
MEMORIA DESCRIPTIVA

PLIEG-2018-04976362-GDEBA-GTDV

OBRA:
REPAVIMENTACIÓN RUTA PROVINCIAL N° 73

TRAMO:
R. P. N° 72 - CLAROMECÓ
LONGITUD: 23.500,00m

PARTIDO: TRES ARROYOS

MEMORIA DESCRIPTIVA

Introducción

El presente Pliego corresponde al Proyecto de Repavimentación de la Ruta Provincial N° 73 y la Intersección Rotacional a construir en la Ruta Provincial N° 72 y Ruta Provincial N° 73, ubicadas en el Partido de Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires (imagen 1).



Imagen 1: Croquis de ubicación Ruta Provincial N° 73 e intersección R. P. N° 73 con R. P. N° 72.
Fuente: Imagen digital Google Earth

Esta obra tiene por objeto, en una concepción integral, mejorar las condiciones de transitabilidad, accesibilidad y condiciones hidráulicas del sector, buscando dar respuesta a la demanda de los usuarios con confort, agilidad y seguridad en la circulación.

Situación existente

La Ruta Provincial 73 nace en la localidad de Claromecó y finaliza en la unión con la Ruta Nacional N° 228, a pocos kilómetros de Tres Arroyos, con un recorrido aproximado de 53 kilómetros.



Imagen 2: Ubicación Ruta Provincial N° 73. Tramo a repavimentar 23,5km
Fuente: Imagen digital Google Earth

La Ruta Provincial N° 73 en el tramo desde la R.P. N° 72 hasta la Av. 15 Claromecó.

El tramo de la ruta 73 a intervenir, presenta una longitud de 23,50 km de calzada indivisa de 6.70m de ancho, con banquina de tierra a ambos lados en su longitud. Presenta en su perfil altimétrico una topografía plana con un estado de conservación regular (imagen 2)



Imagen 3: Sector a Repavimentar Ruta Provincial N° 73.
Fuente: Imagen digital Google Earth



Imagen 4: Sector a Repavimentar Ruta Provincial N° 73. Escuela
Fuente: Imagen digital Google Earth

El tramo presenta un perfil de iguales características tanto en su recorrido rural como sub-urbano y urbano (imagen 3, 4, 5, y 6)



Imagen 5: Sector a Repavimentar Ruta Provincial N° 73. Sector Sub-urbano
Fuente: Imagen digital Google Earth



Imagen 6: Sector a Repavimentar Ruta Provincial N° 73. Sector urbano. Avenida 15
Fuente: Imagen digital Google Earth

Intersección Ruta Provincial N° 73 con R.P. N° 72.

La intersección propiamente dicha se conforma por las rutas 72 y 73. La R.P.N° 72 se encuentra pavimentada en el tramo comprendido entre la R.P.N° 73 en sentido a Bellocq, mientras que en sentido hacia Copetonas el camino es de tierra (imagen 7 a 11)

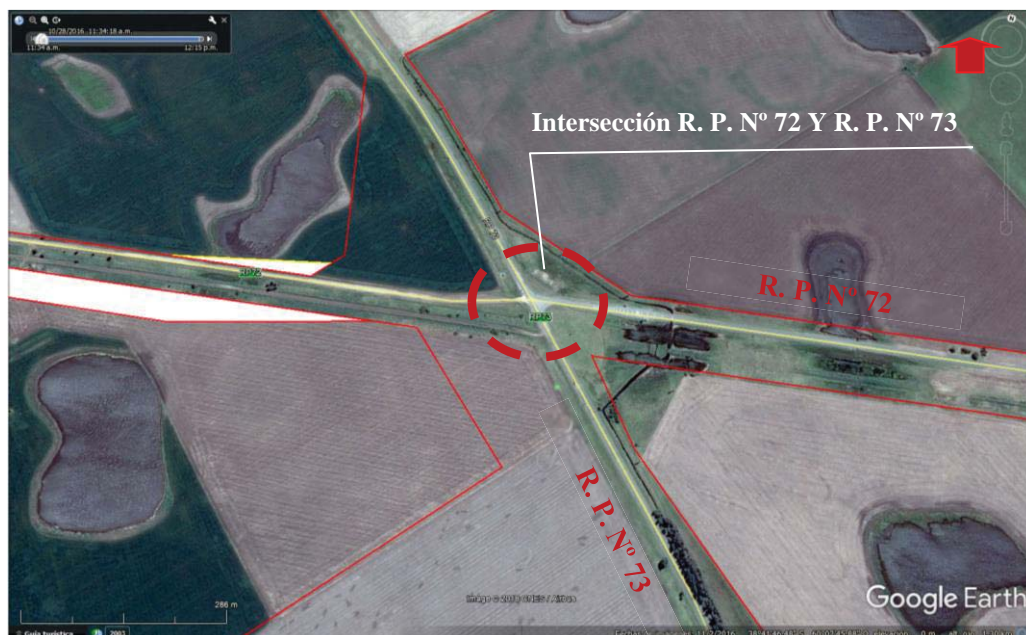


Imagen 7: Ubicación Intersección existente Ruta Provincial N° 73 y Ruta Provincial N° 72
Fuente: Imagen digital Google Earth



Imagen 8: Intersección existente R. P. N° 73 con R. P. N° 72

Fuente: Imagen digital registro propio



Imagen 9: Vista terraplén R. P. N° 72 y vías F. C. N. G. R.

Fuente: Imagen digital Google Earth

Según antecedentes catastrales en el sector se encuentra una zona de electroducto y zona de camino vial, como así también línea aérea de Media Tensión (imagen 10 y 11)



Imagen 10:

Fuente: Imagen digital Google Earth

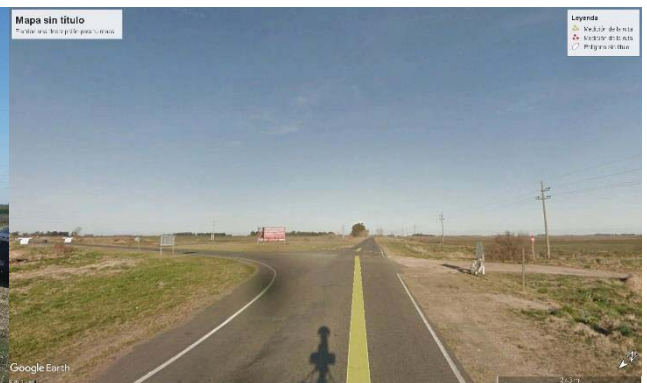


Imagen 11:

Fuente: Imagen digital Google Earth

ZONA DE CAMINO EXISTENTE

La zona de camino disponible graficada en la Planimetría General en la intersección de la R. P. N° 73 con la R. P. N° 72 responde a la individualización de los planos de mensura y desmembración para caminos según la cartografía digital de ARBA.

Los estudios catastrales y dominiales a realizar se encuentran en la Especificación Técnica Documentación Definitiva de Obra.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

En el Tramo

Se prevé la repavimentación y ensanche de la calzada existente de la R.P. N° 73 en el tramo comprendido entre la R. P. N° 72 y la Avenida 15 de la Localidad de Claromecó en una longitud total de 23.500,00m.

Para ello, en la calzada existente de 6.70m de ancho, previa ejecución de un bacheo superficial y profundo con estabilizado granulométrico, se realizará un fresado de 0.03m de espesor; a su vez se ejecutará a la misma un ensanche de 0.20m a cada lado, para llevar el ancho de la nueva calzada a 7.10m, para la posterior colocación de la carpeta asfáltica.

PLIEG-2018-04976362-GDEBA-GTDV

Se prevé la demolición del pavimento existente en la superposición de las rutas con intersección rotacional para dar lugar a la construcción de paquete estructural correspondiente a la misma.

Se ha previsto el perfilado y la reconfiguración de banquetas con provisión de suelo en un ancho de 3,00m, con pendiente del 4 %.

Solución funcional en Intersección

La intervención proyectual vial contempla brindar mejor funcionamiento y condiciones de seguridad a la intersección existente en la Ruta Provincial N° 72 con la R.P. N° 73, especialmente a la peligrosidad que presentan sus diseños actuales en la realización de giros a la izquierda y la futura pavimentación de la ruta 72, lo que incrementará el tránsito pasante y circulante del sector.

Para ello, se contempla el diseño de una intersección rotacional de radio interno de 30.00m con cuatro ramales de conexión; diseñada según el criterio de prioridad de paso para el tránsito circulante por la calzada anular de la rotonda y parámetros de diseño de D.N.V.

En ramas se ha fijado un ancho de 5.00m de trocha de circulación, con banquina interna de 0.50m de ancho y retranqueos de 1.00 en las narices de entrada. Estas ramas cuentan con cordón interno y banquina exterior pavimentada de 1,50m de ancho y banquina de suelo de 1.00m.

La calzada anular presenta dos trochas con un ancho total de circulación de 11.00m y pendiente transversal de 1.5% hacia el exterior, con cordón interno y banquina externa de 1.50 m de ancho. Ante la presencia de cordones en bordes de isletas se ha fijado un ancho total de circulación de 10,50m con banquina interna de 0,50m a 1.00m.

La rotonda cuenta con banquetas externas pavimentadas de 1,50m, y pendiente transversal constante hacia el exterior del 4%.

Los bordes de isletas se hallan conformados por cordones integrales tipo A de altura variable en el caso de narices de entrada.

La estructura de la calzada de la intersección se ha diseñado con pavimento rígido, las banquetas con pavimento flexible, según consta en Plano de Perfiles Tipo de Estructura.

Se ha previsto la Señalización Horizontal y Vertical y la Iluminación correspondiente.

OBRA BASICA Y ESTRUCTURA

Para el tramo:

- Bacheo Superficial del 4%
- Bacheo Profundo del 1 % con Estabilizado Granulométrico en calzada existente
- Fresado de carpeta existente en 0.03m de espesor
- Carpeta de concreto asfáltico CAC-D19-CA30 de 0.05m de espesor, en un ancho de 7.10m.
- Base Granular Asfáltica RAP 30% CA 30 en 0.08m de espesor y 0.30m de ancho para ensanche.
- Riego de Liga a razón de 0.6lts/m²
- Perfilado y Reconfiguración de banquetas con suelo a proveer

Observaciones:

- Las toneladas de mezcla asfáltica para bacheo, son estimativos, debiéndose ajustar en obra.

Intersección R. P. N° 73 con R.P. N° 72 :

El paquete estructural adoptado para calzada anular y ramas se compone de:

- Pavimento de Hormigón Simple en 0.20m de espesor con cordón integral
- Base de Hormigón Pobre H13 en 0.15m de espesor
- Sub base de Suelo Seleccionado $VS \geq 10$ en 0,20m de espesor
- Recubrimiento vegetal en 0,05m de espesor en isletas y cantero central

El paquete estructural adoptado para banquetas (intersección y zona urbana Claromecó) se compone de:

- Carpeta de Concreto Asfáltico CA 30 de 0.05m de espesor, en un ancho de 1,50m
- Estabilizado Granulométrico con RAP y 5% de Cemento ($RC \geq 35\text{kg/cm}^2$) en 0.15m de espesor en un ancho de 1,55m
- Riego de Liga a razón de 0.6lts/m²

El paquete estructural adoptado en inicio de calzada, manteniendo la rasante existente:

- Demolición de pavimento existente.
- Excavación de caja.
- Pavimento de Hormigón Simple en 0.20m de espesor con cordón integral
- Base de Hormigón Pobre H13 en 0.15m de espesor
- Mejoramiento de la Sub Rasante con 3%CUV, en 0.20 m de espesor.

OBRAS HIDRÁULICAS

Para el tramo:

Se ha previsto la construcción de una alcantarilla en la R. P. N° 73 de 2 tramos de $Lz= 2,50\text{m}$ y $H_z=1.50\text{m}$ ac.= 15.30m en Pr. 9+400 aproximadamente. Para las alcantarillas existentes se ha considerado el mantenimiento de las mismas de acuerdo a la Planilla Mantenimiento Rutinario de Alcantarillas.

En Intersección R. P. N° 73 con R.P. N° 72:

Las obras hidráulicas previstas en la intersección constan de la construcción de dos alcantarillas sobre la R.P. N° 72. Se prevé la construcción de una alcantarilla de 2 tramos de $Lz= 2,50\text{m}$ y $H_z=1.50\text{m}$ ac.= 15.30m a un lado de la alcantarilla existente en el tramo que se dirige a Bellocq y una alcantarilla de $Lz= 2,00\text{m}$ y $H_z=1.50\text{m}$ ac.= 15.30m en el tramo que se dirige a Copetonas.

También se encuentra previsto interrumpir el terraplén y alcantarilla del antiguo ferrocarril en una longitud de aproximadamente 8.00m y canalizar los préstamos de la intersección de manera de dar continuidad a los escurrimientos.

OBRAS COMPLEMENTARIAS

En la intersección de la R. P. N° 73 con la R. P. N° 72 se encuentra prevista la construcción de dos dársenas rurales, según Plano Tipo C-I-1174 bis, y dos refugios peatonales de hormigón armado, según Plano Tipo C-I-1320, en reemplazo de los existentes.

En escuela rural, se prevé la construcción de dos dársenas rurales, según Plano Tipo C-I-1174 bis, y dos refugios peatonales de hormigón armado, según Plano Tipo C-I-1320, sobre la R. P. N° 73, con su respectiva senda peatonal.

Se contempla en la zona céntrica de Claromecó, la construcción de banquetas pavimentadas de 3.00m de ancho, en una longitud de 550 m (entre Calle 23 y Calle 15) y la construcción de un cordón cuneta en una longitud de 250 m (entre Calle 19 hasta la Calle 15).

También se considera el traslado de una línea de media tensión (indicada en la planimetría general y en la especificación técnica particular), en la superposición con la intersección rotacional.

SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL

Para el tramo:

En toda la longitud del tramo de referencia, se ha proyectado el Señalamiento Horizontal y Vertical, en un todo de acuerdo al "Sistema de Señalamiento Vial Uniforme", Anexo "L", Artículo 22, Ley Nacional de Tránsito 24.449, a la cual adhirió la Provincia de Buenos Aires a través de la ley 13.927.

El Señalamiento Horizontal, se realizará marcando sobre el pavimento en color Blanco: líneas discontinuas divisorias de carriles, flechas direccionales, líneas de detención, ceda el paso, sendas peatonales y números de velocidad máxima. En color Amarillo, se marcará: doble línea central continua.

La marcación se realizará con la aplicación de Pintura Termoplástica Reflectante de aplicación en caliente, y según corresponda en cada caso, por métodos de pulverización y extrusión (a presión), como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color, todo de acuerdo a especificaciones técnicas particulares.

Se emplearán tachas reflectivas bidireccionales en todas las longitudes de las curvas.

En todos los casos, el señalamiento horizontal estará de acuerdo a planos tipo y especificaciones técnicas adjuntos.

El Señalamiento Vertical, se ha proyectado de acuerdo a su clasificación, según normas de señalamiento: señales de Prevención, Reglamentación, Información y Educación Vial, en tamaños, formas, colores, nomenclatura y formas de apoyo (un pie y dos pies), de acuerdo a lo indicado en planimetrías generales, planos tipo y especificaciones técnicas particulares.

Las cantidades necesarias, serán medidas en sus respectivas unidades; metro cuadrado (m²) para señalamiento horizontal con pintura y (N°.) para señales verticales.

Intersección R. P. N° 73 con R.P. N° 72:

En toda la longitud del tramo de referencia, se ha proyectado el Señalamiento Horizontal y Vertical, en un todo de acuerdo al "Sistema de Señalamiento Vial Uniforme", Anexo "L", Artículo 22, Ley Nacional de Tránsito 24.449, a la cual adhirió la Provincia de Buenos Aires a través de la ley 13.927.

El Señalamiento Horizontal, se realizará marcando sobre el pavimento en color Blanco: líneas discontinuas divisorias de carriles, flechas direccionales, símbolo de ceda el paso, números de velocidad máxima y líneas reductoras de velocidad de secuencia semi logarítmica. En color Amarillo, se marcará cebrados de isletas.

La marcación se realizará con la aplicación de Pintura Termoplástica Reflectante de aplicación en caliente, y según corresponda en cada caso, por métodos de pulverización y extrusión (a presión), como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color, todo de acuerdo a especificaciones técnicas particulares.

PROG-2018-04976362-GDEBA-GTDV

A su vez, todo el señalamiento horizontal ira acompañado con pintura acrílica color negro de aplicación en frío.

En todos los casos, el señalamiento horizontal estará de acuerdo a planos tipo y especificaciones técnicas adjuntos.

El Señalamiento Vertical, se ha proyectado de acuerdo a su clasificación, según normas de señalamiento: señales de Prevención, Reglamentación, Información y Educación Vial, en tamaños, formas, colores, nomenclatura y formas de apoyo (un pie, columnas de uno y dos brazos, y pórtico), de acuerdo a lo indicado en planimetrías generales, planos tipo y especificaciones técnicas particulares.

Las cantidades necesarias, serán medidas en sus respectivas unidades; metro cuadrado (m²) para señalamiento horizontal con pintura y (No.) para señales verticales.

ILUMINACION

Intersección R. P. N° 73 con R.P. N° 72 se prevé la ejecución del sistema de iluminación completo. Se contempla la provisión e instalación de todos los elementos necesarios para la iluminación de los accesos en la ruta de referencia.

Se adoptó un sistema de iluminación por cantero central en intersección y unilateral en zona de ruta, la altura de montaje de las columnas es de 12 (doce)m de altura libre con un capuchón para una luminaria (independiente del estado del talud), con un distanciamiento regular de aproximadamente 38m. entre columnas, las cuales constituyen una guía visual para los conductores. Debido a la disposición de dichas columnas quedan definidas en las entradas y salidas de la intersección zonas de adaptación visual.

El tipo de luminaria a instalar será del tipo apantallada o semi apantallada, equipada con lámpara de vapor de sodio de alta presión de 250w Super.

Para el cálculo lumínico se tuvo en cuenta el concepto de ahorro de energía eléctrica referido a la potencia instalada, manteniéndose un nivel de iluminancia medio de 28 lux, en zona de intersección, y menor en zona de adaptación visual.

El cableado entre los puntos de toma de energía eléctrica, y los gabinetes de comando y distribución y luminarias será subterránea, de conductores en 3 x 380/220 V., cuyo recorrido y sección se deberán detallar en el proyecto ejecutivo.

Todas las partes metálicas que estén normalmente aisladas del circuito eléctrico que puedan estar en contacto con personas o animales deben ser puestas a tierra, por lo tanto se efectuaran las puestas a tierra de todas las columnas y gabinetes, cuya resistencia a tierra máxima será de 4 (cuatro) ohm.

Se colocarán semáforos titilantes en la zona de la escuela sobre la RPN°73.

El suministro de energía a los gabinetes se realizara desde los puestos de provisión de energía eléctrica fijados por la empresa prestataria, para lo cual la contratista deberá tramitar dicha solicitud ante la misma. El costo de la instalación y conexonado entre la red pública y los gabinetes de comando y protección, sea desde redes de media tensión, incluyendo los puestos de transformación o desde la línea de baja tensión será a total costo y cargo de la empresa contratista.

“La Documentación Definitiva de Obra en la intersección será presentada por la Contratista debiendo respetar los lineamientos establecidos en la correspondiente especificación técnica particular y documentación gráfica adjunta al presente legajo, y será presentado ante la D.V.B.A. para su aprobación”

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución se fija en Trescientos Sesenta y cinco (365) días corridos a partir de la fecha de replanteo de los trabajos.

PLAZO DE CONSERVACIÓN

El plazo de conservación de la obra se estipula en Trescientos Sesenta y Cinco (365) días corridos a partir de la recepción provisoria.

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 119.613.004,14 (Son Pesos CIENTO DIECINUEVE MILLONES SEISCIENTOS TRECE MIL CUATRO, CON 14/100)