LLAMADO MOPC N° 10/2019

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIOS (CREMA)

Ruta Nacional N° 11, Tramo: Santa Rosa del Aguaray – San Pedro del Ycuamandiyu – Puerto Antequera

ADENDA N° 3

Asunción, 11 de abril 2019

1. **En la Sección II – DATOS AL OFERENTE:**

Donde Dice:

IAO 7.1	**Para propósitos de consultas:** **Fecha tope de consultas: 16 de abril de 2019** **Hora tope de consultas: 15:00 hs** Atención: **Unidad Operativa de Contrataciones** Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Dirección: Oliva 411 esq. Alberdi Piso/Número de Oficina: Mesa de Entrada Única- Planta Baja – Edificio Central MOPC Teléfonos:+595 21 440-860 int. 117 **Observación:** La emisión de las notas aclaratorias serán publicadas en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP – www.dncp.gov.py).
IAO 7.2	La Junta de Aclaraciones se llevará a cabo en: (No Aplica)

IAO 14.2	El oferente preparará su oferta teniendo en cuenta que el sistema de cotización de la obra es a "Por el Total" "(Ídem Por Ajuste Alzado)", que consiste en que el precio del contrato ofrecido es suficiente está constituido por la suma de los precios fijos e invariables establecidos para cada ítem de obra de la planilla de oferta.
IAO 14.3	Se establece como Precio Referencial de Obra (presupuesto revisado en abril 2018): Gs.209.106.833.600 IVA INCLUIDO

Debe Decir:

IAO 7.1	**Para propósitos de consultas:** **Fecha tope de consultas: 24 de abril de 2019** **Hora tope de consultas: 09:00 hs** Atención: **Unidad Operativa de Contrataciones** Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Dirección: Oliva 411 esq. Alberdi Piso/Número de Oficina: Mesa de Entrada Única- Planta Baja – Edificio Central MOPC Teléfonos:+595 21 440-860 int. 117 **Observación:** La emisión de las notas aclaratorias serán publicadas en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP – www.dncp.gov.py).
IAO 7.2	La Junta de Aclaraciones se llevará a cabo en el Salón de Actos del MOPC: Fecha: 22 de abril de 2019 a las 09:00 hs

IAO 14.2	El oferente preparará su oferta teniendo en cuenta que el sistema de cotización de la obra es a "Por el Total" "(Ídem Por Ajuste Alzado)", lo que consiste en que el precio ofrecido es suficiente para realizar todos los trabajos que estime convenientes (denominados obras de puesta a punto y de mantenimiento) para que le permitan alcanzar y mantener los estándares (niveles de servicio) requeridos en el presente documento.
IAO 14.3	Se establece como Precio Referencial de Obra :Gs.154.140.000.000 IVA INCLUIDO

Liney Lucena Nieto
Directora
UOC - MOPC

ING. RENE PERALBO
Jefe DEPTO. PLATA
MOPC

2. En la Sección III – CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN:

Donde Dice:

5 Experiencia Específica en Obras					
REQUISITOS MÍNIMOS	**OFERENTES INDIVIDULES (Personas físicas y jurídicas)**	**OFERENTES ASOCIADOS O CONSORCIO**			**INFORMACIÓN REQUERIDA**
		TODAS LAS PARTES COMBINADAS	**CADA PARTE**	**POR LO MENOS UNA**	
Experiencia Específica en Construcción: Participación como contratista principal o como contratista administrador en como mínimo dos (2) contratos de obra de Rehabilitación y Mantenimiento por Niveles de Servicio, ejecutados en los últimos diez (10) años, cada uno por un valor no menor al 50% del precio de referencia de la presente convocatoria. Los referidos contratos deben haber sido completados satisfactoria y sustancialmente, el 100% del total de las obras de puesta a punto. **Deberán adjuntar Acta de Recepción, Provisional o Definitiva.** La longitud de las obras de estos contratos debe ser superior al 50% del que se pretende contratar en esta convocatoria y su duración de al menos dos (2) años.	DCR	DCR	Como mínimo una (1) obra específica con el 20 % del valor de la oferta.	Como mínimo una obra específica con el 60 % valor de la oferta.	Completar el Formulario N° 1.4, y presentar los documentos que se indiquen en el Anexo A
Experiencia Específica en Construcción —Actividades Clave: Para los contratos enumerados en requisito anterior, u otros ejecutados durante el período del Punto anterior, las experiencias mínimas requeridas para las siguientes actividades críticas son: 1. Reciclado de Plataforma: suelo natural o mezclado con cal o cemento (m3) ≥ 50.000 m3 2. Sub-base o base con cal o cemento (m3) ≥50.000 m3. 3. Sub-base o Base granular (m3) ≥ 50.000 m3. 4. Bacheo profundo (m2) ≥ 1.200 m2. 5. Concreto asfáltico (m^3) ≥ 60.000 m^3.	DCR	DCR	N/A	Como mínimo el 60 % del valor de la oferta.	Completar el Formulario N° 1.4 y 1.6 y presentar los documentos que se indiquen en el Anexo A

ING. RENÉ PERALBO Jefe UEP - FONPLATA MOPC

Lincy Lucena Vera Directora UOC - MOPC

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva y Alberdi Nº 411, C.P. Nº 1221, Asunción, Paraguay
Tel: 595 (021) 4149000

Debe Decir:

5 Experiencia Específica en Obras					
REQUISITOS MÍNIMOS	**OFERENTES INDIVIDULES (Personas físicas y jurídicas)**	**OFERENTES ASOCIADOS O CONSORCIO**			**INFORMACIÓN REQUERIDA**
		TODAS LAS PARTES COMBINADAS	**CADA PARTE**	**POR LO MENOS UNA**	
Experiencia Específica en Construcción: Participación como contratista principal, contratista administrador o Subcontratista con autorización del comitente, en por lo menos (2) dos contratos de características similares a la obra propuesta en los últimos 10 (diez) años, el cual ha sido completado satisfactoriamente los trabajos de pavimentación y/o rehabilitación, en cada uno por un valor no menor al 50% del precio de referencia de la presente convocatoria. Se entiende por obras similar a una obra de pavimentación y/o rehabilitación con tendido y compactación de mezcla asfáltica. Los referidos contratos deben haber sido completados satisfactoria y sustancialmente, el 100% del total de las obras. **Deberán adjuntar Acta de Recepción, Provisional o Definitiva.** La longitud de las obras de estos contratos debe ser superior al 50% del que se pretende contratar en esta convocatoria.	DCR	DCR	En el caso de que uno de los consorcistas presente solo un contrato de obra especifica con el 50 % del precio de referencia, otro de los asociados deberá presentar el otro contrato requerido por cómo mínimo un valor del 50% del precio de referencia y con longitud requerida.	Como mínimo una obra específica con el 50 % del precio de referencia y una longitud superior al 50% de la longitud que se pretende contratar en esta convocatoria Como mínimo una obra específica con el 60 % valor de la oferta.	Completar el Formulario N° 9 y presentar los documentos que se indiquen en el Anexo A
Experiencia Específica en Construcción —Actividades Clave: Para los contratos enumerados en requisito anterior las experiencias mínimas requeridas para las siguientes actividades críticas son: 1. Reciclado de Plataforma: suelo natural o mezclado con cal o cemento (m3) ≥ 20.000 m3 2. Sub-base o base con cal o cemento (m3) ≥20.000 m3. 3. Sub-base o Base granular (m3) ≥ 20.000 m3. 4. Bacheo profundo (m2) ≥ 1.200 m2. 5. Concreto asfáltico (m3) ≥ 40.000 m3.	DCR	DCR	Como mínimo el 20 % de las cantidades mínimas requeridas	Como mínimo el 60 % de las cantidades mínimas requeridas.	Completar el Formulario N° 9 y presentar los documentos que se indiquen en el Anexo A

ING. RENE PERALTA
Jefe UEP - FONPLATA
MOPC

Lincy Lucena Vera
Directora

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva y Alberdi Nº 411, C.P. Nº 1221, Asunción, Paraguay
Tel: 595 (021) 4149000

REQUERIMIENTOS PARA EL PERSONAL PROFESIONAL EN OBRAS. PAG 28

Donde Dice:

Información Requerida

Completar los Formularios N° 1.7, 1.8 y 1.9 para todos los profesionales ofrecidos, y presentar los documentos que se indiquen en el Anexo A

Debe Decir:

Información Requerida

Completar los Formularios N° 11y 12 para todos los profesionales ofrecidos, y presentar los documentos que se indiquen en el Anexo A

EQUIPOS CLAVES REQUERIDOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Donde Dice:

Indefectiblemente la planta asfáltica, la recicladora, la terminadora de asfalto y la planta trituradora de agregados deberán ser de propiedad del oferente, también como mínimo el 50% del equipo descrito en el presente listado. En el caso de los equipos alquilados deberán presentar carta de compromiso de alquiler del propietario.
La antigüedad máxima admisible de los equipos será de 5 años, salvo para la planta asfáltica, la terminadora asfáltica, la recicladora y la planta trituradora de agregados para las que se admitirán hasta quince (15) años de antigüedad. El equipo mínimo presentado por el oferente no deberá estar comprometido en otras obras en el período previsto para su utilización, considerando que el inicio de los trabajos podrá iniciarse 6 meses después de la fecha de la apertura de las ofertas.

Debe Decir:

Indefectiblemente la planta asfáltica, la recicladora, la terminadora de asfalto y la planta trituradora de agregados deberán ser de propiedad del oferente, también como mínimo el 40% del equipo descrito en el presente listado. En el caso de los equipos alquilados deberán presentar carta de compromiso de alquiler del propietario.
La antigüedad máxima admisible de los equipos será de 5 años, salvo para la planta asfáltica, la terminadora asfáltica, la recicladora y la planta trituradora de agregados para las que se admitirán hasta quince (15) años de antigüedad. El equipo mínimo presentado por el oferente no deberá estar comprometido en otras obras en el período previsto para su utilización, considerando que el inicio de los trabajos podrá iniciarse 6 meses después de la fecha de la apertura de las ofertas.

3. <u>En la Sección V – ALCANCE DE LAS OBRAS</u>

Donde Dice:

5. Plazo del Contrato

Es de 84 meses calendario, contados a partir de la Orden de Inicio, disponiéndose de un plazo inicial de 20 meses para concretar las obras de Puesta a Punto y 64 meses para el Servicio de Mantenimiento.

Debe Decir:

5. Plazo del Contrato

Es de 84 meses calendario, contados a partir de la Orden de Inicio, disponiéndose de un plazo inicial de 4 meses calendarios a la ejecución del Diseño Ejecutivo y el Catastro de la franja de Dominio, los siguientes 20 meses para concretar las obras de Puesta a Punto y 60 meses para el Servicio de Mantenimiento.

Lucena Vera
Directora
ING. RENE PERALBO
Jefe UEP "FON PLATA"
MOPC
4 (CUATRO)

4. <u>EN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES, ANEXO 1. OBRAS OBLIGATORIAS PUESTA A PUNTO.</u>

Donde Dice:

1.1 Cantidades Totales para toda la longitud de la obra

N°	ITEMS	UNIDAD	CANTIDADES TOTALES
		km	89,20
1	Limpieza de Franja de dominio	km	89,20
2	Excavación de zanjas de drenaje	m3	13.753,75
3	Excavación de bolsones	m3	779,40
4	Terraplén	m3	41.542,11
5	Bacheo Superficial	Tn	618,81
6	Fresado y Reposición de Capa Asfáltica	Tn	10.110,16
7	Bacheo Profundo	m2	6.026,30
8	Sellado de Fisuras	kg	1.851,25
9	Sellado de Grietas	m	12.341,67
10	Sub base de suelo seleccionado	m3	19.022,60
11	Reciclado de Plataforma	m3	24.015,24
12	Riego de Imprimación	lt	155.859,60
13	Riego de Liga	lt	447.598,00
14	Carpeta de Concreto Asfáltico	m3	21.226,77
15	Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero (F10)	m3	9.127,04
16	Capa de Concreto Asfáltico con Polímero	m3	12.302,25
17	Dársenas con refugio para peatones	un	32,00
18	Traslado de tendido eléctrico	un	6,00
19	Cordón Cuneta de Hormigón	m3	210,00
20	Cordón de Borde de Banquina	m3	29,57
21	Badén de Hormigón	m3	83,48
22	Losa tapa de H°A° (a=1,30 m)(e=0,20)	m3	3,90
23	Barandas Metálicas de Contención Vehicular	m	13.550,00
24	Barandas de Hormigón Armado	m	20,00
25	Señalización Horizontal	m2	34.296,22
26	Tacha reflectiva bidireccional	un	26.458,45
27	Tachones reflectivos bidireccionales	un	200,00
28	Señalización Vertical	m2	44,60
29	Pórtico	un	6,00
30	Reparación de Juntas de Puentes	m	16,00
31	Mojones de Kilometraje	un	89,00
32	Empastado con tepes	m2	21.066,00
33	Instalación de sensores y Espiras Magnéticas en puestos c	gl	1,00
34	Instalación y Servicios Especiales	gl	1,00
35	Pedrapén graduado - Reparación franja Costera	m3	5.000,00
36	Movilización	gl	1,00

Lincy Lucena Ver
Directora
UOC - MOPC

ING. RENE PERALBO
Jefe UEP - ITAIPU PARAGUAY
MOPC

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva y Alberdi Nº 411, C.P. Nº 1221, Asunción, Paraguay
Tel: 595 (021) 4149000

1.2 Cantidades por sub- tramos

N°	ITEMS	UNIDAD	256+500 al 258+460	258+460 al 260+900	260+900 al 275+700	275+700 al 302+000	302+000 al 310+712	310+712 al 314+520
		km	1,96	2,44	14,80	26,30	8,71	3,81
1	Limpieza de Franja de dominio	km	1,96	2,44	14,80	26,30	8,71	3,81
2	Excavación de zanjas de drenaje	m3	397,50	2.465,00	4.162,50	4.690,00	760,00	342,50
3	Excavación de bolsones	m3	0,45	0,00	27,39	96,11	392,31	75,72
4	Terraplén	m3	0,45	0,00	27,39	96,11	392,31	656,22
5	Bacheo Superficial	Tn	18,75	67,50	248,29	132,61	21,90	55,73
6	Fresado y Reposición de Capa Asfáltica	Tn	0,00	0,00	2.336,25	5.268,25	1.335,90	842,53
7	Bacheo Profundo	m2	3,60	0,00	576,60	1.076,40	2.615,40	504,80
8	Sellado de Fisuras	kg	39,20	73,20	444,00	526,00	174,24	76,16
9	Sellado de Grietas	m	261,33	488,00	2960,00	3506,67	1161,60	507,73
10	Sub base de suelo seleccionado	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	270,90
11	Reciclado de Plataforma	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	342,00
12	Riego de Imprimación	lt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.980,00
13	Riego de Liga	lt	8.696,00	10.808,00	65.408,00	117.392,00	38.620,80	17.289,20
14	Carpeta de Concreto Asfáltico	m3	264,60	329,40	1.998,00	3.402,00	1.176,12	905,55
15	Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero (F10)	m3	323,00	401,00	2.423,00	4.502,00	0,00	0,00
16	Capa de Concreto Asfáltico con Polímero	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	2.867,40	1.738,34
17	Dársenas con refugio para peatones	un	2,00	0,00	8,00	6,00	2,00	2,00
18	Traslado de tendido eléctrico	un	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00
19	Cordón Cuneta de Hormigón	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Cordón de Borde de Banquina	m3	5,04	0,67	4,03	7,06	0,67	0,67
21	Badén de Hormigón	m3	9,28	0,00	7,42	12,99	0,00	0,00
22	Losa tapa de H°A° (a=1,30 m)(e=0,20)	m3	0,00	0,00	0,00	3,90	0,00	0,00
23	Barandas Metálicas de Contención Vehicular	m	0,00	0,00	650,00	4.800,00	3.000,00	3.100,00
24	Barandas de Hormigón Armado	m	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00
25	Señalización Horizontal	m2	686,00	854,00	5.957,00	10.585,75	3.506,58	1.332,80
26	Tacha reflectiva bidireccional	un	522,00	650,00	4.537,90	8.401,90	2.671,45	1.015,00
27	Tachones reflectivos bidireccionales	un	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00
28	Señalización Vertical	m2	0,98	1,22	7,40	13,15	4,36	1,90
29	Pórtico	un						
30	Reparación de Juntas de Puentes	m	0,00	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00
31	Mojones de Kilometraje	un	2,00	2,00	15,00	26,00	9,00	4,00
32	Empastado con tepes	m2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,00
33	Instalación de sensores y Espiras Magnéticas en puestos c	gl						
34	Instalación y Servicios Especiales	gl						
35	Pedrapén graduado - Reparación franja Costera	m3						
36	Movilización	gl						

ING. RENE PERALTA
Jefe UEP FONPLATA
MOPC
DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

Lincy Lucena Vera
Directora
UOC - MOPC

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva y Alberdi Nº 411, C.P. Nº 1221, Asunción, Paraguay
Tel: 595 (021) 4149000

N°	ITEMS	UNIDAD	314+520 al 316+000	316+000 al 321+000	321+000 al 322+524	322+524 al 326+715	326+715 al 327+500	327+500 al 328+300	328+300 al 328+900
		km	1,48	5,00	1,52	4,19	0,79	0,80	0,60
1	Limpieza de Franja de dominio	km	1,48	5,00	1,52	4,19	0,79	0,80	0,60
2	Excavación de zanjas de drenaje	m3	0,00	285,00	0,00	220,00	25,00	25,00	0,00
3	Excavación de bolsones	m3	35,19	31,34	26,01	61,83	8,04	0,00	0,00
4	Terraplén	m3	35,19	31,34	26,01	61,83	8,04	3.096,00	2.322,00
5	Bacheo Superficial	Tn	0,00	22,99	21,54	6,82	5,36	0,00	0,00
6	Fresado y Reposición de Capa Asfáltica	Tn	0,00	246,64	32,66	15,91	12,52	0,00	0,00
7	Bacheo Profundo	m2	234,60	208,90	173,40	412,20	53,60	0,00	0,00
8	Sellado de Fisuras	kg	29,60	100,00	30,48	83,82	15,70	0,00	0,00
9	Sellado de Grietas	m	197,33	666,67	203,20	558,80	104,67	0,00	0,00
10	Sub base de suelo seleccionado	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.444,80	1.083,60
11	Reciclado de Plataforma	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.824,00	1.368,00
12	Riego de Imprimación	lt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.560,00	7.920,00
13	Riego de Liga	lt	6.632,00	35.288,00	6.777,60	18.584,40	3.526,00	5.600,00	4.200,00
14	Carpeta de Concreto Asfáltico	m3	199,80	2.664,40	274,32	565,78	141,30	440,00	330,00
15	Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero (F10)	m3	248,00	0,00	0,00	690,04	0,00	0,00	0,00
16	Capa de Concreto Asfáltico con Polímero	m3	0,00	1.314,40	605,16	0,00	316,95	260,00	195,00
17	Dársenas con refugio para peatones	un	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
18	Traslado de tendido eléctrico	un	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Cordón Cuneta de Hormigón	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Cordón de Borde de Banquina	m3	0,34	1,01	0,34	1,34	0,67	0,67	0,00
21	Badén de Hormigón	m3	0,00	1,86	0,00	1,86	0,00	0,00	0,00
22	Losa tapa de H°A° (a=1,30 m)(e=0,20)	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Barandas Metálicas de Contención Vehicular	m	1.000,00	1.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Barandas de Hormigón Armado	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Señalización Horizontal	m2	518,00	1.750,00	533,40	1.613,53	274,75	280,00	210,00
26	Tacha reflectiva bidireccional	un	394,00	1.333,00	406,00	1.228,70	209,00	213,00	159,00
27	Tachones reflectivos bidireccionales	un	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
28	Señalización Vertical	m2	0,74	2,50	0,76	2,10	0,39	0,40	0,30
29	Pórtico	un							
30	Reparación de Juntas de Puentes	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Mojones de Kilometraje	un	1,00	5,00	2,00	4,00	1,00	1,00	0,00
32	Empastado con tepes	m2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.600,00	1.200,00
33	Instalación de sensores y Espiras Magnéticas en puestos c	gl							
34	Instalación y Servicios Especiales	gl							
35	Pedrapén graduado - Reparación franja Costera	m3							
36	Movilización	gl							

ING. RENE PERALBO
Jefe UEP - DNCT
MOPC

Lucy Lucena Vera
Directora
UOC - MOPC

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva y Alberdi Nº 411, C.P. Nº 1221, Asunción, Paraguay
Tel: 595 (021) 4149000

N°	ITEMS	UNIDAD	328+900 al 330+000	330+000 al 330+900	330+900 al 331+800	331+800 al 333+300	333+300 al 336+717	336+717 al 345+700
		km	1,10	0,90	0,90	1,50	3,42	8,98
1	Limpieza de Franja de dominio	km	1,10	0,90	0,90	1,50	3,42	8,98
2	Excavación de zanjas de drenaje	m3	0,00	0,00	0,00	50,00	25,00	306,25
3	Excavación de bolsones	m3	9,00	2,16	2,16	2,70	9,00	0,00
4	Terraplén	m3	9,00	2,16	2,16	2,70	9,00	34.764,21
5	Bacheo Superficial	Tn	2,44	0,12	1,80	0,00	12,96	0,00
6	Fresado y Reposición de Capa Asfáltica	Tn	0,00	0,00	0,00	0,00	19,50	0,00
7	Bacheo Profundo	m2	60,00	14,40	14,40	18,00	60,00	0,00
8	Sellado de Fisuras	kg	22,00	18,00	18,00	30,00	170,85	0,00
9	Sellado de Grietas	m	146,67	120,00	120,00	200,00	1139,00	0,00
10	Sub base de suelo seleccionado	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16.223,30
11	Reciclado de Plataforma	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20.481,24
12	Riego de Imprimación	lt	14.520,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120.879,60
13	Riego de Liga	lt	4.840,00	5.760,00	2.880,00	6.672,00	24.975,00	63.649,00
14	Carpeta de Concreto Asfáltico	m3	247,50	0,00	0,00	202,50	2.099,11	5.986,38
15	Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero (F10)	m3	0,00	360,00	180,00	0,00	0,00	0,00
16	Capa de Concreto Asfáltico con Polímero	m3	500,50	0,00	0,00	595,80	941,22	2.967,48
17	Dársenas con refugio para peatones	un	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	4,00
18	Traslado de tendido eléctrico	un	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Cordón Cuneta de Hormigón	m3	0,00	90,00	120,00	0,00	0,00	0,00
20	Cordón de Borde de Banquina	m3	0,67	0,00	0,00	0,67	0,67	5,04
21	Badén de Hormigón	m3	0,00	12,99	27,83	0,00	0,00	9,28
22	Losa tapa de H°A° (a=1,30 m)(e=0,20)	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Barandas Metálicas de Contención Vehicular	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Barandas de Hormigón Armado	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Señalización Horizontal	m2	385,00	315,00	315,00	525,00	1.195,95	3.458,46
26	Tacha reflectiva bidireccional	un	293,00	479,00	0,00	400,00	911,00	2.634,50
27	Tachones reflectivos bidireccionales	un	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Señalización Vertical	m2	0,55	0,45	0,45	0,75	1,71	4,49
29	Pórtico	un						
30	Reparación de Juntas de Puentes	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Mojones de Kilometraje	un	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00	9,00
32	Empastado con tepes	m2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.966,00
33	Instalación de sensores y Espiras Magnéticas en puestos d	gl						
34	Instalación y Servicios Especiales	gl						
35	Pedrapén graduado - Reparación franja Costera	m3						5.000,00
36	Movilización	gl						

ING. RENE PERALBO
Jefe UEP - FONPLATA
MOPC

Ing. Lucena Vera
Directora
UEP / MOPC

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva y Alberdi Nº 411, C.P. Nº 1221, Asunción, Paraguay
Tel: 595 (021) 4149000

Debe Decir:

1.1 Cantidades mínimas totales de obras Obligatorias.

N°	ITEMS	UNIDAD	CANTIDADES TOTALES
		km	89,20
1	Limpieza de Franja de dominio	km	89,20
2	Excavación de zanjas de drenaje	m3	13.753,75
3	Excavación de bolsones	m3	779,40
4	Terraplén	m3	41.542,11
5	Bacheo Superficial	m2	5.591,32
6	Fresado y Reposición de Capa Asfáltica	m2	111.937,92
7	Bacheo Profundo	m2	6.026,30
8	Sellado de Fisuras	kg	1.851,25
9	Sellado de Grietas	m	12.341,67
10	Sub base de suelo seleccionado	m3	19.022,60
11	Reciclado de Plataforma	m3	24.015,24
12	Riego de Imprimación	lt	155.859,60
13	Riego de Liga	lt	447.598,00
14	Carpeta de Concreto Asfáltico	m3	21.226,77
15	Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero (F10)	m3	9.127,04
16	Capa de Concreto Asfáltico con Polímero	m3	12.302,25
17	Dársenas con refugio para peatones	un	32,00
18	Traslado de tendido eléctrico	un	6,00
19	Cordón Cuneta de Hormigón	m3	210,00
20	Cordón de Borde de Banquina	m3	29,57
21	Badén de Hormigón	m3	83,48
22	Losa tapa de H°A° (a=1,30 m)(e=0,20)	m3	3,90
23	Barandas Metálicas de Contención Vehicular	m	13.550,00
24	Barandas de Hormigón Armado	m	20,00
25	Señalización Horizontal	m2	34.296,22
26	Tacha reflectiva bidireccional	un	26.458,45
27	Tachones reflectivos bidireccionales	un	200,00
28	Señalización Vertical	m2	44,60
29	Pórtico	un	6,00
30	Reparación de Juntas de Puentes	m	16,00
31	Mojones de Kilometraje	un	89,00
32	Empastado con tepes	m2	21.066,00
33	Instalación de sensores y Espiras Magnéticas en puestos c	gl	1,00
34	Instalación y Servicios Especiales	gl	1,00
35	Pedraplen graduado- Reparación franja costera	m3	5.000,00
36	Movilización	gl	1,00

ING. RENÉ PERALBO
Jefe LIEP - FON PLATA
MOPC

Lincoln Lucena Vera
Directora
DOC - MOPC

9(NUEVE)

1.2 Cantidades mínimas de obras obligatorias por sub- tramos

N°	ITEMS	UNIDAD	256+500 al 258+460	258+460 al 260+900	260+900 al 275+700	275+700 al 302+000	302+000 al 310+712	310+712 al 314+520
		km	1,96	2,44	14,80	26,30	8,71	3,81
1	Limpieza de Franja de dominio	km	1,96	2,44	14,80	26,30	8,71	3,81
2	Excavación de zanjas de drenaje	m3	397,50	2.465,00	4.162,50	4.690,00	760,00	342,50
3	Excavación de bolsones	m3	0,45	0,00	27,39	96,11	392,31	75,72
4	Terraplén	m3	0,45	0,00	27,39	96,11	392,31	656,22
5	Bacheo Superficial	m2	150,00	540,00	1.986,30	1.326,10	219,00	557,30
6	Fresado y Reposición de Capa Asfáltica	m2	0,00	0,00	18.690,00	63.219,00	16.030,80	10.110,36
7	Bacheo Profundo	m2	3,60	0,00	576,60	1.076,40	2.615,40	504,80
8	Sellado de Fisuras	kg	39,20	73,20	444,00	526,00	174,24	76,16
9	Sellado de Grietas	m	261,33	488,00	2960,00	3506,67	1161,60	507,73
10	Sub base de suelo seleccionado	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	270,90
11	Reciclado de Plataforma	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	342,00
12	Riego de Imprimación	lt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.980,00
13	Riego de Liga	lt	8.696,00	10.808,00	65.408,00	117.392,00	38.620,80	17.289,20
14	Carpeta de Concreto Asfáltico	m3	264,60	329,40	1.998,00	3.402,00	1.176,12	905,55
15	Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero (F10)	m3	323,00	401,00	2.423,00	4.502,00	0,00	0,00
16	Capa de Concreto Asfáltico con Polímero	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	2.867,40	1.738,34
17	Dársenas con refugio para peatones	un	2,00	0,00	8,00	6,00	2,00	2,00
18	Traslado de tendido eléctrico	un	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00
19	Cordón Cuneta de Hormigón	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Cordón de Borde de Banquina	m3	5,04	0,67	4,03	7,06	0,67	0,67
21	Badén de Hormigón	m3	9,28	0,00	7,42	12,99	0,00	0,00
22	Losa tapa de H°A° (a=1,30 m)(e=0,20)	m3	0,00	0,00	0,00	3,90	0,00	0,00
23	Barandas Metálicas de Contención Vehicular	m	0,00	0,00	650,00	4.800,00	3.000,00	3.100,00
24	Barandas de Hormigón Armado	m	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00
25	Señalización Horizontal	m2	686,00	854,00	5.957,00	10.585,75	3.506,58	1.332,80
26	Tacha reflectiva bidireccional	un	522,00	650,00	4.537,90	8.401,90	2.671,45	1.015,00
27	Tachones reflectivos bidireccionales	un	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00
28	Señalización Vertical	m2	0,98	1,22	7,40	13,15	4,36	1,90
29	Pórtico	un						
30	Reparación de Juntas de Puentes	m	0,00	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00
31	Mojones de Kilometraje	un	2,00	2,00	15,00	26,00	9,00	4,00
32	Empastado con tepes	m2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,00
33	Instalación de sensores y Espiras Magnéticas en pue	gl						
34	Instalación y Servicios Especiales	gl						
35	Pedraplen graduado- Reparación franja costera	m3						
36	Movilización	gl						

ING. RENE RALBO
Jefe UEP - FONPLATA
MOPC

Lic. Lucena Vera
Directora
UEP - MOPC

N°	ITEMS	UNIDAD	314+520 al 316+000	316+000 al 321+000	321+000 al 322+524	322+524 al 326+715	326+715 al 327+500	327+500 al 328+300	328+300 al 328+900
		km	1,48	5,00	1,52	4,19	0,79	0,80	0,60
1	Limpieza de Franja de dominio	km	1,48	5,00	1,52	4,19	0,79	0,80	0,60
2	Excavación de zanjas de drenaje	m3	0,00	285,00	0,00	220,00	25,00	25,00	0,00
3	Excavación de bolsones	m3	35,19	31,34	26,01	61,83	8,04	0,00	0,00
4	Terraplén	m3	35,19	31,34	26,01	61,83	8,04	3.096,00	2.322,00
5	Bacheo Superficial	m2	0,00	229,90	258,48	81,84	64,32	0,00	0,00
6	Fresado y Reposición de Capa Asfáltica	m2	0,00	2.959,68	391,92	190,92	150,24	0,00	0,00
7	Bacheo Profundo	m2	234,60	208,90	173,40	412,20	53,60	0,00	0,00
8	Sellado de Fisuras	kg	29,60	100,00	30,48	83,82	15,70	0,00	0,00
9	Sellado de Grietas	m	197,33	666,67	203,20	558,80	104,67	0,00	0,00
10	Sub base de suelo seleccionado	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.444,80	1.083,60
11	Reciclado de Plataforma	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.824,00	1.368,00
12	Riego de Imprimación	lt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.560,00	7.920,00
13	Riego de Liga	lt	6.632,00	35.288,00	6.777,60	18.584,40	3.526,00	5.600,00	4.200,00
14	Carpeta de Concreto Asfáltico	m3	199,80	2.664,40	274,32	565,78	141,30	440,00	330,00
15	Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero (F10)	m3	248,00	0,00	0,00	690,04	0,00	0,00	0,00
16	Capa de Concreto Asfáltico con Polímero	m3	0,00	1.314,40	605,16	0,00	316,95	260,00	195,00
17	Dársenas con refugio para peatones	un	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
18	Traslado de tendido eléctrico	un	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Cordón Cuneta de Hormigón	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Cordón de Borde de Banquina	m3	0,34	1,01	0,34	1,34	0,67	0,67	0,00
21	Badén de Hormigón	m3	0,00	1,86	0,00	1,86	0,00	0,00	0,00
22	Losa tapa de H°A° (a=1,30 m)(e=0,20)	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Barandas Metálicas de Contención Vehicular	m	1.000,00	1.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Barandas de Hormigón Armado	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Señalización Horizontal	m2	518,00	1.750,00	533,40	1.613,53	274,75	280,00	210,00
26	Tacha reflectiva bidireccional	un	394,00	1.333,00	406,00	1.228,70	209,00	213,00	159,00
27	Tachones reflectivos bidireccionales	un	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
28	Señalización Vertical	m2	0,74	2,50	0,76	2,10	0,39	0,40	0,30
29	Pórtico	un							
30	Reparación de Juntas de Puentes	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Mojones de Kilometraje	un	1,00	5,00	2,00	4,00	1,00	1,00	0,00
32	Empastado con tepes	m2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.600,00	1.200,00
33	Instalación de sensores y Espiras Magnéticas en pue	gl							
34	Instalación y Servicios Especiales	gl							
35	Pedraplen graduado- Reparación franja costera	m3							
36	Movilización	gl							

ING. RENE FERNANDEZ ALBO
Jefe UEP - FONPLATA
MOPC

Lincy Ludeña Vera
Directora
UGC - MOPC

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva y Alberdi Nº 411, C.P. Nº 1221, Asunción, Paraguay
Tel: 595 (021) 4149000

N°	ITEMS	UNIDAD	328+900 al 330+000	330+000 al 330+900	330+900 al 331+800	331+800 al 333+300	333+300 al 336+717	336+717 al 345+700
		km	1,10	0,90	0,90	1,50	3,42	8,98
1	Limpieza de Franja de dominio	km	1,10	0,90	0,90	1,50	3,42	8,98
2	Excavación de zanjas de drenaje	m3	0,00	0,00	0,00	50,00	25,00	306,25
3	Excavación de bolsones	m3	9,00	2,16	2,16	2,70	9,00	0,00
4	Terraplén	m3	9,00	2,16	2,16	2,70	9,00	34.764,21
5	Bacheo Superficial	m2	29,28	1,20	18,00	0,00	129,60	0,00
6	Fresado y Reposición de Capa Asfáltica	m2	0,00	0,00	0,00	0,00	195,00	0,00
7	Bacheo Profundo	m2	60,00	14,40	14,40	18,00	60,00	0,00
8	Sellado de Fisuras	kg	22,00	18,00	18,00	30,00	170,85	0,00
9	Sellado de Grietas	m	146,67	120,00	120,00	200,00	1139,00	0,00
10	Sub base de suelo seleccionado	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16.223,30
11	Reciclado de Plataforma	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20.481,24
12	Riego de Imprimación	lt	14.520,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120.879,60
13	Riego de Liga	lt	4.840,00	5.760,00	2.880,00	6.672,00	24.975,00	63.649,00
14	Carpeta de Concreto Asfáltico	m3	247,50	0,00	0,00	202,50	2.099,11	5.986,38
15	Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero (F10)	m3	0,00	360,00	180,00	0,00	0,00	0,00
16	Capa de Concreto Asfáltico con Polímero	m3	500,50	0,00	0,00	595,80	941,22	2.967,48
17	Dársenas con refugio para peatones	un	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	4,00
18	Traslado de tendido eléctrico	un	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Cordón Cuneta de Hormigón	m3	0,00	90,00	120,00	0,00	0,00	0,00
20	Cordón de Borde de Banquina	m3	0,67	0,00	0,00	0,67	0,67	5,04
21	Badén de Hormigón	m3	0,00	12,99	27,83	0,00	0,00	9,28
22	Losa tapa de H°A° (a=1,30 m)(e=0,20)	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Barandas Metálicas de Contención Vehicular	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Barandas de Hormigón Armado	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Señalización Horizontal	m2	385,00	315,00	315,00	525,00	1.195,95	3.458,46
26	Tacha reflectiva bidireccional	un	293,00	479,00	0,00	400,00	911,00	2.634,50
27	Tachones reflectivos bidireccionales	un	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Señalización Vertical	m2	0,55	0,45	0,45	0,75	1,71	4,49
29	Pórtico	un						
30	Reparación de Juntas de Puentes	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Mojones de Kilometraje	un	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00	9,00
32	Empastado con tepes	m2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.966,00
33	Instalación de sensores y Espiras Magnéticas en pue	gl						
34	Instalación y Servicios Especiales	gl						
35	Pedraplen graduado- Reparación franja costera	m3						
36	Movilización	gl						

ING. RENE PERALBO
Jefe UEP - FON PLATA
MOPC

Lincy Lucena Vera
Directora
JOC - MOPC

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva y Alberdi Nº 411, C.P. Nº 1221, Asunción, Paraguay
Tel: 595 (021) 4149000

SE AGREGAN LOS ANEXOS:

- **PLANOS CONFORME A LA OBRA** *(de la etapa de construcción)*
- **DEFLECTOMETRIA.**
- **IRI**

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
FONPLATA
UEP
MOPC

Lincy Lucena Vera
Directora
UOC - MOPC

ING. RENE PERALBO
Jefe UEP – FONPLATA
MOPC

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva y Alberdi Nº 411, C.P. Nº 1221, Asunción, Paraguay
Tel: 595 (021) 4149000