133 (ciento treinta y tres)

21 de junio de 2021
Asunción, Paraguay

Señor
Ing. **ALVARO J. CARRÓN GAMARRA**
Jefe de Fiscalización NIPPON-KOEI LAC

Presente:

Me dirijo a usted a fin de solicitar el pago del **CERTIFICADO DE REAJUSTE** de los certificados de Obra Nº20 al certificado de obra Nº21, correspondiente al mes de **JULIO de 2019 al mes de AGOSTO de 2019**.

El Monto de la factura en **Gs. 2.898.807.271** (son guaraníes: Dos mil ochocientos noventa y ocho millones ochocientos siete mil doscientos setenta y uno) IVA incluido.

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

OBJETO DEL INFORME	**Certificado de Reajustes**		
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	Contrato S.G. Ministro Nº 46/2017_Llamado MOPC LPI No 207/2015 - "Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo- Lote nº1 Asunción"		
CONTRATISTA	CONSORCIO ASI PARAGUAY		
MONTO A REAJUSTAR	Gs.	3.051.376.075	
DEVOLUCIÓN ANTICIPO 10%	Gs.	0	
RETENCIÓN CAUCIONAL DE GARANTÍA 5%	Gs.	152.568.804	
MONTO CERTIFICADO SIN IVA	Gs.	2.635.279.338	Fondo BID
MONTO DEL IVA	Gs.	263.527.934	Fondo Local
MONTO NETO DE LA FACTURA	Gs.	2.898.807.271	
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Fondo BID + IVA Fondo Local		
FECHA DE CONTRATO	29/3/2017		
PLAZO DE EJECUCIÓN	30 MESES		
ORDEN DE INICIO	12/12/2017		

Manifestamos en carácter de declaración jurada que en conformidad a las cláusulas contractuales, los términos de referencia y a las órdenes de modificación suscritos y debidamente aprobados por el MOPC, que el presente pedido de pago se ajusta al contrato firmado entre el Ministerio y la Empresa Consorcio ASI Paraguay, y que los datos y valores en él expuestos han sido debidamente verificados y constituyen el avance físico real de las obras, asumiendo toda responsabilidad civil y penal emergente de las mismas.

Se adjuntan las Documentaciones citadas en el anexo que forma parte de la presente nota en un original y cuatro copias.

Sin otro particular, y estando a sus gratas órdenes para cualquier información adicional que requiera, se despide de Usted,

Muy atentamente,

Gerard Boix
Representante Legal

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

132 (ciento treinta y dos)

CONSORCIO ASI PARAGUAY

80096087-4

FACTURA PROFORMA

FECHA DE EMISIÓN: 21/6/2021

DESTINATARIO

NOMBRE O RAZON SOCIAL :MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES 80004239-5

DOMICILIO: OLIVA Y ALBERDI Nº 411

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA		
			EXENTAS	5%	10%
	REVISIÓN DE PRECIOS CERTIFICADOS Nº20 AL Nº21 CORRESPONDIENTE A MES DE JULIO 2019 A AGOSTO DE 2019	₲ 2.898.807.271			₲ 2.898.807.271
	MONTO TOTAL DE PRECIOS ₲ 3.051.376.075				
	(-) RETENCIÓN CAUCIONAL: ₲ 152.568.804				
	MONTO LÍQUIDO ₲ 2.898.807.271				

SUBT[illegible]:				₲ 2.898.807.271
TOT[illegible] AGAR:	GUARANIES DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UNO.—			₲ 2.898.807.271
LIQUIDACIÓN DEL IVA:	5%	10%	₲ 263.527.934	₲ 263.527.934

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ciento cinco

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS N°	4
CONTRATO S.G.MINISTRO N° 46/2017		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	Julio 2019 a Agosto 2019
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Anexo 001	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

REAJUSTE DEL CERTIFICADO N° 20 A 21/ JULIO 2019 - AGOSTO 2019

Anexo 001

Factura y Resumen de Certificado de Pago

CERTIFICADO	TOTAL GS	MONTO DEFINITIVO CERTIFICADO REAJUSTE (Gs)		
		ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO
jul-19	13.760.938.858	-	1.513.703.274	1.513.703.274
ago-19	12.921.620.176		1.537.672.801	3.051.376.075
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
TOTAL CERTIFICADOS DE REAJUSTES	26.682.559.034		3.051.376.075	3.051.376.075

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

131 (ciento treinta y uno)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015			
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº		4
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432			
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año		julio-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017			
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Hoja 1 de 6		
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses			
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses			

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	INDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 20 / JULIO 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	0,96
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

1. Resumen del reajuste de precios

FÓRMULA ACTUALIZACIÓN	Po (0,1+0,3S/So+0,1IPC/IPCo+0,15G/Go+0,1C/Co+0,2E/Eo+0,05Fe/Feo-1)
COEF. DE REAJUISTE	0,110
MONTO DEL CERTIFICADO	13.760.938.858
VALOR DEL REAJUSTE	1.513.703.274
DEVOLUCIÓN DE ANTICIPO	-
MONTO DEFINITIVO DEL CERTIFICADO DE REAJUSTE	1.513.703.274

Dónde

Pa	Valor de Reajuste
Po	Valor del Certificado a los precios del Contrato
S	Salario mínimo oficial vigente en Asunción en el mes correspondiente a la certificación, publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
So	Salario mínimo oficial vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta, publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
IPC	Índice general de precios de consumo publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad en el mes de la certificación.
IPCo	Índice general de precios de consumo publicado por el MOPC-Boletín de la Dirección de Vialidad en el mes de la presentación de la oferta
G	Precio del litro del gasoil vigente en Asunción en el mes de la certificación. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
Go	Precio del litro del gasoil vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
C	Precio de Cemento Pórtland vigente en el mes de la certificación. Precio publicado por el MOPC Boletín de la Dirección de Vialidad.
Co	Precio de Cemento Pórtland v ente en el mes de la presentación de la oferta. Precio publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
E	Índice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPUII (P) en el mes de la certificación. Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad
Eo	Índice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPUII (P) en el mes de la presentación de la oferta. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
Fe	Precio del Acero para refuerzo vigente en Asunción en el mes de la certificación. (Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad)
Feo	Precio del Acero para refuerzo vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta. (Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad)

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

130 (ciento treinta)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015		
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº	4
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	julio-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Hoja 2 de 6	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ÍNDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 20 / JULIO 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	0,96
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

2. Cálculo del reajuste

MES PUBLICACIÓN	jul.-19	may.-16	jul.-19	may.-16	jul.-19	may.-16	jul.-19	may.-16	jul.-19	may.-16	jul.-19	may.-16
DESCRIPCIÓN	Evolución salarios		Evolución IPC		Evolución precio gasoil		Evolución precio cem.portland		lución índice % equipos y n		Evolución precio acero	

ÍTEM	S	So	IPC	IPCo	G	Go	C	Co	E	Eo	Fe	Feo
	2.192.839	1.824.055	162,39	146,70	5.180	4.290	796.000	830.000	143,60	136,90	5.700.000	5.517.600
S/So		1,20										
IPC/IPCo				1,11								
G/Go						1,21						
C/Co								0,96				
E/Eo										1,05		
Fe/Feo												1,03

0,30		0,36											
0,10				0,11									
0,15						0,18							
0,10								0,10					
0,20										0,21			
0,05												0,05	

0,10		0,36		0,11		0,18		0,10		0,21		0,05	-1	0,110

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

129 (ciento veinte y nueve)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015		
CONTRATO S.G.MINISTRO N° 46/2017	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS N°	4
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	julio-19 ✓
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Hoja 3 de 6	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ÍNDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 20 / JULIO 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	0,96
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

3. Resumen de certificado definitivo de reajuste de precios

CERTIFICADO	CERTIF. REAJUSTADO	MONTO PRODUCCIÓN	MONTO REAJUSTE (PROVISIONAL)	MONTO REAJUSTE (DEFINITIVO)	DIFERENCIA DE MONTO
16	20	13.760.938.858	1.362.332.947	1.513.703.274	151.370.327
TOTAL CERTIFICADOS DE REAJUSTES				1.513.703.274	151.370.327

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Carron
Ingeniería
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

128 (ciento veinte y ocho)

127 (ciento veinte y siete)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	AVANCES (%)		CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO Nº : 20
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017	a) AVANCE PROGRAMADO	en el Mes: 5,78%	
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		Acumulado: 39,52%	Mes y Año: Julio 2019
NUEVO MONTO AJUSTADO: 199.858.703.526	b) AVANCE EJECUTADO	en el Mes: 7,89%	
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		Acumulado: 31,71%	HOJA 1 DE 21
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	c) AVANCE TEÓRICO	en el Mes: 7,89%	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 30 meses		Acumulado: 35,09%	
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses			

RESUMEN DEL CERTIFICADO

RUBROS	DESCRIPCION	TOTAL GS	CONVENIO MODIFICATORIO Nº1+Nº2+Nº3+Nº4	MONTO CERTIFICADOS (Gs)			% AVANCE ACUMULADO
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	
COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS							
1	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - VARADERO	29.244.162.236	33.573.315.307	9.215.906.890	1.442.471.267	10.658.378.157	36,45%
2	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - FLORENCIO VILLAMAYOR	4.367.485.820	4.665.518.314				
3	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - BELLA VISTA NORTE	15.072.566.136	17.079.472.298	5.723.499.382	1.537.929.522	7.261.428.904	48,18%
4	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - ARTIGAS	32.488.175.120	49.678.933.964	20.014.462.884	6.917.340.753	26.931.803.637	82,90%
	SUBTOTAL	**81.172.389.312**	**104.997.239.883**	**34.953.869.156**	**9.897.741.542**	**44.851.610.698**	**55,25%**
COLECTORES SANITARIOS SECUNDARIOS							
5	COLECTORES SANITARIOS SECUNDARIOS - VARADERO	29.114.532.444	29.788.824.159	1.748.443.257	1.664.952.640	3.413.395.897	11,72%
6	COLECTORES SANITARIOS SECUNDARIOS - BELLA VISTA NORTE	31.351.473.692	32.111.663.305	3.802.949.665	1.080.837.556	4.883.787.221	15,58%
	SUBTOTAL	**60.466.006.135**	**61.900.487.464**	**5.551.392.922**	**2.745.790.196**	**8.297.183.118**	**13,72%**
	TOTAL	**141.638.395.447**	**166.897.727.347**	**40.505.262.078**	**12.643.531.738**	**53.148.793.816**	**37,52%**
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)							
1	DESVÍO EMISARIO EXISTENTE, CONSTRUCCIÓN BYPASS Y TERRAPLÉN	2.083.023.866	2.231.708.270	478.234.488		478.234.488	22,96%
2	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO	5.492.837.575	5.492.837.575	396.769.117	1.117.407.120	1.514.176.237	27,57%
3	EQUIPAMIENTO ELÉCTROMECÁNICO, HIDRÁULICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AIRE	9.766.054.863	9.766.054.863				
4	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO	2.005.342.567	2.005.342.567				
5	EDIFICIO DE SERVICIO, CASETAS Y COBERTURAS VARIAS	1.050.224.444	1.050.224.444				
6	EMISARIO SUBFLUVIAL	4.785.218.482	4.786.064.932				
7	VARIAS (ACCESO Y PLATAFORMA PTAR: ÁREAS VERDES, PAVIMENTACIÓN Y DRENAJES, ETC.)	2.650.649.857	2.650.649.857				
8	OPERACIÓN Y MANUTENCIÓN	1.190.176.590	1.190.176.590				
	TOTAL	**29.023.528.244**	**29.173.059.098**	**875.003.605**	**1.117.407.120**	**1.992.410.725**	**6,86%**
ESTACIÓN DE BOMBEO EB01 Y LÍNEA DE IMPULSIÓN							
1	Movimientos de suelo	465.627.202	465.627.202				
2	Estructuras en H.A.	257.366.258	257.366.258				
3	Equipamiento electromecanico y hidraulico	112.732.015	112.732.015				
4	Equipamiento eléctrico	290.253.799	290.253.799				
5	Varias	86.895.369	86.895.369				
6	Línea de impulsión	605.659.863	606.506.311				
	TOTAL	**1.818.534.507**	**1.819.380.954**				
ESTACIÓN DE BOMBEO EB02 Y LÍNEA DE IMPULSIÓN							
1	Movimientos de suelo	99.301.097	99.301.097				
2	Estructuras en H.A.	249.745.004	249.745.004				
3	Equipamiento electromecanico y hidraulico	112.468.602	112.468.602				
4	Equipamiento eléctrico	248.397.604	248.397.604				
5	Varias	86.967.205	86.967.205				
6	Línea de impulsión	660.249.966	661.096.414				
	TOTAL	**1.457.129.477**	**1.457.975.926**				
ESTACIÓN DE BOMBEO PALACIO DE GOBIERNO Y LÍNEA DE IMPULSIÓN							
1	Estructuras en H.A y Excavación	86.827.836	86.827.836	78.140.843		78.140.843	90,00%
2	Equipamiento electromecanico e hidraulico	45.990.529	45.990.529				
3	Equipamiento eléctrico	183.392.559	183.392.559				
4	Varias	20.665.525	20.665.525				
5	Línea de impulsión	172.837.307	173.683.753	98.244.841		98.244.841	56,84%
	TOTAL	**509.713.756**	**510.560.202**	**176.385.684**		**176.385.684**	**34,60%**
MONTOS TOTALES I.V.A. INCLUIDO		**174.447.301.432**	**199.858.703.526**	**41.556.651.367**	**13.760.938.858**	**55.317.590.225**	**31,71%**

Ing. ANTONIO SANZ
DIRECTOR DE OBRA C.ASI.PY
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. Mario Carron
Gte. de Ingeniería NIPPON KOEI LAC
FISCALIZADORA
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELODORO MARECOS
SUPERVISIÓN DE OBRAS
M.O.P.C

Antonio Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015		
CONTRATO S.G.MINISTRO N° 46/2017	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS N°	4
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	julio-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Anexo 002	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	INDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO N° 20 / JULIO 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	0,96
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

Anexo 002
Boletín Vialidad- MOPC- Mayo 2016

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MAYO DE 2016 VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA		DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES BOLETÍN N° 98		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*)	t	Gs	5.517.600
2	Arena lavada	m^3	Gs	55.982
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.242
4	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	9.147
5	Cemento Asfaltico	t	Gs	6.200.000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	830.000
7	Cemento Importado	t	Gs	1.000.000
8	Cemento Puzolanico	t	Gs	830.000
9	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.455.823
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
11	Dólar	u	Gs	6.619
12	Asfalto Diluido CM 30 (P)	t	Gs	3.632.356
13	Emulsión asfaltica RR1C (P)	t	Gs	4.552.027
14	Emulsión asfaltica RR2C sin polimeros (P)	t	Gs	5.099.343
15	Fleje Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	168.870
16	Fuel Oil	l	Gs	3.800
17	Gasoil	l	Gs	4.290
18	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	944.900
20	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	21.901
21	Madera para encofrado	$pulg^2/m$	Gs	1.337
22	Piedra triturada	t	Gs	108.878
23	Piedra triturada de cantera	t	Gs	69.667
24	Pintura para madera en general	l	Gs	31.620
25	Pintura para pavimento en frio	l	Gs	24.720
26	Postes de hormigon armado, longitud 2,5m	u	Gs	48.097
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
28	Tubos de hormigón Ø 0600 mm	m	Gs	637.750
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	888.306
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.165.820
31	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	102.600
32	Caño de PVC LIV. MARRON CLOC. 100mm-6m	u	Gs	53.800
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52,75
34	Jornalero	Gs/h	-	13.356
35	Salario minimo vigente desde el 1 de marzo del 2014	-	Gs	1.824.085
36	IPC acumulado hasta Mayo de 2016	%		146,70
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)			136,90

NOTA 1.: TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO
NOTA 2.: TODOS LOS MATERIALES EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

OBSERVACIONES:
Obs.1: (P) *Preliminar, sujeto a confirmación.*
Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Enero 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.*

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ALVARO J. CARRON GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº	4
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	julio-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Anexo 003	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ÍNDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 20 / JULIO 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	0,96
E/Eo	Evolución indice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

Anexo 003
Boletín Vialidad- MOPC- Julio 2019

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE JULIO DE 2019			DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA			BOLETÍN Nº 136
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	t	Gs	5.700.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	54.672
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	6.871.290
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.229
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	75.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.692.867
8	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	706.000
9	Cemento Importado	t	Gs	900.000
10	Cemento Puzolánico	t	Gs	706.000
11	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.398.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
13	Dólar	u	Gs	6.054
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.850.344
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	181.620
16	Gasoil	l	Gs	5.180
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	19.379
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2/m$	Gs	880
21	Piedra triturada	t	Gs	103.125
22	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	32.500
24	Pintura para pavimento en frio	l	Gs	35.000
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603.600
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832.000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.170.250
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
29	Jornalero	Gs/h	-	16.117
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2019	-	Gs	2.192.839
31	*IPC acumulado hasta Julio de 2019*	%		104,70
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			143,00

NOTA 1: TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2: TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) 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 2019 igual a 143,1 *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.

Obs.4: Decreto Nº 2040 del 28 de junio de 2019 por el cual se dispone el reajuste de los sueldos y jornales mínimos de trabajadores del sector privado.

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
JENIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

Antonio Sanz
Director de O
CONSORCIO ASI PA

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015			
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº		4
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432			
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año		agosto-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017			
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Hoja 4 de 6		
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses			
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses			

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ÍNDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 21 / AGOSTO 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

1. Resumen del reajuste de precios

FÓRMULA ACTUALIZACIÓN	Po (0,1+0,3S/So+0,1IPC/IPCo+0,15G/Go+0,1C/Co+0,2E/Eo+0,05Fe/Feo-1)
COEF. DE REAJUSTE	0,119
MONTO DEL CERTIFICADO	12.921.620.176
VALOR DEL REAJUSTE	1.537.672.801
DEVOLUCIÓN DE ANTICIPO	-
MONTO DEFINITIVO DEL CERTIFICADO DE REAJUSTE	1.537.672.801

Dónde

Pa	Valor de Reajuste
Po	Valor del Certificado a los precios del Contrato
S	Salario mínimo oficial vigente en Asunción en el mes correspondiente a la certificación, publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
So	Salario mínimo oficial vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta, publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
IPC	Índice general de precios de consumo publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad en el mes de la certificación.
IPCo	Índice general de precios de consumo publicado por el MOPC-Boletín de la Dirección de Vialidad en el mes de la presentación de la oferta
G	Precio del litro del gasoil vigente en Asunción en el mes de la certificación. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
Go	Precio del litro del gasoil vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
C	Precio de Cemento Pórtland vigente en el mes de la certificación. Precio publicado por el MOPC Boletín de la Dirección de Vialidad.
Co	Precio de Cemento Pórtland v ente en el mes de la presentación de la oferta. Precio publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
E	Índice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPUII (P) en el mes de la certificación. Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad
Eo	Índice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPUII (P) en el mes de la presentación de la oferta. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
Fe	Precio del Acero para refuerzo vigente en Asunción en el mes de la certificación. (Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad)
Feo	Precio del Acero para refuerzo vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta. (Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad)

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARBÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

ciento veinte y cuatro (124)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº	4
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432	Mes y Año	agosto-19
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312		
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017	Hoja 5 de 6	
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018		
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	INDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 21 / AGOSTO 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

2. Cálculo del reajuste

MES PUBLICACIÓN	ago.-19	may.-16	ago.-19	may.-16	ago.-19	may.-16	ago.-19	may.-16	ago.-19	may.-16	ago.-19	may.-16
DESCRIPCIÓN	Evolución salarios		Evolución IPC		Evolución precio gasoil		volución precio cem.portlan		lución índice % equipos y n		Evolución precio acero	

ITEM	S	So	IPC	IPCo	G	Go	C	Co	E	Eo	Fe	Feo
	2.192.839	1.824.055	162,23	146,70	5.180	4.290	876.000	830.000	143,60	136,90	5.700.000	5.517.600
S/So		1,20										
IPC/IPCo				1,11								
G/Go						1,21						
C/Co								1,06				
E/Eo										1,05		
Fe/Feo												1,03
0,30		0,36										
0,10				0,11								
0,15						0,18						
0,10								0,11				
0,20										0,21		
0,05												0,05
0,10		0,36		0,11		0,18		0,11		0,21		0,05

-1

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

123 (ciento veinte y tres)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona Agua btd CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº	4
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	agosto-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Hoja 6 de 6	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ÍNDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 21 / AGOSTO 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

3. Resumen de certificado definitivo de reajuste de precios

CERTIFICADO	CERTIF. REAJUSTADO	MONTO PRODUCCIÓN	MONTO REAJUSTE (PROVISIONAL)	MONTO REAJUSTE (DEFINITIVO)	DIFERENCIA DE MONTO
17	21	12.921.620.176	1.395.534.979	1.537.672.801	142.137.822
TOTAL CERTIFICADOS DE REAJUSTES				1.537.672.801	142.137.822

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

122 (ciento veinte y dos)

121 (ciento veinte y uno)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	AVANCES (%)	CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO Nº :	21
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017	a) AVANCE PROGRAMADO — en el Mes: 8,89%		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432	a) AVANCE PROGRAMADO — Acumulado: 48,41%	Mes y Año:	agosto 2019
NUEVO MONTO AJUSTADO: 199.858.703.526	b) AVANCE EJECUTADO — en el Mes: 7,41%		
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017	b) AVANCE EJECUTADO — Acumulado: 39,12%	HOJA 1 DE 21	
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	c) AVANCE TEÓRICO — en el Mes: 7,41%		
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 30 meses	c) AVANCE TEÓRICO — Acumulado: 47,89%		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses			

RESUMEN DEL CERTIFICADO

RUBROS	DESCRIPCION	TOTAL GS	CONVENIO MODIFICATORIO Nº1+Nº2+Nº3+Nº4	MONTO CERTIFICADOS (Gs) ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	% AVANCE ACUMULADO
COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS							
1	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - VARADERO	29.244.162.236	33.573.315.307	10.658.378.157	1.040.020.249	11.698.398.405	40,00%
2	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - FLORENCIO VILLAMAYOR	4.367.485.820	4.665.518.314				
3	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - BELLA VISTA NORTE	15.072.566.136	17.079.472.298	7.261.428.904	542.080.022	7.803.508.926	51,77%
4	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - ARTIGAS	32.488.175.120	49.678.933.964	26.931.803.637	6.823.848.080	33.755.651.717	103,90%
	SUBTOTAL	**81.172.389.312**	**104.997.239.883**	**44.851.610.698**	**8.405.948.351**	**53.257.559.048**	**65,61%**
COLECTORES SANITARIOS SECUNDARIOS							
5	COLECTORES SANITARIOS SECUNDARIOS - VARADERO	29.114.532.444	29.788.824.159	3.413.395.897	619.584.105	4.032.980.002	13,85%
6	COLECTORES SANITARIOS SECUNDARIOS - BELLA VISTA NORTE	31.351.473.692	32.111.663.305	4.883.787.221	2.361.609.642	7.245.396.863	23,11%
	SUBTOTAL	**60.466.006.135**	**61.900.487.464**	**8.297.183.118**	**2.981.193.747**	**11.278.376.865**	**18,65%**
	TOTAL	**141.638.395.447**	**166.897.727.347**	**53.148.793.816**	**11.387.142.098**	**64.535.935.913**	**45,56%**
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)							
1	DESVÍO EMISARIO EXISTENTE, CONSTRUCCIÓN BYPASS Y TERRAPLÉN	2.083.023.866	2.231.708.270	478.234.488	408.681.846	886.916.334	42,58%
2	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO	5.492.837.575	5.492.837.575	1.514.176.237	873.146.412	2.387.322.649	43,46%
3	EQUIPAMIENTO ELÉCTROMECÁNICO, HIDRÁULICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AIRE	9.766.054.863	9.766.054.863				
4	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO	2.005.342.567	2.005.342.567				
5	EDIFICIO DE SERVICIO, CASETAS Y COBERTURAS VARIAS	1.050.224.444	1.050.224.444				
6	EMISARIO SUBFLUVIAL	4.785.218.482	4.786.064.932		252.649.820	252.649.820	5,28%
7	VARIAS (ACCESO Y PLATAFORMA PTAR: ÁREAS VERDES, PAVIMENTACIÓN Y DRENAJES, ETC.)	2.650.649.857	2.650.649.857				
8	OPERACIÓN Y MANUTENCIÓN	1.190.176.590	1.190.176.590				
	TOTAL	**29.023.528.244**	**29.173.059.098**	**1.992.410.725**	**1.534.478.078**	**3.526.888.803**	**12,15%**
ESTACIÓN DE BOMBEO EB01 Y LÍNEA DE IMPULSIÓN							
1	Movimientos de suelo	465.627.202	465.627.202				
2	Estructuras en H A.	257.366.258	257.366.258				
3	Equipamiento electromecanico y hidraulico	112.732.015	112.732.015				
4	Equipamiento eléctrico	290.253.799	290.253.799				
5	Varias	86.895.369	86.895.369				
6	Línea de impulsión	605.659.863	606.506.311				
	TOTAL	**1.818.534.507**	**1.819.380.954**				
ESTACIÓN DE BOMBEO EB02 Y LÍNEA DE IMPULSIÓN							
1	Movimientos de suelo	99.301.097	99.301.097				
2	Estructuras en H A.	249.745.004	249.745.004				
3	Equipamiento electromecanico y hidraulico	112.468.602	112.468.602				
4	Equipamiento eléctrico	248.397.604	248.397.604				
5	Varias	86.967.205	86.967.205				
6	Línea de impulsión	660.249.966	661.096.414				
	TOTAL	**1.457.129.477**	**1.457.975.926**				
ESTACIÓN DE BOMBEO PALACIO DE GOBIERNO Y LÍNEA DE IMPULSIÓN							
1	Estructuras en H.A y Excavación	86.827.836	86.827.836	78.140.843		78.140.843	90,00%
2	Equipamiento electromecanico e hidraulico	45.990.529	45.990.529				
3	Equipamiento eléctrico	183.392.559	183.392.559				
4	Varias	20.665.525	20.665.525				
5	Línea de impulsión	172.837.307	173.683.753	98.244.841		98.244.841	56,84%
	TOTAL	**509.713.756**	**510.560.202**	**176.385.684**		**176.385.684**	**34,60%**
MONTOS TOTALES I.V.A. INCLUIDO		**174.447.301.432**	**199.858.703.526**	**55.317.590.225**	**12.921.620.176**	**68.239.210.400**	**39,12%**

Ing. ANTONIO SANZ
DIRECTOR DE OBRA C.ASI.PY
CONTRATISTA

NIPPON KOEI LAC
FISCALIZADORA

Ing. EUODORO MARECOS
SUPERVISIÓN DE OBRAS
M.O.P.C

Antonio Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

1951
noventa y uno

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015		
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº	4
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	agosto-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Anexo 004	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	ÍNDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 21 / AGOSTO 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

Anexo 004
Boletín Vialidad- MOPC- Mayo 2016

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MAYO DE 2016		DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA		BOLETÍN Nº 56		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*)	t	Gs	5.517.600
2	Arena lavada	m³	Gs	55.983
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.242
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	9.147
5	Cemento Asfaltico	t	Gs	6.200.000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	830.000
7	Cemento importado	t	Gs	1.000.000
8	Cemento Puzolanico	t	Gs	830.000
9	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.455.623
10	Cubiertas 500 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
11	Dolar	u	Gs	5.619
12	Asfalto Diluido CM 30 (P)	t	Gs	5.622.386
13	Emulsion asfaltica RR1C (P)	t	Gs	4.852.007
14	Emulsion asfaltica RR2C sin polimeros (P)	t	Gs	5.099.243
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	168.870
16	Fuel Oil	l	Gs	2.600
17	Gasoil	l	Gs	4.290
18	Lamina reflectante	m²	Gs	133.705
19	Luminaria de 400W	u	Gs	644.500
20	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	21.601
21	Madera para encofrado	pulg²/m	Gs	1.327
22	Piedra triturada	t	Gs	109.878
23	Piedra triturada de cantera	t	Gs	69.667
24	Pintura para madera en general	l	Gs	31.626
25	Pintura para pavimento en frio	l	Gs	24.720
26	Postes de hormigon armado, longitud 2,5m	u	Gs	46.097
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.569
28	Tubos de hormigon Ø 600 mm	m	Gs	637.780
29	Tubos de hormigon Ø 1000 mm	m	Gs	886.306
30	Tubos de hormigon Ø 1200 mm	m	Gs	1.168.620
31	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	102.600
32	Caño de PVC LIV. MARRON CLOC. 100mm-6m	u	Gs	53.600
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52,76
34	Jornalero	Gs/h	-	13.396
35	Salario minimo vigente desde el 1 de marzo del 2014	-	Gs	1.824.055
36	IPC acumulado hasta Mayo de 2016	%		146,70
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)			136,90

NOTA 1: TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO
NOTA 2: TODOS LOS MATERIALES EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

OBSERVACIONES:
Obs.1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación.
Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Enero de 2016 igual a 136,8 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs.3: Aplicación del Concepto de Dolar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dolar.Equipo= Dolar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ALVARO J. CARRON GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

Antonio Sanz Sa
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAG

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS N°	4
CONTRATO S.G.MINISTRO N° 46/2017		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	agosto-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Anexo 005	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	INDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO N° 21 / AGOSTO 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

Anexo 005
Boletín Vialidad- MOPC- Agosto 2019

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE AGOSTO DE 2019		DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA		BOLETÍN Nº 137		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	t	Gs	5.700.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	64.672
3	Asfalto Diluido CM 30	l	Gs	6.972.305
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.229
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC RL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	75.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.692.667
8	Cemento Portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	876
9	Cemento Importado	t	Gs	900.000
10	Cemento Puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	706
11	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.398.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.312.000
13	Dólar	u	Gs	6.143
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.906.948
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	184.290
16	Gasoil	l	Gs	5.100
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.759
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	19.888
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.600
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	880
21	Piedra triturada	t	Gs	103.125
22	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	85.625
23	Pintura para madera	l	Gs	32.500
24	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	35.000
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	803.600
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	892.000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.170.200
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
29	Jornalero	Gs/h	-	16.117
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2019	-	Gs	2.192.839
31	*IPC acumulado hasta Agosto de 2019*	%		104,60
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			143,60

NOTA 1.: TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2.: TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) 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 2018 igual a 143,3 *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: A partir del Boletín Nº 137 correspondiente al mes de Agosto de 2019 se publicará el precio del nuevo Cemento Portland Compuesto comercializado por la Industria Nacional del Cemento (I.N.C.) "CEMENTO COMPUESTO CPII- C40" en reemplazo del "CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 Compuesto)"

Obs.5: A partir del Boletín Nº 137 correspondiente al mes de Agosto de 2019 se publicará el precio del Cemento Portland (CPII- C40) por Kilogramos

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. BARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

118 (ciento diez y ocho)

21 de junio de 2021
Asunción, Paraguay

Señor
Ing. **ALVARO J. CARRÓN GAMARRA**
Jefe de Fiscalización NIPPON-KOEI LAC

Presente:

Me dirijo a usted a fin de solicitar el pago del **CERTIFICADO DE REAJUSTE** de los certificados de Obra Nº22 al certificado de obra Nº24, correspondiente al mes de **SEPTIEMBRE de 2019 al mes de NOVIEMBRE de 2019**.

El Monto de la factura en **Gs. 3.428.460.356** (son guaraníes: Tres mil cuatrocientos veintiocho millones cuatrocientos sesenta mil trescientos cincuenta y seis) IVA incluido.

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

OBJETO DEL INFORME	**Certificado de Reajustes**		
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	Contrato S.G. Ministro Nº 46/2017_Llamado MOPC LPI No 207/2015 - "Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo- Lote nº1 Asunción"		
CONTRATISTA	CONSORCIO ASI PARAGUAY		
MONTO A REAJUSTAR	Gs.	3.608.905.638	
DEVOLUCIÓN ANTICIPO 10%	Gs.	0	
RETENCIÓN CAUCIONAL DE GARANTÍA 5%	Gs.	180.445.282	
MONTO CERTIFICADO SIN IVA	Gs.	3.116.782.142	Fondo BID
MONTO DEL IVA	Gs.	311.678.214	Fondo Local
MONTO NETO DE LA FACTURA	Gs.	3.428.460.356	
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Fondo BID + IVA Fondo Local		
FECHA DE CONTRATO	29/3/2017		
PLAZO DE EJECUCIÓN	30 MESES		
ORDEN DE INICIO	12/12/2017		

Manifestamos en carácter de declaración jurada que en conformidad a las cláusulas contractuales, los términos de referencia y a las órdenes de modificación suscritos y debidamente aprobados por el MOPC, que el presente pedido de pago se ajusta al contrato firmado entre el Ministerio y la Empresa Consorcio ASI Paraguay, y que los datos y valores en él expuestos han sido debidamente verificados y constituyen el avance físico real de las obras, asumiendo toda responsabilidad civil y penal emergente de las mismas.

Se adjuntan las Documentaciones citadas en el anexo que forma parte de la presente nota en un original y cuatro copias.

Sin otro particular, y estando a sus gratas órdenes para cualquier información adicional que requiera, se despide de Usted,

Muy atentamente,

Gerard Boix
Representante Legal

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

693

117 (ciento diez y siete)

CONSORCIO ASI PARAGUAY

80096087-4

FACTURA PROFORMA

FECHA DE EMISIÓN: 21/6/2021

DESTINATARIO

NOMBRE O RAZON SOCIAL :MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES 80004239-5

DOMICILIO: OLIVA Y ALBERDI Nº 411

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA		
			EXENTAS	5%	10%
	REVISIÓN DE PRECIOS CERTIFICADOS Nº22 AL Nº24 CORRESPONDIENTE A MES DE SEPTIEMBRE 2019 A NOVIEMBRE DE 2019	₲ 3.428.460.356			₲ 3.428.460.356
	MONTO TOTAL DE PRECIOS ₲ 3.608.905.638				
	(-) RETENCIÓN CAUCIONAL: ₲ 180.445.282				
	MONTO LÍQUIDO ₲ 3.428.460.356				

SUBTOTAL:				₲ 3.428.460.356
TOTAL A PAGAR:	GUARANIES TRES MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS.—			₲ 3.428.460.356
LIQUIDACIÓN DEL IVA:	**5%**	**10%**	₲ 311.678.214	₲ 311.678.214

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

0352

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015		
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº	5
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	Septiembre 2019 a Noviembre 2019
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Anexo 001	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 22 A 24/ SEPTIEMBRE 2019 - NOVIEMBRE 2019

Anexo 001

Factura y Resumen de Certificado de Pago

CERTIFICADO	TOTAL GS	MONTO CERTIFICADO REAJUSTE (Gs)		
		ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO
				-
sept-19	11.726.807.692	-	1.407.216.923	1.407.216.923
oct-19	9.675.938.207		1.161.112.585	2.568.329.508
nov-19	8.671.467.754		1.040.576.130	3.608.905.638
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
TOTAL CERTIFICADOS DE REAJUSTES	30.074.213.653		3.608.905.638	3.608.905.638

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRON-CAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

116 (ciento dieza y seis)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015			
CONTRATO S.G.MINISTRO N° 46/2017	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº		5
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432			
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año		septiembre-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017			
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Hoja 1 de 9		
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses			
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses			

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	INDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 22 / SEPTIEMBRE 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución indice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

1. Resumen del reajuste de precios

FÓRMULA ACTUALIZACIÓN	Po (0,1+0,3S/So+0,1IPC/IPCo+0,15G/Go+0,1C/Co+0,2E/Eo+0,05Fe/Feo-1)
COEF. DE REAJUSTE	0,120
MONTO DEL CERTIFICADO	11.726.807.692
VALOR DEL REAJUSTE	1.407.216.923
DEVOLUCIÓN DE ANTICIPO	-
MONTO DEFINITIVO DEL CERTIFICADO DE REAJUSTE	1.407.216.923

Dónde

Pa	Valor de Reajuste
Po	Valor del Certificado a los precios del Contrato
S	Salario mínimo oficial vigente en Asunción en el mes correspondiente a la certificación, publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
So	Salario mínimo oficial vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta, publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
IPC	Índice general de precios de consumo publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad en el mes de la certificación.
IPCo	Índice general de precios de consumo publicado por el MOPC-Boletín de la Dirección de Vialidad en el mes de la presentación de la oferta
G	Precio del litro del gasoil vigente en Asunción en el mes de la certificación. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
Go	Precio del litro del gasoil vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
C	Precio de Cemento Pórtland vigente en el mes de la certificación. Precio publicado por el MOPC Boletín de la Dirección de Vialidad.
Co	Precio de Cemento Pórtland v ente en el mes de la presentación de la oferta. Precio publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
E	Índice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPUII (P) en el mes de la certificación. Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad
Eo	Índice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPUII (P) en el mes de la presentación de la oferta. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
Fe	Precio del Acero para refuerzo vigente en Asunción en el mes de la certificación. (Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad)
Feo	Precio del Acero para refuerzo vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta. (Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad)

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO H. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

115 ciento quince

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº	5
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	septiembre-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Hoja 2 de 9	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ÍNDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 22 / SEPTIEMBRE 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

2. Cálculo del reajuste

MES PUBLICACIÓN	sep.-19	may.-16	sep.-19	may.-16	sep.-19	may.-16	sep.-19	may.-16	sep.-19	may.-16	sep.-19	may.-16
DESCRIPCIÓN	Evolución salarios		Evolución IPC		Evolución precio gasoil		Evolución precio cem.portland		lución índice % equipos y n		Evolución precio acero	

ÍTEM	S	So	IPC	IPCo	G	Go	C	Co	E	Eo	Fe	Feo
	2.192.839	1.824.055	162,70	146,70	5.180	4.290	876.000	830.000	143,70	136,90	5.700.000	5.517.600
S/So		1,20										
IPC/IPCo				1,11								
G/Go						1,21						
C/Co								1,06				
E/Eo										1,05		
Fe/Feo												1,03

0,30		0,36										
0,10				0,11								
0,15						0,18						
0,10								0,11				
0,20										0,21		
0,05												0,05

0,10		0,36		0,11		0,18		0,11		0,21		0,05	-1

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

114 (ciento catorce)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015		
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº	5
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	septiembre-19 ✓
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Hoja 3 de 9	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ÍNDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 22 / SEPTIEMBRE 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

3. Resumen de certificado definitivo de reajuste de precios

CERTIFICADO	CERTIF. REAJUSTADO	MONTO PRODUCCIÓN	MONTO REAJUSTE (PROVISIONAL)	MONTO REAJUSTE (DEFINITIVO)	DIFERENCIA DE MONTO
18	22	11.726.807.692	1.266.495.231	1.407.216.923	140.721.692
TOTAL CERTIFICADOS DE REAJUSTES				1.407.216.923	140.721.692

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

Antonio Sanz
Director de O
CONSORCIO ASI PA

113 (ciento trece)

112 (ciento doce)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	AVANCES (%)		CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO Nº : 22
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017	a) AVANCE PROGRAMADO	en el Mes: 6,64%	
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		Acumulado: 55,05%	Mes y Año: septiembre 2019
NUEVO MONTO AJUSTADO: 199.858.703.526	b) AVANCE EJECUTADO	en el Mes: 6,72%	HOJA 1 DE 21
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		Acumulado: 45,84%	
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	c) AVANCE TEÓRICO	en el Mes: 6,72%	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 30 meses		Acumulado: 49,22%	
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses			

RESUMEN DEL CERTIFICADO

RUBROS	DESCRIPCION	TOTAL GS	CONVENIO MODIFICATORIO Nº1+Nº2+Nº3+Nº4	MONTO CERTIFICADOS (Gs) ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	% AVANCE ACUMULADO
COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS							
1	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - VARADERO	29.244.162.236	33.573.315.307	11.698.398.405	1.488.705.411	13.187.103.816	45,09%
2	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - FLORENCIO VILLAMAYOR	4.367.485.820	4.665.518.314				
3	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - BELLA VISTA NORTE	15.072.566.136	17.079.472.298	7.803.508.926	514.291.065	8.317.799.991	55,19%
4	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - ARTIGAS	32.488.175.120	49.678.933.964	33.755.651.717	6.238.453.917	39.994.105.634	123,10%
	SUBTOTAL	**81.172.389.312**	**104.997.239.883**	**53.257.559.048**	**8.241.450.393**	**61.499.009.441**	**75,76%**
COLECTORES SANITARIOS SECUNDARIOS							
5	COLECTORES SANITARIOS SECUNDARIOS - VARADERO	29.114.532.444	29.788.824.159	4.032.980.002	737.704.356	4.770.684.358	16,39%
6	COLECTORES SANITARIOS SECUNDARIOS - BELLA VISTA NORTE	31.351.473.692	32.111.663.305	7.245.396.863	1.830.452.193	9.075.849.056	28,95%
	SUBTOTAL	**60.466.006.135**	**61.900.487.464**	**11.278.376.865**	2.568.156.549	13.846.533.414	22,90%
	TOTAL	**141.638.395.447**	**166.897.727.347**	**64.535.935.913**	10.809.606.942	75.345.542.855	53,20%
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)							
1	DESVÍO EMISARIO EXISTENTE, CONSTRUCCIÓN BYPASS Y TERRAPLÉN	2.083.023.866	2.231.708.270	886.916.334		886.916.334	42,58%
2	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO	5.492.837.575	5.492.837.575	2.387.322.649	633.096.483	3.020.419.132	54,99%
3	EQUIPAMIENTO ELÉCTROMECÁNICO, HIDRÁULICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AIRE	9.766.054.863	9.766.054.863				
4	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO	2.005.342.567	2.005.342.567				
5	EDIFICIO DE SERVICIO, CASETAS Y COBERTURAS VARIAS	1.050.224.444	1.050.224.444				
6	EMISARIO SUBFLUVIAL	4.785.218.482	4.786.064.932	252.649.820	284.104.267	536.754.087	11,22%
7	VARIAS (ACCESO Y PLATAFORMA PTAR: ÁREAS VERDES, PAVIMENTACIÓN Y DRENAJES, ETC.)	2.650.649.857	2.650.649.857				
8	OPERACIÓN Y MANUTENCIÓN	1.190.176.590	1.190.176.590				
	TOTAL	**29.023.528.244**	**29.173.059.098**	**3.526.888.803**	**917.200.750**	**4.444.089.553**	**15,31%**
ESTACIÓN DE BOMBEO EB01 Y LÍNEA DE IMPULSIÓN							
1	Movimientos de suelo	465.627.202	465.627.202				
2	Estructuras en H.A.	257.366.258	257.366.258				
3	Equipamiento eléctromecanico y hidraulico	112.732.015	112.732.015				
4	Equipamiento eléctrico	290.253.799	290.253.799				
5	Varias	86.895.369	86.895.369				
6	Linea de impulsión	605.659.863	606.506.311				
	TOTAL	**1.818.534.507**	**1.819.380.954**				
ESTACIÓN DE BOMBEO EB02 Y LÍNEA DE IMPULSIÓN							
1	Movimientos de suelo	99.301.097	99.301.097				
2	Estructuras en H.A.	249.745.004	249.745.004				
3	Equipamiento eléctromecanico y hidraulico	112.468.602	112.468.602				
4	Equipamiento eléctrico	248.397.604	248.397.604				
5	Varias	86.967.205	86.967.205				
6	Linea de impulsión	660.249.966	661.096.414				
	TOTAL	**1.457.129.477**	**1.457.975.926**				
ESTACIÓN DE BOMBEO PALACIO DE GOBIERNO Y LÍNEA DE IMPULSIÓN							
1	Estructuras en H.A y Excavación	86.827.836	86.827.836	78.140.843		78.140.843	90,00%
2	Equipamiento eléctromecanico e hidráulico	45.990.529	45.990.529				
3	Equipamiento eléctrico	183.392.559	183.392.559				
4	Varias	20.665.525	20.665.525				
5	Linea de impulsión	172.837.307	173.683.753	98.244.841		98.244.841	56,84%
	TOTAL	**509.713.756**	**510.560.202**	176.385.684		**176.385.684**	**34,60%**
MONTOS TOTALES I.V.A. INCLUIDO		174.447.301.432	**199.858.703.526**	**68.239.210.400**	**11.726.807.692**	**79.966.018.092**	**45,84%**

Ing. ANTONIO SANZ
DIRECTOR DE OBRA C.ASI.PY
CONTRATISTA

Ing. JORGE IGNACIO MARTINS VIANA
GERENTE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS
SUPERVISIÓN DE OBRAS
M.O.P.C

711 Setecientos once

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº	5
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432	Mes y Año	septiembre-19
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312		
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017	Anexo 002	
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018		
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	INDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 22 / SEPTIEMBRE 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

Anexo 002
Boletín Vialidad- MOPC- Mayo 2016

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MAYO DE 2016		DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA		BOLETÍN Nº 98		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*)	t	Gs	5.517.600
2	Arena lavada	m^3	Gs	55.582
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.242
4	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	9.147
5	Cemento Asfaltico	t	Gs	6.200.000
6	Cemento Portland (CPE - F32 Compuesto)	t	Gs	830.000
7	Cemento importado	t	Gs	1.000.000
8	Cemento Puzolanico	t	Gs	830.000
9	Columna de H°A°- 18/300	u	Gs	1.455.823
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.500
11	Dolar	u	Gs	6.619
12	Asfalto Diluido CM 30 (P)	t	Gs	9.622.356
13	Emulsion asfaltica RR1C (P)	t	Gs	4.852.007
14	Emulsion asfaltica RR2C sin polimeros (P)	t	Gs	5.099.243
15	Pies Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	168.570
16	Fuel Oil	l	Gs	2.800
17	Gasoil	l	Gs	4.290
18	Lamina reflectante	m^2	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.800
20	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	21.601
21	Madera para encofrado	$pulg^2/m$	Gs	1.327
22	Piedra triturada	t	Gs	108.875
23	Piedra triturada de cantera	t	Gs	69.667
24	Pintura para madera en general	l	Gs	31.623
25	Pintura para pavimento en frio	l	Gs	24.722
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	u	Gs	46.097
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.599
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	637.750
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	886.306
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.168.520
31	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	102.600
32	Caño de PVC LIV. MARRON CLOC. 100mm-6m	u	Gs	93.600
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	82,76
34	Jornalero	Gs/h	-	13.398
35	Salario minimo vigente desde el 1 de marzo del 2014	-	Gs	1.824.069
36	IPC acumulado hasta Mayo de 2015	%		146,70
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)			136,90

NOTA 1.: TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO
NOTA 2.: TODOS LOS MATERIALES EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

OBSERVACIONES:
Obs.1: (P) *Preaminar, sujeto a confirmacion.*
Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Enero de 2015 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 índice para equipos del mes analizado.*

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ALVARO JJ. CARRON GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

ciento once

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS N°	5
CONTRATO S.G.MINISTRO N° 46/2017		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432	Mes y Año	septiembre-19
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312		
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017	Anexo 003	
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018		
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	INDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO N° 22 / SEPTIEMBRE 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

Anexo 003
Boletín Vialidad- MOPC- Septiembre 2019

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE SETIEMBRE DE 2019		DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA		BOLETÍN N° 138		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	t	Gs	5.700.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	64.572
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	7.193.630
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.229
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	76.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.692.667
8	Cemento Portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	878
9	Cemento Importado	t	Gs	900.000
10	Cemento Puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	799
11	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.398.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
13	Dólar	u	Gs	6.938
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	4.030.968
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	190.140
16	Gasoil	l	Gs	6.180
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.709
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	20.282
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	886
21	Piedra triturada	t	Gs	103.125
22	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	32.500
24	Pintura para pavimento en frio	l	Gs	35.000
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603.500
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832.000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.170.260
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
29	Jornalero	Gs/h	-	16.117
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2019	-	Gs	2.192.839
31	*IPC acumulado hasta Setiembre de 2019*	%		104,99
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			143,70

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) 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 2019 igual a 143,3 *Confirmado por la U. S. Department 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: *La Obs. N° 5 indicada hasta el Boletín N° 130 de enero de 2019 sobre el valor referencial del "Cemento Asfáltico" sigue siendo aplicable tal como se indica en dicho Boletín, y rige para todos los boletines siguientes.*

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ALVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015			
CONTRATO S.G.MINISTRO N° 46/2017	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS N°		5
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432			
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año		octubre-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017			
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018			
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses	Hoja 4 de 9		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses			

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ÍNDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO N° 23 / OCTUBRE 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

1. Resumen del reajuste de precios

FÓRMULA ACTUALIZACIÓN	Po (0,1+0,3S/So+0,1IPC/IPCo+0,15G/Go+0,1C/Co+0,2E/Eo+0,05Fe/Feo-1)
COEF. DE REAJUSTE	0,120
MONTO DEL CERTIFICADO	9.675.938.207
VALOR DEL REAJUSTE	1.161.112.585
DEVOLUCIÓN DE ANTICIPO	-
MONTO DEFINITIVO DEL CERTIFICADO DE REAJUSTE	1.161.112.585

Dónde

Pa	Valor de Reajuste
Po	Valor del Certificado a los precios del Contrato
S	Salario mínimo oficial vigente en Asunción en el mes correspondiente a la certificación, publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
So	Salario mínimo oficial vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta, publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
IPC	Índice general de precios de consumo publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad en el mes de la certificación.
IPCo	Índice general de precios de consumo publicado por el MOPC-Boletín de la Dirección de Vialidad en el mes de la presentación de la oferta
G	Precio del litro del gasoil vigente en Asunción en el mes de la certificación. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
Go	Precio del litro del gasoil vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
C	Precio de Cemento Pórtland vigente en el mes de la certificación. Precio publicado por el MOPC Boletín de la Dirección de Vialidad.
Co	Precio de Cemento Pórtland v ente en el mes de la presentación de la oferta. Precio publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
E	Índice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPUII (P) en el mes de la certificación. Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad
Eo	Índice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPUII (P) en el mes de la presentación de la oferta. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
Fe	Precio del Acero para refuerzo vigente en Asunción en el mes de la certificación. (Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad)
Feo	Precio del Acero para refuerzo vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta. (Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad)

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRON GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Álvaro Carron
Ingeniería
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

109 (ciento nueve)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS N°	5
CONTRATO S.G.MINISTRO N° 46/2017		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	octubre-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Hoja 5 de 9	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	ÍNDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 23 / OCTUBRE 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

2. Cálculo del reajuste

MES PUBLICACIÓN	oct.-19	may.-16	oct.-19	may.-16	oct.-19	may.-16	oct.-19	may.-16	oct.-19	may.-16	oct.-19	may.-16
DESCRIPCIÓN	Evolución salarios		Evolución IPC		Evolución precio gasoil		volución precio cem.portlan		lución índice % equipos y m		Evolución precio acero	

ITEM	S	So	IPC	IPCo	G	Go	C	Co	E	Eo	Fe	Feo
	2.192.839	1.824.055	163,32	146,70	5.180	4.290	876.000	830.000	143,60	136,90	5.700.000	5.517.600
S/So		1,20										
IPC/IPCo				1,11								
G/Go						1,21						
C/Co								1,06				
E/Eo										1,05		
Fe/Feo												1,03

0,30		0,36										
0,10				0,11								
0,15						0,18						
0,10								0,11				
0,20										0,21		
0,05												0,05

0,10		0,36		0,11		0,18		0,11		0,21		0,05	-1

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

108 (ciento ocho)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº	5
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	octubre-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Hoja 6 de 9	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	ÍNDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 23 / OCTUBRE 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

3. Resumen de certificado definitivo de reajuste de precios

CERTIFICADO	CERTIF. REAJUSTADO	MONTO PRODUCCIÓN	MONTO REAJUSTE (PROVISIONAL)	MONTO REAJUSTE (DEFINITIVO)	DIFERENCIA DE MONTO
19	23	9.675.938.207	967.001.326	1.161.112.585	194.111.259
TOTAL CERTIFICADOS DE REAJUSTES				1.161.112.585	194.111.259

Antonio Sanz Sanz
Director de Obras
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

107 (ciento siete)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona Agua btd CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

	AVANCES (%)			
LLAMADO MOPC LPI 207/2015			CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO Nº :	23
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017	a) AVANCE PROGRAMADO	en el Mes: 7,11%		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		Acumulado: 62,16%	Mes y Año:	octubre 2019
NUEVO MONTO AJUSTADO: 199.858.703.526				
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017	b) AVANCE EJECUTADO	en el Mes: 5,55%	HOJA 1 DE 21	
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018		Acumulado: 51,39%		
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 30 meses	c) AVANCE TEÓRICO	en el Mes: 5,55%		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		Acumulado: 54,76%		

RESUMEN DEL CERTIFICADO

RUBROS	DESCRIPCION	TOTAL GS	CONVENIO MODIFICATORIO Nº1+Nº2+Nº3+Nº4	MONTO CERTIFICADOS (Gs) ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	% AVANCE ACUMLADO
COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS							
1	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - VARADERO	29.244.162.236	33.573.315.307	13.187.103.816	1.941.847.055	15.128.950.871	51,73%
2	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - FLORENCIO VILLAMAYOR	4.367.485.820	4.665.518.314				
3	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - BELLA VISTA NORTE	15.072.566.136	17.079.472.298	8.317.799.991	781.700.526	9.099.500.517	60,37%
4	COLECTORES SANITARIOS PRIMARIOS - ARTIGAS	32.488.175.120	49.678.933.964	39.994.105.634	1.240.787.013	41.234.892.647	126,92%
	SUBTOTAL	**81.172.389.312**	**104.997.239.883**	**61.499.009.441**	**3.964.334.594**	**65.463.344.035**	**80,65%**
COLECTORES SANITARIOS SECUNDARIOS							
5	COLECTORES SANITARIOS SECUNDARIOS - VARADERO	29.114.532.444	29.788.824.159	4.770.684.358	1.893.232.947	6.663.917.305	22,89%
6	COLECTORES SANITARIOS SECUNDARIOS - BELLA VISTA NORTE	31.351.473.692	32.111.663.305	9.075.849.056	2.656.247.574	11.732.096.630	37,42%
	SUBTOTAL	**60.466.006.135**	**61.900.487.464**	**13.846.533.414**	**4.549.480.521**	**18.396.013.935**	**30,42%**
	TOTAL	**141.638.395.447**	**166.897.727.347**	**75.345.542.855**	**8.513.815.115**	**83.859.357.970**	**59,21%**
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)							
1	DESVÍO EMISARIO EXISTENTE, CONSTRUCCIÓN BYPASS Y TERRAPLÉN	2.083.023.866	2.231.708.270	886.916.334	322.881.408	1.209.797.742	58,08%
2	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO	5.492.837.575	5.492.837.575	3.020.419.132	340.140.729	3.360.559.861	61,18%
3	EQUIPAMIENTO ELÉCTROMECÁNICO, HIDRÁULICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AIRE	9.766.054.863	9.766.054.863				
4	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO	2.005.342.567	2.005.342.567				
5	EDIFICIO DE SERVICIO, CASETAS Y COBERTURAS VARIAS	1.050.224.444	1.050.224.444				
6	EMISARIO SUBFLUVIAL	4.785.218.482	4.786.064.932	536.754.087	125.685.743	662.439.830	13,84%
7	VARIAS (ACCESO Y PLATAFORMA PTAR: ÁREAS VERDES, PAVIMENTACIÓN Y DRENAJES, ETC.)	2.650.649.857	2.650.649.857				
8	OPERACIÓN Y MANUTENCIÓN	1.190.176.590	1.190.176.590				
	TOTAL	**29.023.528.244**	**29.173.059.098**	**4.444.089.553**	**788.707.880**	**5.232.797.433**	**18,03%**
ESTACIÓN DE BOMBEO EB01 Y LÍNEA DE IMPULSIÓN							
1	Movimientos de suelo	465.627.202	465.627.202				
2	Estructuras en H.A.	257.366.258	257.366.258				
3	Equipamiento eléctromecanico y hidraulico	112.732.015	112.732.015				
4	Equipamiento eléctrico	290.253.799	290.253.799				
5	Varias	86.895.369	86.895.369				
6	Línea de Impulsión	605.659.863	606.506.311		182.831.924	182.831.924	30,19%
	TOTAL	**1.818.534.507**	**1.819.380.954**		**182.831.924**	**182.831.924**	**10,05%**
ESTACIÓN DE BOMBEO EB02 Y LÍNEA DE IMPULSIÓN							
1	Movimientos de suelo	99.301.097	99.301.097				
2	Estructuras en H.A.	249.745.004	249.745.004				
3	Equipamiento eléctromecanico y hidraulico	112.468.602	112.468.602				
4	Equipamiento eléctrico	248.397.604	248.397.604				
5	Varias	86.967.205	86.967.205				
6	Línea de Impulsión	660.249.966	661.096.414		190.583.288	190.583.288	28,87%
	TOTAL	**1.457.129.477**	**1.457.975.926**		**190.583.288**	**190.583.288**	**13,08%**
ESTACIÓN DE BOMBEO PALACIO DE GOBIERNO Y LÍNEA DE IMPULSIÓN							
1	Estructuras en H A y Excavación	86.827.836	86.827.836	78.140.843		78.140.843	90,00%
2	Equipamiento eléctromecanico e hidráulico	45.990.529	45.990.529				
3	Equipamiento eléctrico	183.392.559	183.392.559				
4	Varias	20.665.525	20.665.525				
5	Línea de Impulsión	172.837.307	173.683.753	98.244.841		98.244.841	56,84%
	TOTAL	**509.713.756**	**510.560.202**	**176.385.684**		**176.385.684**	**34,60%**
MONTOS TOTALES I.V.A. INCLUIDO		**174.447.301.432**	**199.858.703.526**	**79.966.018.092**	**9.675.938.207**	**89.641.956.299**	**51,39%**

Ing. ANTONIO SANZ
DIRECTOR DE OBRA C.ASI.PY
CONTRATISTA

Ing. JORGE IGNACIO MARTINS
GERENTE FISCALIZACIÓN
FISCALIZADORA

Ing. ELIODORO MARECOS
SUPERVISIÓN DE OBRAS
M.O.P.C

ING. JORGE I. MARTINS VIANA
GERENTE DE FISCALIZACION
CONSORCIO NIPPON KOEI LAC

Antonio Sanz Saiz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

949
Novecientos cuarenta y nueve

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS N°	5
CONTRATO S.G.MINISTRO N° 46/2017		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432	Mes y Año	octubre-19
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312		
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017	Anexo 004	
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018		
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	INDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO N° 23 / OCTUBRE 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

Anexo 004
Boletín Vialidad- MOPC- Mayo 2016

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MAYO DE 2016 VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA		DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES BOLETÍN N° 98		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*)	t	Gs	5.517.600
2	Arena lavada	m³	Gs	85.962
3	Cal moratoca	kg	Gs	1.242
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	9.147
5	Cemento Asfaltico	t	Gs	6.200.000
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	830.000
7	Cemento Importado	t	Gs	1.000.000
8	Cemento Puzolanico	t	Gs	930.000
9	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.455.623
10	Cuberias 600 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
11	Dólar	u	Gs	5.619
12	Asfalto Diluido CM 30 (P)	t	Gs	9.622.356
13	Emulsion asfaltica RR1C (P)	t	Gs	4.852.007
14	Emulsion asfaltica RR2C sin polimeros (P)	t	Gs	5.099.243
15	Viga Ibeam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	188.570
16	Fuel Oil	l	Gs	2.800
17	Gasoil	l	Gs	4.290
18	Lamina reflectante	m²	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	644.500
20	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	21.601
21	Madera para encofrado	pulg²/m	Gs	1.327
22	Piedra triturada	t	Gs	108.875
23	Piedra triturada de cantera	t	Gs	69.667
24	Pintura para madera en general	l	Gs	31.628
25	Pintura para pavimento en frio	l	Gs	24.722
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,8m	u	Gs	46.097
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.869
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	637.750
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	888.306
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.168.620
31	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	102.600
32	Caño de PVC LIV. MARRON CLOC. 100mm-6m	u	Gs	83.600
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	82,76
34	Jornalero	Gs/h	-	13.398
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014	-	Gs	1.824.055
36	IPC acumulado hasta Mayo de 2016	%		146,70
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)			136,90

NOTA 1.: TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO
NOTA 2.: TODOS LOS MATERIALES EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

OBSERVACIONES:
Obs.1: (P) *Preliminar, sujeto a confirmación.*
Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Enero 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
Dolar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes anarizado.*

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. Alvaro Carron
Ing. ALVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

abonado

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº	5
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	octubre-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Anexo 005	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	INDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 23 / OCTUBRE 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,11
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

Anexo 005
Boletín Vialidad- MOPC- Octubre 2019

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE OCTUBRE DE 2019		DIRECCIÓN DE VIALIDAD		
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA		DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
		BOLETÍN Nº 139		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	t	Gs	5.700.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	54.572
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	7.308.265
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.229
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL 100mm-6m Serie R	u	Gs	75.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.892.687
8	Cemento Portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	876
9	Cemento importado	t	Gs	900.000
10	Cemento Puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	796
11	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.398.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
13	Dólar	u	Gs	6.439
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	4.096.204
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	193.170
16	Gasoil	l	Gs	6.180
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	20.605
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	880
21	Piedra triturada	t	Gs	103.125
22	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	32.500
24	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	35.000
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.689
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603.500
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832.000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.170.250
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
29	Jornalero	Gs/h	-	16.117
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2019	-	Gs	2.192.839
31	*IPC acumulado hasta Octubre de 2019*	%		109,30
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			143,60

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) 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 2019 igual a 143,3 ***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.*

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015			
CONTRATO S.G.MINISTRO Nº 46/2017	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS Nº		5
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432			
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año		noviembre-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017			
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Hoja 7 de 9		
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses			
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses			

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	INDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 24 / NOVIEMBRE 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,12
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

1. Resumen del reajuste de precios

FÓRMULA ACTUALIZACIÓN	Po (0,1+0,3S/So+0,1IPC/IPCo+0,15G/Go+0,1C/Co+0,2E/Eo+0,05Fe/Feo-1)
COEF. DE REAJUSTE	0,120
MONTO DEL CERTIFICADO	8.671.467.754
VALOR DEL REAJUSTE	1.040.576.130
DEVOLUCIÓN DE ANTICIPO	-
MONTO DEFINITIVO DEL CERTIFICADO DE REAJUSTE	1.040.576.130

Dónde

Pa	Valor de Reajuste
Po	Valor del Certificado a los precios del Contrato
S	Salario mínimo oficial vigente en Asunción en el mes correspondiente a la certificación, publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
So	Salario mínimo oficial vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta, publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
IPC	Índice general de precios de consumo publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad en el mes de la certificación.
IPCo	Índice general de precios de consumo publicado por el MOPC-Boletín de la Dirección de Vialidad en el mes de la presentación de la oferta
G	Precio del litro del gasoil vigente en Asunción en el mes de la certificación. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
Go	Precio del litro del gasoil vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
C	Precio de Cemento Pórtland vigente en el mes de la certificación. Precio publicado por el MOPC Boletín de la Dirección de Vialidad.
Co	Precio de Cemento Pórtland v ente en el mes de la presentación de la oferta. Precio publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
E	Índice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPUII (P) en el mes de la certificación. Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad
Eo	Índice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPUII (P) en el mes de la presentación de la oferta. Publicado por el MOPC - Boletín de la Dirección de Vialidad
Fe	Precio del Acero para refuerzo vigente en Asunción en el mes de la certificación. (Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad)
Feo	Precio del Acero para refuerzo vigente en Asunción en el mes de la presentación de la oferta. (Publicado por el MOPC- Boletín de la Dirección de Vialidad)

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

103 (ciento tres)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS N°	5
CONTRATO S.G.MINISTRO N° 46/2017		
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	noviembre-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Hoja 8 de 9	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	INDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 24 / NOVIEMBRE 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,12
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

2. Cálculo del reajuste

MES PUBLICACIÓN	nov.-19	may.-16	nov.-19	may.-16	nov.-19	may.-16	nov.-19	may.-16	nov.-19	may.-16	nov.-19	may.-16
DESCRIPCIÓN	Evolución salarios		Evolución IPC		Evolución precio gasoil		volución precio cem.portlan		lución índice % equipos y n		Evolución precio acero	

ITEM	S	So	IPC	IPCo	G	Go	C	Co	E	Eo	Fe	Feo
	2.192.839	1.824.055	163,63	146,70	5.180	4.290	876.000	830.000	143,60	136,90	5.700.000	5.517.600
S/So		1,20										
IPC/IPCo				1,12								
G/Go						1,21						
C/Co								1,06				
E/Eo										1,05		
Fe/Feo												1,03

0,30		0,36										
0,10				0,11								
0,15						0,18						
0,10								0,11				
0,20										0,21		
0,05												0,05

0,10		0,36		0,11		0,18		0,11		0,21		0,05	-1

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

102 (ciento dos)

Contratista	Contratante	Fiscalizadora
acciona btd Agua CONSORCIO ASI PARAGUAY	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO UEP/MOPC	NIPPON KOEI LAC

Contrato S.G.Ministro N°46/2017_Llamado MOPC LPI N°207/2015_Obras de Rehabilitación y Ampliación de la Red de Alcantarillado Sanitario y Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales _En la Bahía de Asunción y Ciudad de San Lorenzo - Lote N°1

LLAMADO MOPC LPI 207/2015		
CONTRATO S.G.MINISTRO N° 46/2017	CERTIFICADO MENSUAL DE AJUSTE DE PRECIOS N°	5
MONTO CONTRACTUAL: Gs. 174.447.301.432		
NUEVO MONTO AJUSTADO: 218.031.444.312	Mes y Año	noviembre-19
ORDEN DE INICIO: 12 Diciembre 2017		
FECHA DE INICIO REAL: 10 Abril 2018	Hoja 9 de 9	
PLAZO CONSTRUCCIÓN: 39,5 meses		
PLAZO DE EXPLOTACIÓN: 12 meses		

RESUMEN DEL CERTIFICADO DEFINITIVO DE REAJUSTE DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	INDICES DE REAJUSTE DEL CERTIFICADO Nº 24 / NOVIEMBRE 2019
S/So	Evolución salarios	1,20
IPC/IPCo	Evolución IPC	1,12
G/Go	Evolución precio gasoil	1,21
C/Co	Evolución precio cem.portland	1,06
E/Eo	Evolución índice % equipos y maq.	1,05
Fe/Feo	Evolución precio acero	1,03

3. Resumen de certificado definitivo de reajuste de precios

CERTIFICADO	CERTIF. REAJUSTADO	MONTO PRODUCCIÓN	MONTO REAJUSTE (PROVISIONAL)	MONTO REAJUSTE (DEFINITIVO)	DIFERENCIA DE MONTO
20	24	8.671.467.754	936.518.517	1.040.576.130	104.057.613
TOTAL CERTIFICADOS DE REAJUSTES				1.040.576.130	104.057.613

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ANTONIO SANZ SANZ
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Ing. ÁLVARO J. CARRÓN GAMARRA
JEFE DE FISCALIZACIÓN
NIPPON KOEI LAC

Ing. ELIODORO MARECOS IBARROLA
SUPERVISOR DE OBRAS
ECATEF / CAPSOH / MOPC

101 (ciento uno)