Variación Nº 2: extensión en pavimento de capa de 5 cm de espesor con ripio libre de emulsión asfáltica RR1C, ripio con emulsión asfáltica RR1C, retirada posterior de capa de ripio y reposición de pavimento tipo asfáltico.

-Consorcio ASI Paraguay: Nota 135.2018.0185, con fecha 31/07/2018 ✓

-Consorcio ASI Paraguay: Nota 194.2018.0244, con fecha 26/09/2018 ✓

-Consorcio ASI Paraguay: Nota 240.2018.0290, con fecha 06/11/2018 ✓

-Fiscalización: carta J5C048-LT-254, con fecha 03/09/2018 ✓

-Fiscalización: carta J5C048-LT-309, con fecha 19/10/2018 ✓

449

(Cuatrocientos cuarenta y nueve)

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

acciona Agua btd

CONSORCIO ASI PARAGUAY

Fecha 31 de Julio de 2018
Asunción, Paraguay.

Comunicación 135.2018.0185

Ing. **JOSE ANGEL SANCHEZ**
Gerente de Fiscalización NIPPON-KOEI LAC
Edifico Ayfra. Bloque A. Piso 10.
Presidente Franco, 780.
Asunción-Paraguay.

REFERENCIA: "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"**

ASUNTO: Alcance Economico de Variacion debido al cambio de espesor del pavimento asfaltico y extendido de ripio

ANEXOS: ANEXOS 1: Planilla Economica de la variacion
ANEXOS 2: Analisis de Precios Unitarios

Distinguido Ingeniero:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. con el objeto de presentar la planilla económica correspondiente a la variación motivada por el cambio de espesor del pavimento asfaltico y extendido de ripio.

Como se puede observar el mismo insume una disminución del monto de contrato en Gs. 160.097.162, lo que representa un 0.0918% de ahorro con respecto al precio total del presente contrato.

Sin otro particular aprovechamos la ocasión para saludarle cordialmente.

Por el CONSORCIO ASI PARAGUAY
David Huertas Lozano
Representante Legal
ACCIONA AGUA SUC. PARAGUAY

David Huertas Lozano
Representante Legal del Proyecto

MESA DE ENTRADA
CONSORCIO NIPPON KOEI LAC
FECHA
01 / 08 / 2018

448
(Cuatrocientos cuarenta y ocho)

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

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 Asunción

Anexo 5 - Planilla económica de la variación motivada por el cambio de espesor de Pavimento asfaltico y extendido de ripio.

				PROYECTO ORIGINAL		PROPUESTA VARIACION	
Item No de Rubro	Item No de Precio Unitario	DESCRIPCION	Cantidad (ud)	CU + IVA (Gs)	Importe (IVA inc.) (Gs)	CU + IVA (Gs)	Importe (IVA inc.) (Gs)
Rubro 1 - Red Primaria - Colectores sanitarios de Varadero							
2		**Reposición de Pavimentos:**					
2.2		Pavimento tipo asfáltico (10cm)	3341,39	244.265,00	816.184.301		
	2.b	Pavimento tipo asfáltico (5cm)	3341,39			175.834,00	587.529.734
	2.c	Pavimento tipo de ripio (5 cm)	3341,39			58.941,00	196.944.789
Rubro 2: Red Primaria - Colectores Sanitarios de Florencio-VillaMayor							
2		**Reposición de Pavimentos:**					
2.2		Pavimento tipo asfáltico (10cm)	710,28	244.265,00	173.496.543		
	2.b	Pavimento tipo asfáltico (5cm)	710,28			175.834,00	124.891.373
	2.c	Pavimento tipo de ripio (5 cm)	710,28			58.941,00	41.864.613
Rubro 3: Red Primaria - Colectores Sanitarios de Bella-Vista Norte							
2		**Reposición de Pavimentos:**					
2.2		Pavimento tipo asfáltico (10cm)	2756,23	244.265,00	673.251.654		
	2.b	Pavimento tipo asfáltico (5cm)	2756,23			175.834,00	484.639.762
	2.c	Pavimento tipo de ripio (5 cm)	2756,23			58.941,00	162.455.226
Rubro 4: Red Primaria - Colectores Sanitarios de Artigas							
2		**Reposición de Pavimentos:**					
2.2		Pavimento tipo asfáltico (10cm)	2627,94	244.265,00	641.913.200		
	2.b	Pavimento tipo asfáltico (5cm)	2627,94			175.834,00	462.080.796
	2.c	Pavimento tipo de ripio (5 cm)	2627,94			58.941,00	154.893.275
Rubro 5: Red Secundaria - Colectores Sanitarios Secundarios de Varadero							
2		**Reposición de Pavimentos:**					
2.2		Pavimento tipo asfáltico (10cm)	3517,25	244.265,00	859.141.071		
	2.b	Pavimento tipo asfáltico (5cm)	3517,25			175.834,00	618.452.137
	2.c	Pavimento tipo de ripio (5 cm)	3517,25		0	58.941,00	207.310.232
Rubro 6: Red Secundaria - Colectores Sanitarios Secundarios de Bella-Vista Norte							
2		**Reposición de Pavimentos:**					
2.2		Pavimento tipo asfáltico (10cm)	3917,00	244.265,00	956.786.005		
	2.b	Pavimento tipo asfáltico (5cm)	3917,00			175.834,00	688.741.778
	2.c	Pavimento tipo de ripio (5 cm)	3917,00		0	58.941,00	230.871.897
				Total original	**4.120.772.774**	Total variación	**3.960.675.612**

IMPORTE TOTAL DE LA VARIACIÓN, INCLUYENDO IVA 10% (GS) **160.097.162**

% Importe contrato 0,0918%

447
(cuatrocientos noventa y siete)

David Huertas Lozano
Representante Legal
ACCIONA AGUA SUC. PARAGUAY

Antonio Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

FORMULARIO DE COMPOSICIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre Legal del Oferente: **(Nombre de Consorcio)** **Llamado MOPC Nº 207/15**

Fecha:		**Item Nº:**		**2,2**
Obra: Rehabilitación y ampliación de la red de alcantarillado sanitario y construcción de planta de tratamiento de aguas residuales en la Bahia de Asuncion y San Lorenzo			**Unidad:**	**m2**
A- Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/ equipo**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Compresor de aire 175 PSI		1,00	200.000	200.000
Compactador doble liso		1,00	300.000	300.000
Rodillo neumatico de 9 ruedas		2,00	300.000	600.000
Herramientas menores		2,00	8.000	16.000
Camión volquete 12 m3		1,00	150.000	150.000
Esparcidora de asfalto		1,00	600.000	600.000
Regador de asfalto de 6000 lts		1,50	72.500	108.750
			A) Total Gs.	1.974.750
B- Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/ Trabajador**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Oficial	1	0,5	12.500	6.250
Medio Oficial	3	1,0	10.577	31.731
Ayudante	8	1,0	9.519	76.152
				0
			B) Total Gs.	114.133
C- Producción de equipo p/h	39,61	**Costo Horario (A+B):**		2.088.883
D- Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C = D				**52.736**
E- Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Concreto Asfaltico	tn	0,1300	360.000	46.800
RR1C	lt.	0,5000	2.700	1.350
				0
			E- Total Gs.	**48.150**
F- Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Concreto Asfaltico	15	0,13	1.600	3.120
RR1C	15	0,6	1.600	14.400
				0
			F- Total Gs.	**17.520**
Costo Directo Total [D+E+F]				**118.406 Gs.**
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)			25,00%	29.602 Gs.
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)			10,00%	11.841 Gs.
Costo Unitario [CDT + GG + CF +Bel] (CU)				159.849 Gs.
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)			10,00%	15.985 Gs.
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				**175.834 Gs.**

446
(Cuatrocientos cuarenta y seis)

David Huertas Lozano
Representante Legal
ACCIONA AGUA SUC. PARAGUAY

Antonio Pozo Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

acciona Agua btd

CONSORCIO ASI PARAGUAY

Fecha 26 de septiembre de 2018
Asunción, Paraguay.

Comunicación 194.2018.0244

Ing. **JOSE ANGEL SANCHEZ**
Gerente de Fiscalización NIPPON-KOEI LAC
Edifico Ayfra. Bloque A. Piso 10.
Presidente Franco, 780.
Asunción-Paraguay.

REFERENCIA: "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"**

ASUNTO: Remisión del Expediente De Formalización De La Orden De Variación No 2

ANEXOS: Anexo I: Análisis de precio unitario nuevo de pavimento tipo asfaltico (5cm)
Anexo II: Análisis de precio unitario nuevo de pavimento tipo ripio (5cm) con RR1C
Anexo III: Análisis de precio unitario nuevo de pavimento tipo ripio (5cm) sin RR1C

Distinguido Ingeniero:

Nos es grato dirigirnos a Usted en el marco del contrato de referencia y dar respuesta a su Carta J5C048-LT-254 relativa a la revisión de la ficha de análisis de precios unitarios nuevos referentes a alternativa de pavimento asfaltico de 5 cm de espesor y extensión de ripio, expresando en este sentido cuanto sigue:

Pavimento tipo asfaltico (5cm)

1- La productividad se encuentra ajustada al trabajo global a realizar, pues a pesar de la reducción del espesor las horas maquina a utilizar son las mismas a fin de garantizar la calidad del trabajo, de la misma manera los costos ligados a las movilizaciones e implementación de equipos en sitio de obra son los mismos e independientes del espesor del pavimento a ejecutar.
2- La cantidad de asfalto por unidad de superficie se encuentra afectada de un porcentaje de desperdicio, el cual se concentra en la zona superficial de la unidad ejecutada. Por consiguiente, en términos relativos, el porcentaje de desperdicio por m2 de una unidad de menor espesor es proporcionalmente superior, razón por la

445
Cuatrocientos cuarenta y cinco

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

cual se adopta como ratio 0,13 ton/m2, ligeramente superior al 0,125 ton/m2 estricto correspondiente a un pavimento de mitad de espesor, 5 cm vs. 10 cm.

3- El consumo de RR1C en relación al perímetro mojado es el mismo, puesto que se plantea la misma proporcionalidad teniendo el agregado de que, al igual que el punto anterior, los desperdicios han sido rectificados3, por motivos similares
4- Los consumos indicados en el ítem "E-Materiales" y "F-Transporte" son iguales.

Pavimento tipo ripio (5cm)

1- Se presentan adjuntas a la presente dos ofertas, una con RR1c y la otra sin RR1C, como se ha solicitado.
2- El personal "Topógrafo" con incidencia "cero" ha sido eliminado.
3- Hemos realizado la verificación del consumo de ripio considerando que la densidad de toda base de suelo piedra, incluido el ripio, puede variar compactada entre 1,8 y 2,3 t/m3. Tras esta observación hemos optado por utilizar un valor igual a 2,2 t/m3, considerando que se debe prever el empleo de diversas fuentes y que el desperdicio en este tipo de trabajo, desde el transporte hasta la ejecución prácticamente dicha del mismo es elevada.
4- El consumo de RR1C es ligeramente superior al establecido para el "pavimento Tipo asfaltico (5cm) debido a que, por la naturaleza granular del mismo, se prevé una mayor absorción y penetración del mismo en el ripio, lo cual justifica el aumento del consumo.
5- Los consumos indicados en el ítem "E-Materiales" y "F-Transporte" son iguales

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

Muy atentamente,

Por el CONSORCIO ASI PARAGUAY

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Antonio Sanz Sanz
Director de Proyecto

444
(Cuatrocientos cuarenta y cuatro)

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

CONSORCIO ASI PARAGUAY

Fecha 6 de noviembre de 2018
Asunción, Paraguay.

Comunicación 240.2018.0290

Ing. **JOSE ANGEL SANCHEZ**
Gerente de Fiscalización NIPPON-KOEI LAC
Edifico Ayfra. Bloque A. Piso 10.
Presidente Franco, 780.
Asunción-Paraguay.

REFERENCIA: "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 ASUNCIÓN"**

ASUNTO: 2ª Revisión APUN de pavimento tipo asfáltico y de ripio con variantes

ANEXOS: 1 – Fichas de APUN revisadas

Distinguido Ingeniero:

Nos es grato dirigirnos a Usted en el marco del contrato de referencia para hacer entrega de las fichas de análisis de precios unitarios nuevos revisadas por 2ª ocasión, en respuesta a su carta J5C048-LT-308.

Se adjuntan en el anexo 1 las siguientes fichas APUN:

- N01 - Ejecución de pavimento tipo asfaltico (5cm)
- N02 - Ejecución de pavimento tipo ripio (5cm) con RR1C
- N03 - Ejecución de pavimento tipo ripio (5cm) sin RR1C

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

Muy atentamente,

Por el CONSORCIO ASI PARAGUAY
Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Antonio Sanz Sanz
Director de Proyecto

CONSORCIO ASI PARAGUAY. ACCIONA AGUA- BTD PROYECTOS.
Miguel de Cervantes Saavedra, 948. Asunción, Paraguay.

MESA DE ENTRADA
CONSORCIO NIPPON KOEI LAC
FECHA:
06 / 11 / 2018

443
(Cuatrocientos cuarenta y tres)
03

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

ANEXO Nº 1 – Fichas de APUN revisadas para tipos varios de ejecución de pavimento

442
(Cuatrocientos cuarenta y dos)

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

FORMULARIO DE COMPOSICIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre Legal del Oferente: CONSORCIO ASI PARAGUAY — **Llamado MOPC Nº 207/15**

Fecha:		**Item Nº:**		**N01**
Obra: Rehabilitación y ampliación de la red de alcantarillado sanitario y construcción de planta de tratamiento de aguas residuales en la Bahia de Asuncion y San Lorenzo			**Unidad:**	**m2**
A- Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/ equipo**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Compresor de aire 175 PSI		1,00	200.000	200.000
Compactador doble liso		1,00	300.000	300.000
Rodillo neumatico de 9 ruedas		2,00	300.000	600.000
Herramientas menores		2,00	8.000	16.000
Camión volquete 12 m3		1,00	150.000	150.000
Esparcidora de asfalto		1,00	600.000	600.000
Regador de asfalto de 6000 lts		1,50	72.500	108.750
			A) Total Gs.	1.974.750
B- Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/ Trabajador**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Oficial	1	0,5	12.500	6.250
Medio Oficial	3	1,0	10.577	31.731
Ayudante	8	1,0	9.519	76.152
				0
			B) Total Gs.	114.133
C- Producción de equipo p/h	42	**Costo Horario (A+B):**		2.088.883
D- Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C = D				**49.735**
E- Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Concreto Asfaltico	tn	0,1250	360.000	45.000
RR1C	lt.	0,5000	2.700	1.350
				0
			E- Total Gs.	**46.350**
F- Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Concreto Asfaltico	15	0,125	1.600	3.000
RR1C	15	0,5	1.600	12.000
				0
			F- Total Gs.	**15.000**
Costo Directo Total [D+E+F]				**111.085 Gs.**
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)			25,00%	27.771 Gs.
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)			10,00%	11.109 Gs.
Costo Unitario [CDT + GG + CF +Bel] (CU)				149.965 Gs.
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)			10,00%	14.997 Gs.
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				**164.962 Gs.**

441

(Ciento sesenta y una)

023

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

FORMULARIO DE COMPOSICIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre Legal del Oferente: CONSORCIO ASI PARAGUAY — **Llamado MOPC Nº** 207/15

Fecha:		**Item Nº:**		**N02**
Obra: Rehabilitación y ampliación de la red de alcantarillado sanitario y construcción de planta de tratamiento de aguas residuales en la Bahia de Asuncion y San Lorenzo			**Unidad:**	**m2.**
A- Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/ equipo**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Compactador doble liso		0,72	300.000	216.000
Rodillo neumatico de 9 ruedas		0,72	300.000	216.000
Camion Regador de Agua		0,72	80.000	57.600
Pala Cargadora 930		0,79	300.000	237.000
Camión de Mantenimiento		0,50	80.000	40.000
			A) Total Gs.	766.600
B- Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/ Trabajador**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Oficial	1,00	1,00	10.577	10.577
Ayudante	3,00	1,00	9.519	28.557
				0
			B) Total Gs.	39.134
C- Producción de equipo p/h	60	**Costo Horario (A+B):**		805.734
D- Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C = D				**13.429**
E- Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Ripio	tn	0,1100	18.000	1.980
RR1c	litros	0,5	2.700	1.350
			E- Total Gs.	**3.330**
F- Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Ripio	40	0,11	1.600	7.040
RR1C	15	0,5	1.600	12.000
				0
				0
			F- Total Gs.	**19.040**
Costo Directo Total [D+E+F]				**35.799 Gs.**
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)			25,00%	8.950 Gs.
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)			10,00%	3.580 Gs.
Costo Unitario [CDT + GG + CF +Bel] (CU)				48.329 Gs.
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)			10,00%	4.833 Gs.
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				**53.162 Gs.**

4.10
Cuatrocientos cuarenta
024

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

FORMULARIO DE COMPOSICIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre Legal del Oferente: CONSORCIO ASI PARAGUAY — **Llamado MOPC Nº** 207/15

Fecha:		**Item Nº:**		**N03**
Obra: Rehabilitación y ampliación de la red de alcantarillado sanitario y construcción de planta de tratamiento de aguas residuales en la Bahia de Asuncion y San Lorenzo			**Unidad:**	**m2.**
A- Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/ equipo**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Compactador doble liso		0,72	300.000	216.000
Rodillo neumatico de 9 ruedas		0,72	300.000	216.000
Camion Regador de Agua		0,72	80.000	57.600
Pala Cargadora 930		0,79	300.000	237.000
Camión de Mantenimiento		0,50	80.000	40.000
			A) Total Gs.	766.600
B- Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/ Trabajador**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Oficial	1,00	1,00	10.577	10.577
Ayudante	3,00	1,00	9.519	28.557
				0
			B) Total Gs.	39.134
C- Producción de equipo p/h	43	**Costo Horario (A+B):**		805.734
D- Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C = D				**18.738**
E- Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Ripio	tn	0,1100	18.000	1.980
			E- Total Gs.	**1.980**
F- Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo Total Gs.**
Ripio	40	0,1100	1.600	7.040
				0
				0
				0
			F- Total Gs.	**7.040**
Costo Directo Total [D+E+F]				**27.758 Gs.**
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)			25,00%	6.940 Gs.
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)			10,00%	2.776 Gs.
Costo Unitario [CDT + GG + CF +Bel] (CU)				37.474 Gs.
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)			10,00%	3.747 Gs.
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				**41.221 Gs.**

439
(cuatrocientos treinta y nueve)
025

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Asunción, 03 de septiembre de 2018

Carta J5C048-LT-254

Señor
ANTONIO SANZ SANZ
Director de Obra,
Consorcio ASI Paraguay.
Presente

Ref.: *Llamado MOPC 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. CONTRATO SG. N° 46/2017.*

Asunto: *Respuesta a su comunicación 135.2018.0185, Alcance Económico de Variación debido al cambio de espesor del pavimento asfaltico y extensión de ripio.*

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, en respuesta a su comunicación 135.2018.0185, mediante la cual presenta el Alcance Económico de Variación debido al cambio de espesor del pavimento asfaltico y extensión de ripio.

Sobre la misma, se tiene las siguientes observaciones:

Pavimento tipo asfaltico (5 cm)

- La productividad debe ser ajustada en vista de que, por la reducción del espesor, no puede mantenerse la misma;
- El consumo de concreto asfaltado debe ser proporcional al previsto en su oferta (relación de secciones), para el pavimento de 10 cm, o sea debe ser 0,125 t;
- El consumo de RRC1 debe ser proporcional al previsto en su oferta (relación de perímetro mojado), para el pavimento de 10 cm;
- Los consumos indicados en el ítem "E- Materiales" y el "F- Trasporte" deben ser iguales.

Pavimento tipo ripio (5 cm)

- Debe presentarse dos ofertas, una con RRC1, y otra sin el RRC1, dado que no en todos los casos se ha aplicado el mismo;
- Se solicita eliminar el Personal "Topógrafo" del análisis, ya que su incidencia es "cero" (0);
- Solicitamos se verifique el consumo de Ripio por m^2, ya que la densidad tipo de dicho material compactado, es del orden de 1,8 t/m^3
- Se debe verificar el consumo de RRC1, ya que el mismo no debería ser superior al establecido para el "Pavimento tipo asfaltico (5 cm)".

438

Cuatrocientos treinta y ocho

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

- Los consumos indicados en el ítem "E- Materiales" y el "F- Trasporte" deben ser iguales.

Sin otro particular, aprovecho para saludarlo cordialmente.

Firma Autorizada:
Nombre y Cargo del Signatario: José Ángel Sánchez G.,
Gerente de Fiscalización
Nombre de La Firma: Consorcio Nippon Koei LAC
Dirección: Pdte. Franco y Ayolas, Edificio Ayfra, Piso 7, Bloque B

437
(Cuatrocientos treinta y siete

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO NK PARAGUAY

Asunción, 19 de octubre de 2018

Carta J5C048-LT-309

Señor
ANTONIO SANZ SANZ
Director de Obra,
Consorcio ASI Paraguay.
Presente

Ref.: *Llamado MOPC 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. CONTRATO SG. N° 46/2017.*

Asunto: *Respuesta a su comunicación 194.2018.0244, Revisión de APU Nuevos relativos a pavimento Asfaltico (5cm) y extensión de ripio.*

Tenemos el agrado de dirigirnos a Usted, en respuesta a su comunicación 194.2018.0244, mediante la cual presenta la Revisión de nuevos APU relativos a pavimento Asfáltico (5 cm) y extensión de ripio, de la cual tenemos las siguientes observaciones:

Pavimento tipo asfáltico (5 cm)

- Consideramos que la productividad es muy baja, con relación al precio contractual de referencia del pavimento Asfáltico (10 cm), solo se incrementó 1%, favor de adecuar;
- El consumo de concreto asfaltado debe ser 0,125 tn/m^2, que corresponde a la mitad del consumo pavimento Asfáltico (10 cm);
- El consumo de RRC1 debe ser 0,4585 lt/m^2, proporcional a los previsto en su oferta del consumo del pavimento Asfaltico (10 cm);
- Los consumos indicados en el ítem "E- Materiales" y el "F- Trasporte" deben ajustarse a los cambios solicitados en los puntos anteriores.

Pavimento tipo ripio (5 cm) con riego bituminoso

- El APU presentado es superior al presentado con su carta 135.2018.0185
- El consumo de Ripio por m^2 máximo aceptado, será de 0,11, ya que la densidad tipo de dicho material compactado, es del orden de 1,8 Tn/m^3
- El consumo de RRC1, no puede ser superior al previsto para el Asfaltado, dado que es una superficie menor. Dicho consumo debe ser 0,4175 lt/m^2, proporcional a lo previsto en su oferta del consumo del pavimento Asfáltico (10 cm);
- Los consumos indicados en el ítem "E- Materiales" y el "F- Trasporte" deben ajustarse a los cambios solicitados en los puntos anteriores.

Folio 1 (uno)

(Cuatrocientos treinta y seis)

ING. JOSÉ ANGEL SANCHEZ
GERENTE DE FISCALIZACION
CONSORCIO NIPPON KOEI LAC

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Pavimento tipo ripio (5 cm) sin riego bituminoso

- El Ítem D – Costo Unitario de la Ejecución /A+B)/C=D, no puede ser superior al costo indicado para "Pavimento tipo ripio (5 cm) con riego bituminoso", es de más compleja ejecución. Además, el "Pavimento tipo ripio (5 cm) sin riego bituminoso", es un trabajo previo al "Pavimento tipo ripio (5 cm) con riego bituminoso".
- El consumo de RRC1, no puede ser el mismo indicado para el caso del "Pavimento tipo ripio (5 cm) con riego bituminoso".
- Los consumos indicados en el ítem "E- Materiales" y el "F- Trasporte" deben ajustarse a los cambios solicitados en los puntos anteriores.
-

Sin otro particular, aprovechamos para saludarlo cordialmente.

Firma Autorizada:
Nombre y Cargo del Signatario: José Ángel Sánchez G.,
Gerente de Fiscalización
Nombre de La Firma: Consorcio Nippon Koei LAC
Dirección: Pdte. Franco y Ayolas, Edificio Ayfra, Piso 7, Bloque B

ING. JOSÉ ANGEL SANCHEZ
GERENTE DE FISCALIZACION
CONSORCIO NIPPON KOEI LAC

435

Folio 2 (dos)

(Cuatrocientos treinta y cinco)

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO NIPPON KOEI LAC PARAGUAY