REPUBLICA DEL PARAGUAY

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

CONTRATOS DE PRÉSTAMO N° 4915/OC-PR Y N° 4916/KI-PR

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)

LLAMADO UEP MOPC Nº 89/2020

SOLICITUD DE OFERTAS (SDO) A EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEDIANTE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

PARA LA EJECUCION DE OBRAS VIALES DE HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CORREDORES AGROINDUSTRIALES – "RUTA DE LA LECHE" (REGION OCCIDENTAL)

ADENDA Nº 1

Asunción, 16 de Diciembre de 2020

- **EL REQUISITO 3.1 CAPACIDAD FINANCIERA NUMERAL 2) RATIOS FINANCIEROS DE LA SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACION Y CALIFICACION QUEDA REDACTADO DE LA SIGUIENTE MANERA**

N.º	Factor	Requisito	Entidad individual	APCA (constituída o por constituir)			Requisitos de presentación
				En su conjunto	Cada miembro	Al menos un miembro	
3. Situación y resultados financieros							
3.1	**Capacidad financiera**	**2) Ratios Financieros:** Se presentará el balance general auditado o bien, si este no fuera obligatorio en el país del Oferente, otros estados financieros aceptables para el Contratante, correspondientes a los últimos 3 años (2017, 2018 y 2019) ejercicios fiscales cerrados y presentados ante la autoridad tributaria respectiva, a través de los siguientes criterios: a) Índice de Liquidez Corriente: Activo Corriente / Pasivo Corriente = o > 1,10 (igual	Debe cumplir el requisito	No se aplica	Debe cumplir el requisito	No se aplica	Formulario FIN – 3.1

Ing. René Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Lincy Larena Vera
Directora
UOC - MOPC

N.º	Factor	Requisito	Entidad individual	APCA (constituída o por constituir)			Requisitos de presentación
				En su conjunto	Cada miembro	Al menos un miembro	
		o mayor a uno con diez), en promedio. Con datos extraídos de los balances generales correspondientes a los últimos 3 (tres) ejercicios fiscales cerrados y presentados ante la respectiva autoridad tributaria.; b) Índice de Solidez: Total Pasivo / Total Activo = o < 0,80 (igual o menor a cero con ochenta), en promedio. Con datos extraídos de los balances generales correspondientes a los últimos 3 (tres) ejercicios fiscales cerrados y presentados ante la respectiva autoridad tributaria . *Observación: se entiende como los últimos 3 (tres) ejercicios fiscales cerrados y presentados ante la autoridad tributaria respectiva a los ejercicios fiscales 2017, 2018 y 2019.					

René Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Lincy Lucena Ver
Directora
UOC - MOPC

➢ EL REQUISITO 2.6 EQUIPOS DE LA SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACION Y CALIFICACION QUEDA REDACTADO DE LA SIGUIENTE MANERA

2.6 Equipos

El Oferente deberá proporcionar detalles adicionales sobre los equipos propuestos.

El Oferente deberá demostrar que cuenta con los equipos mínimos clave de su propiedad y/o alquilados o a adquirir, en el formulario EQU incluido en la Sección IV, Formularios de Licitación, según el siguiente detalle:

No.	Tipo de equipo y características Obras de Habilitación(*)	Número mínimo exigido	Cantidad de Equipos que deben ser propios
1	Topadora 150 HP o mayor	2	1
2	Excavadora 140 HP o mayor	7	4
3	Motoniveladora 160 HP o mayor	10	6
4	Tractor con rastra de disco 140 HP o mayor	8	5
5	Pala cargadora 140 HP o mayor	4	2
6	Compactador Pata de Cabra vibro y/o estático 10 Tn o mayor	8	5
7	Compactador neumático 20 Ton o mayor	6	4
8	Compactador liso vibratorio 10 Ton o mayor	4	2
9	Camión regador de agua 10.000 lts. o mayor	10	5
10	(*)Planta mezcladora de Agregados 200 Tn/h o mayor	1	1
11	(*)Planta asfáltica 80/100 Tn/h o mayor	1	1
12	(*)Esparcidora de asfalto y agregados 70 HP o mayor	2	1
13	Compactador tándem liso vibratorio 8 Tn o mayor	2	1
14	Camión volquete doble eje	20	12
15	Tractor con rotativa para corte de pasto	2	1

(*) Este listado aplica para cualquiera de los 3 lotes, a excepción de los que vienen precedido del (*) que no serán requeridos para el Lote 3.-

No.	Tipo de equipo y características Obras de Mantenimiento de los Lotes 1 o 2	Número mínimo exigido	Cantidad de Equipos que deben ser propios
1	Sellador de fisuras	1	1
2	Tractor agrícola con rotativa	2	1
3	Tractor agrícola con compresor de aire y martillete.	1	1
4	Mini cargador frontal	1	1
5	Compactador liso de 3 Tn de peso estático mínimo	1	1
6	Mochila sopladora	4	4
7	Barredora	1	1

No.	Tipo de equipo y características Obras de Mantenimiento del Lote 3	Número mínimo exigido	Cantidad de Equipos que deben ser propios
1	Motoniveladora de 160 HP o mayor	2	1
2	Tractor agrícola con rotativa	2	1

Liney Lizena Vera
Directora
UOC MOP

3	Tractor con rastra de disco 140 HP o mayor	1	1
4	Pala cargadora 140 HP o mayor	2	1
5	Compactador Pata de Cabra vibro y/o estático 10 Tn o mayor	1	1
6	Camión regador de agua 10.000 lts. o mayor	2	1
7	Camión volquete doble eje	4	2
8	Mini cargador frontal	1	1

Observaciones:

Para los equipos propios el oferente deberá presentar documentos que acrediten su propiedad a través de la cedula verde (CV) o factura de compra.

Los equipos de propiedad exigidos que se encuentran establecidos en la columna respectiva del cuadro anterior deberán estar disponibles al momento del inicio de su uso en el rubro respectivo (movimiento de suelo, bases granulares, asfaltos, hormigones) en función al Cronograma de Afectación de Equipos comprometido.

A efectos de la evaluación, serán considerados como equipos propios aquellos equipos a ser adquiridos. Para ello, el oferente deberá presentar la factura proforma acompañada de carta de compromiso de adquisición en el que conste las características del equipo de acuerdo a lo solicitado en el cuadro anterior

Los demás equipos (que no están establecidos como propios) podrán ser acreditados mediante equipos alquilados. Para ello, deberán presentar carta de compromiso de alquiler emitida por el propietario o factura proforma acompañada de carta de compromiso de adquisición, donde éste manifieste ser propietario de las mismas y que tiene la capacidad legal de comprometerse en alquiler libre de toda interdicción, que asume el compromiso solidario conjuntamente con el Oferente hacia el Contratante de que tales equipos y/o maquinarias permanecerán en la Obra todo el tiempo que sea necesario para cumplir con las tareas comprometidas en el Contrato.

La antigüedad máxima aceptada de los equipos y maquinarias, propios y/o alquilados, será de 15 (quince) años. No se aceptarán equipos con antigüedad superior al señalado.

La Contratante, a través del Comité de Evaluación de Ofertas podrá realizar verificaciones de los equipos ofrecidos, así como solicitar las documentaciones necesarias a los efectos de evaluar estos requisitos.

La convocante podrá descalificar al oferente en caso de inconsistencia en la documentación presentada por los mismos para acreditar cada uno de los requisitos establecidos en este apartado.

Igualmente, antes de una futura adjudicación se procederá verificar y confirmar la posesión del Equipo mínimo obligatorio y/o propuesto en su Oferta.

Importante: los equipos no podrán ser retirados de la Obra sin la debida autorización de la Fiscalización y Supervisión de la Obra, y los que sufrieran desperfectos deberán ser inmediatamente reparados o reemplazados por otro equipo de las mismas características o mejores

Ing. René Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Lincy Lucena Vera
Directora
UOC - MOPC

➢ EL NUMERAL 12 DEL CAPITULO 1 DE LA SECCIÓN VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS QUEDA REDACTADA DE LA SIGUIENTE FORMA:

12. ATENCIÓN A LOS USUARIOS

12.1 La contratista está obligada a atender a los usuarios de la vía a través de los medios siguientes:

- **Plan de Comunicación para los Usuarios de la vía (PCUV)**, que debe ser elaborado por la Contratista en base a lo indicado en el numeral 5 del Anexo 6 de esta Sección.
- **Fiscalización:** el cumplimiento de los compromisos asumidos tanto en el Plan de Comunicación con los Usuarios, la Estrategia de Comunicación masiva del proyecto u obra y de la utilización correcta de los implementos de Identificación del personal y maquinaria del contratista, de la indumentaria y de los implementos de seguridad de los trabajadores de la obra, serán responsabilidad de la Fiscalización.

El incumplimiento del PCUV será sancionado con una multa de UM 100 por día y por infracción constatada.

12.2 Programa de Comunicación de Obras

12.2.1 ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN MASIVA DE LA OBRA PÚBLICA

La Estrategia de Comunicación masiva de la obra pública deberá ser elaborada por una persona especialista en comunicación a cargo de la Contratista, será implementada en articulación con los especialistas socioambientales de la Contratista y del MOPC, acompañado por la especialista de comunicación de la UEP BID de Vialidad de MOPC. La estrategia será concebida sobre las siguientes líneas:

a) Antecedentes y justificación del proyecto o la obra;

b) Objetivos específicos del proyecto o la obra;

c) Vinculación con los objetivos misionales del MOPC.

Observación: *Para la implementación de la estrategia, independientemente del lote ofertado, el Oferente deberá contemplar un gasto mensual equivalente a 38/40 salarios mínimos vigente durante el Plazo de las Obras de Habilitación (24 meses) y su cotización será independiente al de Cumplimiento de los Requisitos ASSS*

12.2.2 ESTRUCTURA DE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN MASIVA

La misma estará estructurada por componente de comunicación, por etapas de desarrollo de la obra, por objetivos específicos, de acuerdo a cada público estratégico, contemplando necesariamente a pueblos indígenas o poblaciones minoritarias. La misma deberá contener además indicadores de cumplimiento, productos y acciones a desarrollar, plazos, medios de verificación, presupuesto y supuestos. La descripción de dicha estructura se detalla a continuación:

a) Componentes de comunicación:

- Componente de comunicación institucional (envío permanente de información de relevancia para la actualización de la información oficial desde la web del MOPC y sus redes sociales, etc.)
- Componente de comunicación externa (identificando públicos estratégicos, entre estos los del Plan de Atención al Usuario y otros destinatarios tales como público local, medios de comunicación, seguidores en redes sociales, etc.)
- Componente de comunicación interna y de crisis.

b) Etapas relacionadas al desarrollo del proyecto u obra:

Ing. René Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Lucy Lucena Vela
Directora
UOC - MOPC

- Previo al inicio de la misma;
- Durante el desarrollo de la misma (identificando los hitos de comunicación de fundamental difusión de acuerdo a las necesidades técnicas, sociales y ambientales, etc.) y;
- En la fase de conclusión y entrega de la obra, contemplando la rendición de cuentas.

c) Objetivos específicos, los cuales serán definidos en conjunto con el equipo de especialistas de la obra y la persona especialista en comunicación, asignada para la elaboración de la estrategia de parte de la Contratista.

d) Cronograma, Indicadores de cumplimiento, medios de verificación, productos o entregables, responsables, presupuesto y supuestos que impedirían su implementación.

12.2.3 VALIDACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN MASIVA DEL PROYECTO U OBRA PÚBLICA Y DE CADA UNO DE SUS COMPONENTES Y PRODUCTOS.

El proceso de validación de la Estrategia de comunicación masiva del proyecto y obra pública seguirá los siguientes pasos: presentación por Mesa de Entrada Única, la Estrategia por la Contratista se hará por nota a la Jefatura de la Unidad EP BID MOPC, validación interna por parte de los especialistas, validación de la Dirección de Comunicación del MOPC e implementación, bajo la responsabilidad de la Contratista y el seguimiento de la especialista de comunicación de la UEP BID MOPC.

12.2.4 ACTIVIDADES

a) Gestión de prensa y redes sociales.

b) Diseñar y desarrollar la imagen e identidad corporativa del proyecto y /o la obra.

c) Diseñar, imprimir e instalar piezas claves de comunicación graficas de cartelerías como: Banners, Desplegables o trípticos. Dossiers. Afiche, Volantes BRT. Desarrollar grillas (en Word y Ppt) para soportes de uso cotidiano (flyers, material POP, presentaciones visuales, gacetillas, notas, banners para Web).

d) Producir videos en 3d de la obra, maquetación digital.

e) Generar periódicamente información sobre el avance de las obras para mantener informada a la ciudadanía a través del Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones.

f) Monitorear las informaciones generadas en torno a la obra, diagnosticar y reportar al MOPC.

g) PRODUCCIÓN Y REALIZACIÓN DE MATERIALES AUDIOVISUALES Y GRÁFICOS: Se encargará de la producción, creatividad y realización de los materiales audiovisuales de comunicación institucional para Radio, Televisión y Redes Sociales que serán solicitados de acuerdo a las necesidades de la contratante, quién determinará el contenido a ser elaborado por la empresa. Por realización se entiende la producción, filmación, edición, musicalización y post producción del material. La empresa remitirá el guion y la creatividad propuesta para cada material para su aprobación por la Dirección de Comunicaciones para su posterior realización, de acuerdo a la necesidad de contratante.

h) Servicio de producción del material audiovisual, radial y redes sociales, solicitamos la Realización de 1 material institucional de 5 minutos, la producción de un material 1 minuto semanalmente para las redes sociales o cuando la noticia así lo requiera.

- 1 video en 3D y/o 7k Render de la obra.
- Spot para radio y TV de la obra en español y guaraní.

Ing. Rene Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Lic. Lucena Vera
Directora
UOC MOPC

- **EL ANEXO 1. LISTA DE CANTIDADES DE LA SECCION VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS QUEDA REDACTADO DE LA SIGUIENTE MANERA**

LOTE 1 – 64,76 km

Cruce Pioneros – Paratodo desde progresiva 0+000 hasta progresiva 48+400 incluidos los accesos a Santa Cecilia y Lolita

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
A	Obras de Habilitación		
1	**Obras Básicas**		
1.1	Terraplén	m3	1.461.014
1.2	Excavación no clasificada	m3	559
1.3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	1.005
2	**Pavimentos**		
	Tramo Principal		
	Calzada Principal		
2.1.a1	Capa de concreto asfáltico con polímeros, e= 0,04m	m^3	14.080
2.2.a1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m^3	21.989
2.3.a1	Base Granular (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m^3	105.376
2.4.a1	Base de Suelo Cemento, fck>20kg/cm2 e=30cm, a ejecutar en 2 capas de 15cm	m^3	245.759
2.5.a1	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m^3	234.192
2.6.a1	Riego de Liga	m^2	860.606
2.7.a1	Riego de Curado	m^2	1.161.818
	Accesos		
	Calzada		
2.1.b	Capa de concreto asfáltico con polímeros, e= 0,04m	m^3	4.191
2.2.b	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m^3	5.368
2.3.b	Base Granular (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m^3	21.510
2.4.b	Base de Suelo Cemento, fck>20kg/cm2 e=20cm	m^3	49.570
2.5.b	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m^3	58.277
2.6.b	Riego de Liga	m^2	233.320
2.7.b	Riego de Curado	m^2	247.850
2.7.b	Riego de imprimación	m^2	119.499
	Bulevares		

Ing. Rene Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Liney Lucena Vera
Directora
UOC - MOPC

	Calzada		
2.1.c	Capa de concreto asfáltico con polímeros, e= 0,04m	m³	714
2.2.c	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m³	714
2.3.c	Base Granular (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	3.226
2.4.c	Base de Suelo Cemento, fck>20kg/cm2 e=20cm	m³	5.563
2.5.c	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m³	5.563
2.6.c	Riego de Liga	m²	24.047
2.7.c	Riego de Curado	m²	27.815
2.7.b	Riego de imprimación	m²	17.924
3	**Desagües y drenajes**		
3,1	Alcantarillas Celulares		
3.1.1	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACS 0,8 x 1,0 m)	ml	1.036
3.1.2	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACD 0,8 x 1,0 m)	ml	1.043
3.1.3	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,0 x 1,0 m (ACD 1,0 x 1,0 m)	ml	411
3.1.4	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,50X1,50 m (ACD 1,50 X 1,50 m)	ml	499
3.1.5	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACT 0,8 x 1,0 m)	ml	91
3.1.6	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,0 x 1,0 m (ACT 1,0 x 1,0 m)	ml	1.302
3.1.7	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,50 X 1,50 m (ACT 1,50 X 1,50m)	ml	303
3.2.1	Contrapiso de Hº bajo galería	m3	1.504
3.3.1	Cabecera de hormigón incluido contrapiso	m3	519
4	**Señalización**		
4.1	Señalización vertical	m2	274
4.2	Señalización horizontal		
4.2.1	Señalización horizontal	m2	18.462
4,3	Tachas Reflectivas		
4.3.1	Monodireccionales	un	6.115
4.3.2	Bidireccionales	un	8.606
5	**Interferencias**		
5.1	Remoción y Traslado de Línea de Tensión	ml	35.723
5.2	Remoción de Alcantarillas Existentes	un	21
5.3	Edificaciones Afectadas	Ud.	2
6	**Obras Complementarias**		
6.1	Alambrado		

Ing. René Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Lincy Lucena
Directora
UOC - MOPC

6.1.1	Alambrado a Remover	ml	116.202
6.1.2	Alambrado a Construir	ml	119.595
6.2	Mojones	un	67
6.3	Accesos Laterales		
6.3.1	Concreto asfáltico con polímeros 0,03m de espesor. para Accesos Laterales	m3	196
6.3.2	Alcantarilla Longitudinal de Hormigón φ=0,6m	ml	1.562
6.3.3	Terraplén sin Compactación especial	m3	27.645
6.3.4	Cordon de Hormigón para Protección de Borde de Pavimento	ml	3.939
6.4	Protección Vegetal de Taludes	m2	718.775
6.5	Pasafaunas (Incluye Obras de Encausamiento y Ejecución de Alcantarilla Celular Triple de 2x3)	un	2
6.6	Paso de Ganado (Incluye todo el Paquete Estructural y las obras de drenaje longituginal propuestas)	un	7
6.7	Cordón de Hormigón	ml	2.143
7	**Iluminación**		
7.1	Alumbrado Público LED 220W, 28600 Lúmenes 4000K 120-277V, Driver Dali Socket Nema7	un	160
8	**Servicios Especializados**	mes	72
9	**Movilización de Obra**	Gl	1
10	**Cumplimiento de los Requisitos ASSS**	Gl	1
11	**Estrategia de Comunicación Masiva**	Mes	24
B	**Obras de Mantenimiento**		
12	**Mantenimiento**	km,mes	3.108

René Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Linty Lucena Vera
Directora
UOC - MOPC

LOTE 2 - 71,47 Km

Cruce Pioneros – Paratodo desde progresiva 48+400 incluido el tramo Paratodo – Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceval y el tramo Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sánchez desde progresiva 0+000 hasta progresiva 29+500

Ítem	Descripción	Un	Cantidad
A	OBRAS DE HABILITACION		
A1	SUB TRAMO Cruce Pioneros – Paratodo desde progresiva 48+400		
1	**Obras Básicas**		
1.1	Terraplén	m3	795.623
1.2	Excavación no clasificada	m3	1.333
1.3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	550
2	**Pavimentos**		
	Tramo Prinicipal		
	Calzada Principal		
2.1.a1	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m^3	5.033
2.2.a1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m^3	7.860
2.3.a1	Base Granular (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m^3	37.665
2.4.a1	Base de Suelo Cemento, fck>20kg/cm2 e=30cm, a ejecutar en 2 capas de 15cm	m^3	87.844
2.5.a1	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m^3	83.709
2.6.a1	Riego de Liga	m^2	307.613
2.7.a1	Riego de Curado	m^2	415.278
	Accesos		
	Calzada		
2.1.b	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m^3	5.390
2.2.b	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m^3	6.903
2.3.b	Base Granular (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m^3	27.662
2.4.b	Base de Suelo Cemento, fck>20kg/cm2 e=20cm	m^3	63.748
2.5.b	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m^3	74.947
2.6.b	Riego de Liga	m^2	281.850
2.7.b	Riego de Curado	m^2	318.740
2.7.b	Riego de Imprimacion	m^2	153.680

Ing. Rene Peralta
Jefe UEP - BID
MOPC

Lucena Vera
Asesora
MOPC

	Banquina		
2.8.b	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,05m.	m3	520
	Bulevares		
	Calzada		
2.1.c	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m^3	477
2.2.c	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m^3	477
2.3.c	Base Granular (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m^3	2.156
2.4.c	Base de Suelo Cemento, fck>20kg/cm2 e=20cm	m^3	3.718
2.5.c	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m^3	3.718
2.6.c	Riego de Liga	m^2	35.980
2.7.c	Riego de Curado	m^2	18.590
2.7.b	Riego de Imprimacion	m^2	11.979
3	**Desagües y drenajes**		
3.1	Alcantarillas Celulares		
3.1.1	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACS 0,8 x 1,0 m)	ml	579
3.1.2	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACD 0,8 x 1,0 m)	ml	637
3.1.3	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,0 x 1,0 m (ACD 1,0 x 1,0 m)	ml	255
3.1.4	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,50X1,50 m (ACD 1,50 X 1,50 m)	ml	34
3.1.5	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACT 0,8 x 1,0 m)	ml	71
3.1.6	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,0 x 1,0 m (ACT 1,0 x 1,0 m)	ml	782
3.1.7	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,50 X 1,50 m (ACT 1,50 X 1,50m)	ml	88
3.2.1	Contrapiso de Hº bajo galería	m3	721
3.3.1	Cabecera de hormigón incluído contrapiso	m3	281
4	**Señalización**		
4.1	Señalización vertical	m2	155
4.2	Señalización horizontal		
4.2.1	Señalización horizontal	m2	10.351
4.3	Tachas Reflectivas		
4.3.1	Monodireccionales	Ud.	3.415
4.3.2	Bidireccionales	Ud.	5.270
5	**Interferencias**		

Ing. Rene Peralbo
Jefe UEP - BID
Jefe UAMOPC
MOPC

Lilian Lucena Vera
Directora
UOC - MOPC

5.1	Remoción y Traslado de Línea de Tensión	ml	15.531
5.2	Remoción de Alcantarillas Existentes	Ud.	12
5.3	Edificaciones Afectadas	Ud.	2
6	**Obras Complementarias**		
6.1	Alambrado		
6.1.1	Alambrado a Remover	ml	64.030
6.1.2	Alambrado a Construir	ml	69.527
6.2	Mojones	Ud.	38
6.3	Accesos Laterales		
6.3.1	Concreto asfáltico con polímeros 0,03m de espesor. para Accesos Laterales	m3	140
6.3.2	Alcantarilla Longitudinal de Hormigón φ=0,6m	ml	1.466
6.3.3	Terraplén sin Compactación especial	m3	25.948
6,3,4	Cordon de Hormigón para Protección de Borde de Pavimento	ml	3.697
6.4	Protección Vegetal de Taludes	m2	413.239
6.5	Pasafaunas (Incluye Obras de Encausamiento y Ejecución de Alcantarilla Celular Triple de 2x3)	Ud.	2
6.6	Paso de Ganado (Incluye todo el Paquete Estructural y las obras de drenaje longituginal propuestas)	Ud.	4
6.7	Cordón de Hormigón	ml	3.207
7	**Iluminación**		
7.1	Alumbrado Público LED 220W, 28600 Lúmenes 4000K 120-277V, Driver Dali Socket Nema7	Ud.	93
A2	**SUB TRAMO Paratodo – Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceval y el tramo Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sánchez desde progresiva 0+000 hasta progresiva 29+500**		
1	**Obras Básicas**		
1.1	Terraplén	m3	769.871
1.2	Excavación no clasificada	m3	76.987
1.3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	419
2	**Pavimentos**		
	Calzada Principal		
2.1.a1	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m^3	9.728
2.2.a1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m^3	9.728
2.3.a1	Base Granular (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m^3	66.964

Ing. Rene Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Lincy Lucena Vera
Directora
DOC - MOPC

2.4.a1	Base de Suelo Cemento, fck>20kg/cm2 e=20cm	m³	100.402
2.5.a1	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m³	163.631
2.6.a1	Riego de Liga	m²	660.083
2.7.a1	Riego de Curado	m²	892.849
2.8.a1	Riego de Imprimacion	m²	446.424
	Banquina Calzada Principal		
2.2.b1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m3	6.948
	Calzada Intersecciones		
2.1.a2	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m³	1.186
2.2.a2	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m³	1.976
2.3.a2	Base Granular (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	6.271
2.4.a2	Subbase de Suelo Seleccionado, mejorado con 2% de cemento, e=20cm	m³	8.606
2.5.a2	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m³	13.459
2.6.a2	Riego de Liga	m²	68.694
2.7.a2	Riego de Curado	m²	43.029
2.8.a2	Riego de Imprimacion	m²	41.805
	Banquina Intersecciones		
2.2.b2	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m3	376
3	**Desagües y drenajes**		
3.1	Alcantarillas Celulares		
3.1.1	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACS 1,00 x 1,00 m)	ml	346
3.1.2	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACD 1,00 x 1,00 m)	ml	202
3.1.3	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACT 1,00 x 1,00 m)	ml	68
3.1.4	Alcantarilla Celular Cuadruple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACC 1,00 x 1,00 m)	ml	65
3.2.1	Contrapiso de Hº bajo galería	m3	122
3.3.1	Cabecera de hormigón incluído contrapiso	m3	80
4	**Señalización**		
4.1	Señalización vertical	m2	117
4.2	Señalización horizontal		
4.2.1	Señalización horizontal	m2	23.602
4.3	Tachas Reflectivas		
4.3.1	Monodireccionales	Ud.	6.777

Ing. René Vera
Jefe UEP - BID
MOPC

Lilian Ludena Vera
Directora
UOC - MOPC

4.3.2	Bidireccionales	Ud.	6.780
5	**Interferencias**		
5.1	Remoción y Traslado de Línea de Tensión	ml	3.890
5.2	Remoción de Alcantarillas Existentes	Ud.	1
6	**Obras Complementarias**		
6.1	Alambrados		
6.1.1	Alambrado a Remover	ml	9.757
6.1.2	Alambrado Proyectado	ml	71.961
6.2	Mojones	Ud.	37
6.3	Accesos Laterales		
6.3.1	Concreto asfáltico con polímeros 0,03m de espesor. para Accesos Laterales	m3	1.709
6.3.2	Alcantarilla Longitudinal de Hormigón φ=0,6m	ml	1.000
6.3.3	Terraplén sin Compactación especial	m3	17.588
6.3.4	Cordon de Hormigón para Protección de Borde de Pavimento	ml	2.514
6.4	Protección Vegetal de Taludes	m2	210.015
8	**Instalaciones y Servicios Especializados LOTE 2**	mes	72
9	**Movilización de Obra LOTE 2**	Gl	1
10	**Cumplimiento de los Requisitos ASSS del LOTE 2**	Gl	1
11	**Estrategia de Comunicación Masiva del LOTE 2**	Mes	24
B	**OBRAS DE MANTENIMIENTO**		
12	**Mantenimiento**	km,mes	3.431

Ing. Rene Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Lincy Lucena Vera
Directora
UOC - MOPC

LOTE 3 – 52,00 km

- **Tramo Paratodo – Cruce Douglas desde Progresiva 5+100, y**
- **Tramo Campo Aceval – Cruce Infante Avalos Sánchez desde progressiva 29+500**

Ítem	Descripción	Un	Cantidad
A	**OBRAS DE HABILITACION**		
1	**Obras Básicas**		
1.1	Terraplén	m3	1.274.863
1.2	Excavación no clasificada	m3	127.486
1.3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	63
1.4	Subrasante mejorada (CBR >=10%), Esp.:30 cm	m3	270.604
2	**Desagües y drenajes**		
2.1	Alcantarillas Celulares		
2.1.1	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACS 1,00 x 1,00 m)	ml	213
2.1.2	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACD 1,00 x 1,00 m)	ml	501
2.1.3	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACT 1,00 x 1,00 m)	ml	224
2.1.4	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,50 x 1,50 m (ACD 1,50 x 1,50 m)	ml	16
2.1.5	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,50 x 1,50 m (ACT 1,50 x 1,50 m)	ml	16
2.1.6	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 2,00 x 2,00 m (ACD 2,00 x 2,00 m)	ml	16
2.1.7	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 2,00 x 2,00 m (ACT 2,00 x 2,00 m)	ml	33
2.2.1	Contrapiso de Hº bajo galería	m3	227
2.2.2	Cabecera de hormigón incluído contrapiso	m3	120
3	**Obras Complementarias**		
3.1	Señalización		
3.1.1	Señalización vertical	m2	237
3.3	Interferencias		
3.3.1	Remoción y Traslado de Línea de Tensión	ml	5.903
3.3.2	Remoción de Alcantarillas Existentes	Ud.	6
3.4	Alambrados		
3.4.1	Alambrado a Remover	ml	68.780
3.4.2	Alambrado Proyectado	ml	69.111
3.5	Mojones	Ud.	55
3.6	Accesos Laterales		

Ing. Rene Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC

Lincy Lucena Vera
Directora
UOC - MOPC

3.6.1	Alcantarilla Longitudinal de Hormigón φ=0,6m	ml	559
3.6.2	Terraplén sin Compactación especial	m3	22.469
3.7	Protección Vegetal de Taludes	m2	317.026
4	**Instalaciones y Servicios Especializados**	mes	72
5	**Movilización de Obra**	Gl	1
6	**Cumplimiento de los Requisitos ASSS**	Gl	1
7	**Estrategia de Comunicación Masiva**	Mes	24
B	**OBRAS DE MANTENIMIENTO**		
8	**Mantenimiento**	km,mes	2.496

Srta. Lincy Lucena, *Directora*
Unidad Operativa de Contrataciones - UOC

Ing. Rene Peralbo
Jefe UEP - BID
MOPC