGC	mes	59.971.519			28,70	1.721.182.595	0,00	28,70	28,70			
12	Mantenimiento y conservación de predios adquirido y cambiantes	mes	106.904.568			28,70	3.068.161.102	0,00	28,70	28,70		1.721.182.595	1.721.182.595
												3.068.161.102	3.068.161.102
				Precio total	28.488.896.171		33.026.196.118						
	TOTAL FINAL										128.579.293	21.092.290.741	21.220.870.034

Son Guaranies:
CIENTO VEINTE Y OCHO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES .-

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.

Treinta y seis

Sesenta y cinco 69

8 (ocho)

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	Gerencia de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento (G.P.A.S.) CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	CONSORCIO AGUAS DEL CHACO Lugano 1396 c/ Moreno - Asunción. Tel. 440206 - 440210

Contrato S.G. N° 301/2012

Obra 2: ADUCTORA PRINCIPAL KM 101,4 - LOMA PLATA

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 dias	FECHA DE TERMINACIÓN CM 3:	30.06.2018

CERTIFICADO N°: 60

Mes y Año: DICIEMBRE 2017

AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance proyectado:	8,77%	84,19%
% Avance ejecutado:	0,45%	74,72%
% Avance teorico:	8,03%	82,58%

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	2.109.229.074
3	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO DEL MES	12.857.929
4	DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO HASTA EL PRESENTE MES	2.122.087.003
5	SALDO DEL ANTICIPO	726.802.614
	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	6.428.965
2	RETENCIONES ACUMULADAS HASTA EL MES ANTERIOR	1.054.614.537
3	DEVOLUCIÓN DE RETENCIONES	
4	RETENCIONES ACUMULADAS	1.061.043.502
	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	21.220.870.034
2	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN	--
3	ACOPIO DE MATERIAL	--
4	SALDO DEL ANTICIPO	726.802.614
5	AJUSTES ACUMULADOS	(1.061.043.502)
6	RETENCIONES ACUMULADAS	20.886.629.146
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.

Seiscientos ochenta y ocho millones ochenta y tres mil ochenta y ocho

3/8086

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	Gerencia de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento (G.P.A.S.) 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	

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 dias	FECHA DE TERMINACIÓN CM 3:	30.06.2018

CERTIFICADO N°:	60	
Mes y Año:	DICIEMBRE	2.017
AVANCES (%)	Del mes	Acumulado
% Avance proyectado:	8,77%	84,19%
% Avance ejecutado:	0,45%	74,72%
% Avance teorico.	8,03%	82,58%

A	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	MONTO EN GUARANÍES (Gs)
1	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS A LA FECHA	21.220.870.034
2	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS AL MES ANTERIOR	21.092.290.741
3	MONTO DE LOS TRABAJOS DEL MES	128.579.293
4	TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN - IVA INCLUIDO	--
5	ACOPIO DE MATERIAL - IVA INCLUIDO	--
6	CERTIFICADO DEL MES	128.579.293
	SON GUARANÍES: CIENTO VEINTE Y OCHO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES .-	

B	DETALLE DE LA FACTURA EN GUARANÍES	MONTO EN GUARANÍES (Gs) FONDO CONVENIO MODIFICATORIO
1	MONTO DEL CERTIFICADO DEL MES - IVA INCLUIDO	128.579.293
2	AJUSTE DEL MES - IVA INCLUIDO	--
2.1	REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE	--
3	TOTAL BASICO + AJUSTES - IVA INCLUIDO	128.579.293
4	DEVOLUCION DE ANTICIPO (10,00%)	(12.857.929)
5	MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA - IVA INCLUIDO	115.721.364
6	RETENCION DE GARANTIA (5%)	(6.428.965)
7	MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA MENOS RETENCIÓN - IVA INCLUIDO	109.292.399

Son Guaranies CIENTO NUEVE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE .-

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

000010

Ciento y Siete 67

6 (seis)

5(cinco)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE DICIEMBRE DE 2017		DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA		BOLETÍN Nº 117		
	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	5.630
12	Asfalto Diluido CM 30 (P)	t	Gs	7.369.670
13	Emulsión asfáltica RR1C (P)	t	Gs	4.644.750
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P)	t	Gs	5.016.330
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	180.160
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	21.643
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 Diciembre de 2017*	%		155,10
36	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			138,10

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 Agosto 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.*

0000071

sesenta y ocho 68