

DICTAMEN TÉCNICO.

(Art. 40 inc. a) Res DNCP N° 4401 y Res DNCP N° 453 Art. 12)

Lugar y fecha: 17 de febrero de 2025

UOC Convocante: UOC MOPC

Unidad o área requirente: Dirección de Vialidad

Funcionario o técnico responsable: Ing. Rene Peralbo

Dependencia y cargo que desempeña: Director Dirección de Vialidad

LLAMADO MOPC N° 10/2025 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA RUTA NACIONAL PY04: TRAMO PILAR – HUMAITÁ – PASO DE PATRIA, DEPARTAMENTO DE ÑEEMBUCÚ (58,6 Km) AD REFERENDUM A LA REPROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA

Lote 1: PILAR – BOQUERON – HUMAITA. L= 33,6 KM.

Lote 2: HUMAITA – PASO DE PATRIA. L= 25,0 KM.

Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados (*).

El proyecto se desarrolla en el Departamento de Ñeembucú, ubicado al sur de la Región Oriental de Paraguay, y abarca los distritos de Pilar, Isla Umbú, Humaitá y Paso de Patria. Las obras abarcan la intervención de la Ruta Nacional PY04, específicamente en el tramo que conecta la ciudad de Pilar con Paso de Patria.

La ruta se desarrolla desde el punto de inicio en la ciudad de Pilar, pasando por Boquerón, Arroyo Hondo, Humaitá, y culminando en Paso de Patria.

LOTE 1: Tramo Pilar - Boquerón - Humaitá

Situación Actual

El tramo 1 "Pilar – Boquerón – Humaitá", de aproximadamente 33,6 km de longitud de su traza actual, presenta un ancho de calzada de 7 m y banquetas de 1 m, con una velocidad promedio de 30 km/h. Su trazado planialtimétrico es prácticamente plano, paralelo al río Paraguay, con pendientes longitudinales menores al 1%. La planimetría incluye algunos tramos sinuosos, especialmente en zonas de esteros, y atraviesa la localidad de Boquerón en la Prog. 13+000. Previamente, la Gobernación de Ñeembucú realizó trabajos de alteo de terraplén y revestimiento de calzada con ripio natural.

En cuanto al drenaje, se observan pontillones y puentes de madera en mal estado, así como alcantarillas tubulares (\varnothing 0,80 m) y de hormigón armado (H°A°), muchas de las cuales no son funcionales. También se destacan puentes de H°A° como el del Arroyo Hondo (L= 45 m) y el del Arroyo Paso Cornelio (L= 15 m).

Descripción y Alcance de las Obras

El proyecto contempla la rehabilitación y pavimentación de la Ruta PY04 mediante la construcción de pavimento de hormigón (Pavimento Rígido), en los siguientes tramos:

- Tramo 1: Pilar – Boquerón – Humaitá. Long: 33,6 Km.

Las intervenciones incluyen las siguientes actividades principales:

- Mejoramiento y rehabilitación integral de la Ruta PY04.

Abg. Lise Alejandra Vera
Directora
UOC - MOPC

Ing. René Peralbo
Director de Vialidad

- Construcción de una intersección "Doble T" en el empalme de Ruta PY04 con la Circunvalación de Pilar.
- Construcción de Rotonda en Zona Urbana de Boquerón
- Construcción de Rotonda en la intersección de la Ruta PY04 (Boquerón) con el tramo Boquerón-Isla Umbú.
- Ejecución de obras complementarias diversas.

Estas intervenciones incorporaran trabajos de movimiento de suelos, construcción de paquete estructural de pavimento rígido, mejoramiento de banquetas, construcción y/ o mantenimiento de obras de drenaje, mejoramiento de intersecciones, así como la construcción de obras complementarias.

En cuanto a obras de drenaje, se prevé la construcción de alcantarillas tubulares y celulares de H°A°, cunetas revestidas, cordón cuneta, drenes de banquina y otras estructuras necesarias.

Entre las obras complementarias destacan la instalación de señalización horizontal y vertical, empastado, protección de áreas de préstamos, traslado de columnas de servicio público y otras intervenciones.

El proyecto también incluye dos componentes adicionales:

1. **Revisión del Diseño Final de Ingeniería**, que abarca la verificación de todos los parámetros de diseño, mejoramiento del diseño geométrico y rectificación de curvas, verificación de radios de giro y pendientes, diseño de las intersecciones del proyecto, elaboración de planos de detalles, conforme a las especificaciones técnicas.
2. **Diagnóstico y Readecuación estructural de los puentes existentes**, siguiendo los lineamientos establecidos en las especificaciones técnicas del proyecto.

La Fiscalización y Supervisión de estas obras estarán a cargo de personal del MOPC.

En cuanto al paquete estructural, en la calzada consistirá en una subrasante mejorada (CBR≥15%), Base de Suelo Cemento (CBR≥100%), y carpeta de rodadura de losa de hormigón con fibras, con banquetas pavimentadas de tratamiento superficial doble.

La lista de cantidades para el Lote 1 se presenta a continuación:

LOTE 1: Tramo Pilar - Boquerón - Humaitá			
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
MOVIMIENTO DE SUELOS			
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	169,15
1.2	Excavación no clasificada	m3	10.873,56
1.3	Excavación de zanjas de drenajes	m3	3.027,60
1.4	Excavación de Bolsones	m3	90.404,99
1.5	Excavación Estructural	m3	5.844,35
1.6	Terraplén	m3	677.060,38
OBRAS DE DRENAJE			
2.1	Alcantarillas tubulares de H° A°		

Abg. Lise Alejandra Vera
Directora
UOC - MOPC

Ing. René Peralbo
Director de Vialidad

2.1.1	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.	m	444,00
2.1.2	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m3	121,80
2.1.3	Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares	m3	187,32
2.2	Alcantarillas celulares hormigón armado		
2.2.1	Relleno Granular	m³	870,41
2.2.2	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	m	624,40
2.2.3	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	m	133,80
2.2.4	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	m	52,00
2.2.5	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	m	89,20
2.2.6	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	m	99,00
2.2.7	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m	m	27,50
2.2.8	Alcantarilla celular triple 2,00 m x 2,00 m	m	38,00
2.2.9	Cabeceras de Alcantarillas Celulares	m3	466,45
2.2.10	Plateas de Hº simple para alcantarilla celular	m3	243,62
2.3	Cuneta revestida de hormigón	m3	1.972,00
2.4	Cordón cuneta de hormigón	m3	312,80
2.5	Drenaje Lateral	m	
2.6	Mampostería de Piedra Bruta	m3	378,00
2.7	Losa de HºAº para acceso a propiedades	m3	132,00
3	PAQUETE ESTRUCTURAL		
3.1	Subrasante mejorada	m3	170.291,40
3.2	Base Granular	m3	26.818,13
3.3	Base Suelo Cemento	m3	71.242,30
3.4	Riego de Imprimación	m2	179.228,00
3.5	Riego de liga	m2	679.513,60
3.6	Tratamiento Superficial Doble en Banquinas	m2	169.145,00
3.7	Losa de Hº para pavimento rígido	m3	39.515,75
4	OBRAS COMPLEMENTARIAS		
4.1	Construcción de alambrado	m	54.299,20
4.2	Señalización horizontal	m2	16.427,59
4.3	Tachas reflectantes unidireccionales	un	2.831,00
4.4	Tachas reflectantes bidireccionales	un	5.364,00
4.5	Tachones	un	150,00
4.6	Señalización vertical	m2	261,36
4.7	Mojón de kilometraje	un	35,00

4.8	Iluminación	un	60,00
4.9	Pórticos de Señalización	un	3,00
4.10	Empastado	m2	219.285,02
4.11	Dársena para Refugio Peatonal	un	10,00
4.12	Baranda de defensa metálica	m	7.320,00
4.13	Remoción de Estructuras de pontillones existentes	m	27,00
4.14	Traslado de Estructuras del Servicio Público	un	164,00
4.15	Protección de áreas de préstamo	un	7,00
5	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS		
5.1	Instalaciones y servicios especializados	mes	27,00
5.2	Revisión del diseño final de ingeniería	gl	1,00
6	PUENTES		
6.1	Diagnóstico de puentes existentes	m	97,00
6.2	Readecuación funcional y estructural de puentes existentes	m	97,00
7	ESTUDIOS AMBIENTALES		
7.1	Implementación del Plan de Gestión Ambiental	gl	1,00
7.2	Servicios Ambientales	gl	1,00
7	MOVILIZACIÓN		
7.1	Movilización	gl	1,00

LOTE 2: Tramo Humaitá - Paso de Patria

Situación Actual

El tramo Humaitá – Paso de Patria, de aproximadamente 21,2 km de longitud de su trazado actual, tiene un ancho de calzada de 7 m y banquetas de 1 m, con una velocidad promedio de 30 km/h. Su trazado, que inicia al sur de Humaitá y finaliza en Paso de Patria, atraviesa una topografía plana con pendientes longitudinales menores al 1%. La planimetría incluye tramos sinuosos característicos de zonas de esteros.

En cuanto al drenaje superficial, se encuentran pontillones y puentes de madera, junto con alcantarillas tubulares (\varnothing 0,80 m) en mal estado y no reutilizables.

Descripción y Alcance de las Obras

El proyecto contempla la rehabilitación y pavimentación de la Ruta PY04 mediante la construcción de pavimento de hormigón (Pavimento Rígido), en los siguientes tramos:

- Tramo 2: Humaitá – Paso de Patria. Long: 25,0 Km.

Las intervenciones incluyen las siguientes actividades principales:

- Mejoramiento y rehabilitación integral de la Ruta PY04.


Abg. Lise Alejandra Vera
Directora
UOC - MOPC


Ing. René Perabo
Director de Vialidad

- Circunvalación de la Ciudad de Humaitá, con sus respectivas intersecciones Norte y Sur con la Ruta PY04.
- Mejoramiento de la Travesía Urbana de la ciudad de Humaitá.
- Construcción de Rotonda en inicio de zona urbana de Paso de Patria y accesos.
- Ejecución de obras complementarias diversas.

Estas intervenciones incorporaran trabajos de movimiento de suelos, construcción de paquete estructural de pavimento rígido, mejoramiento de banquetas, construcción y/ o mantenimiento de obras de drenaje, mejoramiento de intersecciones, así como la construcción de obras complementarias.

En cuanto a obras de drenaje, se prevé la construcción de alcantarillas tubulares y celulares de H°A°, cunetas revestidas, cordón cuneta, drenes de banquina y otras estructuras necesarias.

Entre las obras complementarias destacan la instalación de señalización horizontal y vertical, empastado, protección de áreas de préstamos, traslado de columnas de servicio público y otras intervenciones.

El proyecto también incluye dos componentes adicionales:

3. **Revisión del Diseño Final de Ingeniería**, que abarca la verificación de todos los parámetros de diseño, mejoramiento del diseño geométrico y rectificación de curvas, verificación de radios de giro y pendientes, diseño de las intersecciones del proyecto, elaboración de planos de detalles, conforme a las especificaciones técnicas.
4. **Diagnóstico y Readecuación estructural de los puentes existentes**, siguiendo los lineamientos establecidos en las especificaciones técnicas del proyecto.

La Fiscalización y Supervisión de estas obras estarán a cargo de personal del MOPC.

En cuanto al paquete estructural, en la calzada consistirá en una subrasante mejorada (CBR≥15%), Base de Suelo Cemento (CBR≥100%), y carpeta de rodadura de losa de hormigón con fibras, con banquetas pavimentadas de tratamiento superficial doble.

La lista de cantidades para el Lote 2 se presenta a continuación:

LOTE 2: Tramo Humaitá - Paso de Patria			
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
1	MOVIMIENTO DE SUELOS		
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	98,79
1.2	Excavación no clasificada	m3	8.486,15
1.3	Excavación de zanjas de drenajes	m3	1.808,40
1.4	Excavación de Bolsones	m3	42.826,72
1.5	Excavación Estructural	m3	3.524,32
1.6	Terraplén	m3	406.844,85
2	OBRAS DE DRENAJE		
2.1	Alcantarillas tubulares de H° A°		

Abg. Lise Alejandra Vera
Directora
UOC - MOPC

Ing. René Peralbo
Director de Vialidad



2.1.1	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.	m	548,00
2.1.2	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m ³	495,00
2.1.3	Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares	m ³	465,35
2.2	Alcantarillas celulares hormigón armado		
2.2.1	Relleno Granular	m ³	581,82
2.2.2	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	m	557,50
2.2.3	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	m	22,30
2.2.6	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	m	44,60
2.2.9	Alcantarilla celular simple 3,00 m x 3,00 m	m	34,12
2.2.1 0	Alcantarilla celular doble 3,00 m x 3,00 m	m	34,12
2.2.1 1	Cabeceras de Alcantarillas Celulares	m ³	286,29
2.2.1 2	Plateas de Hº simple para alcantarilla celular	m ³	161,58
2.3	Cuneta revestida de hormigón	m ³	413,60
2.4	Cordón cuneta de hormigón	m ³	578,00
2.5	Drenaje Lateral	m	
2.6	Mampostería de Piedra Bruta	m ³	252,00
2.7	Losa de HºAº para acceso a propiedades	m ³	88,00
3	PAQUETE ESTRUCTURAL		
3.1	Subrasante mejorada	m ³	116.977,85
3.4	Base Granular	m ³	18.253,46
3.5	Base Suelo Cemento	m ³	48.977,74
3.7	Riego de Imprimación	m ²	128.034,20
3.8	Riego de liga	m ²	436.315,14
3.9	Tratamiento Superficial Doble en Banquinas	m ²	115.794,20
3.11	Losa de Hº para pavimento rígido	m ³	27.456,39
4	OBRAS COMPLEMENTARIAS		
4.1	Construcción de alambrado	m	33.854,14
4.2	Señalización horizontal	m ²	7.210,49
4.3	Tachas reflectantes unidireccionales	un	3.164,00
4.4	Tachas reflectantes bidireccionales	un	1.764,00
4.5	Tachones	un	200,00
4.6	Señalización vertical	m ²	103,28
4.7	Mojón de kilometraje	un	25,00
4.8	Iluminación	un	60,00
4.9	Pórticos de Señalización	un	2,00
4.10	Empastado	m ²	120.917,36
4.11	Dársena para Refugio Peatonal	un	8,00

Abg. Jose Alejandra Vera
Directora
UOC-MOPC

Ing. René Peralbo
Director de Vialidad

4.12	Baranda de defensa metálica	m	1.920,00
4.13	Remoción de Estructuras de pontillones existentes	m	18,00
4.14	Traslado de Estructuras del Servicio Público	un	25,00
4.15	Protección de áreas de préstamo	un	5,00
5	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS		
5.1	Instalaciones y servicios especializados	mes	27,00
5.2	Revisión del diseño final de ingeniería	gl	1,00
6	PUNTES		
6.1	Diagnóstico de puentes existentes	m	36,00
6.2	Readecuación funcional y estructural de puentes existentes	m	36,00
7	ESTUDIOS AMBIENTALES		
7.1	Implementación del Plan de Gestión Ambiental	gl	1,00
7.2	Servicios Ambientales	gl	1,00
8	MOVILIZACIÓN		
8.1	Movilización	gl	1,00

Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento podría limitar la participación de potenciales oferentes.

- Ninguno de los requerimientos de las especificaciones técnicas podría limitar la participación de potenciales oferentes. No obstante, los potenciales contratistas pueden realizar observaciones y/o requerimientos en la etapa de consultas a través del SICP, los cuales serán analizadas y respondidas.

Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial.

- No se indican marcas específicas ni otros derechos intelectuales exclusivos.

Firma Aclaración del técnico del área requirente:

Aclaración: Ing. Rene Peralbo

Firma del responsable UOC:

Aclaración:

Abg. Lise Alejandra
Directora
UOC



Ing. René Peralbo
Director de Vialidad