

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. 67
TRAMO: Coronel Suárez – Gral. Lamadrid
SECCION I: Coronel Suarez – La Colina
PARTIDO: Coronel Suarez – Gral. Lamadrid

MEMORIA DESCRIPTIVA

DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA

La presente documentación se refiere al proyecto de pavimentación de la R.P. N° 67, en el tramo comprendido entre las localidades de Coronel Suárez y Gral Lamadrid en su primer Sección que abarca desde Coronel Suárez hasta la localidad de La Colina, siendo la longitud para esta sección de 32.395,55 m.

El trazado actual presenta un ancho de zona de camino variable y para la ruta proyectada se ha adoptado una zona de camino también variable con un mínimo de 20 m en el tramo de estación Piñeyro con el eje de proyecto centrado en dicho tramo. Los demás tramos tienen anchos de 30 m, 50 m y un máximo de 70 m en donde la ubicación del eje de proyecto determina semi-anchos de zona de camino variables los cuales están indicados en los planos correspondientes. Se han previsto las afectaciones de tierras y corrimiento de alambrados necesarios para lograr los anchos necesarios.

Asimismo, el presente proyecto incluye la repavimentación del tramo de la R.P. N° 67 que va desde la calle Libertad en la localidad de Cnel. Suarez, hasta la Progresiva 0.000 de comienzo de proyecto de pavimentación de la mencionada ruta, con una longitud de 1.700 m, lo que determina una longitud total de obra de 34.095,55 m.

OBRAS BASICAS

La sección transversal tipo se resuelve en terraplén con un ancho de coronamiento de 13,30 m; conformado por una calzada de 7,50 m de ancho con 2 % de pendiente transversal, banquetas de 2,90m de ancho con 4 % de pendiente transversal y taludes con pendientes 1:4.

Se ha previsto la ejecución de zanjas de desagües, con un ancho de solera mínimo de 1,50 m y pendiente transversal del 1 % hacia el exterior.

Para el tramo a repavimentar se prevé la restitución del ancho de coronamiento del terraplén para llevarlo a los valores de proyecto anteriormente mencionados y taludes en banquetas con pendientes 1:3 hasta empalmar con los taludes existentes.

Para el tramo de estación Piñeyro se adoptó un perfil transversal urbano, con un ancho de calzada de 9,00 m y 2 % de pendiente transversal hacia un solo lado y cordón cuneta de 0,50 m de ancho en ambos lados y 4 % de pendiente transversal.

En ambos casos, la ejecución de los terraplenes se realizará con suelos provenientes de extracción lateral y el provisto por el Contratista.

ESTRUCTURA

La estructura de la calzada se compone de los siguientes elementos:

- Carpeta de concreto asfáltico de 0,07 m de espesor y 7,50 m de ancho.
- Base granular asfáltica de 0,08 m de espesor y 7,70 m de ancho.
- Base de estabilizado granulométrico de 0.15 m de espesor y 8.00 m de ancho.
- Sub-base de suelo calcáreo de 0.15 m de espesor y 8,30 m de ancho.
- Sub rasante $VS \geq 7 \%$ y 0.30 m de espesor compactado.

Para la repavimentación se ha previsto el retiro del pavimento existente en 0,30 m de espesor, el perfilado y recompactación de la subrasante y sobre esto, la misma estructura anteriormente mencionada. Asimismo, la repavimentación incluye la reconformación de banquetas en 2,90 m de ancho con material recuperado del pavimento existente.

Para el tramo en estación Piñeyro:

- Carpeta de concreto asfáltico de 0,07 m de espesor y 9,00 m de ancho.
- Base granular asfáltica de 0,08 m de espesor y 9,00 m de ancho.
- Cordón cuneta de 0.50 m de ancho.
- Base de estabilizado granulométrico en 0.15 m de espesor y 10.70 m de ancho.
- Sub base de suelo calcáreo en 0.15 m de espesor y 11.00 m de ancho.
- Sub rasante $VS \geq 7 \%$ y 0.30 m de espesor compactado.

OBRAS HIDRÁULICAS

Alcantarillas Transversales:

Se proyecta la construcción de alcantarillas tipo, de hormigón armado de 13,30 m de ancho de calzada y luces y alturas variables, todo, según planos de proyecto.

Alcantarillas Longitudinales:

Se proyecta la construcción de alcantarillas con losa de hormigón armado, estribos y aletas de hormigón simple, de ancho de calzada, luz y altura variable de acuerdo a la ubicación que consta en los planos de proyecto.

Para el tramo urbano correspondiente a estación Piñeyro se adoptó un sistema de desagües con sumideros para calle pavimentada, cámaras de inspección y conductos de 0,80 m de diámetro.

PUNTES:

1. PUENTE SOBRE ARROYO SAUCE CORTO

La nueva obra proyectada en reemplazo de la existente está emplazada en el cruce con el arroyo Sauce Corto, en la jurisdicción del partido de Coronel Suárez.

El eje del puente a construir se desplaza aguas abajo entre 7,50m y 7,20m del borde del existente, en el sentido Cnel. Suárez - Gral. La Madrid. El mismo consiste en un puente tipo viga simplemente apoyado constituido por cuatro tramos de 16,25m de luz entre ejes de juntas, conformando una luz total de 65,00m. El ancho del tablero es de 14.10, lo cual incluye una calzada con un ancho de 13.30 m y defensas vehiculares de hormigón armado, con una pendiente transversal de 1,50% hacia ambos laterales, disponiéndose caños para desagües de hierro galvanizado de $\phi 100\text{mm}$ cada 4,00m.

La superestructura está constituida por 8 vigas prefabricadas postesadas tipo II. Las zonas de losa entre vigas se ejecutan en una segunda etapa, con un hormigón cuya resistencia especificada es igual a la resistencia de las vigas (H-40). Las vigas están simplemente apoyadas sobre almohadillas de neopreno. En los extremos de cada tramo se prevé la colocación de juntas de dilatación elástica de asfalto modificado.



La infraestructura está compuesta por pilares y estribos abiertos de hormigón armado in situ. Los pilares están conformados por 5 columnas de 0,90m de diámetro, unidas por su parte superior por una viga cabezal de 1,10m de ancho y de 0,90m de altura. Los estribos constan de 4 contrafuertes-columna de 0,90m de diámetro y unidos en su parte superior por una viga cabezal de 1,20m de ancho y 0,90m de altura, con la incorporación de una pantalla frontal inferior de 1,00m de altura y dos pantallas laterales, a fin de contener parcialmente el suelo del terraplén. Las cargas de la estructura se transmiten al suelo a través de bases aisladas, de sección cuadrada de 2,20m por 2,20m en los pilares y en los estribos de 2,20m por 2,90m y todas fundadas a la misma cota.

La transición del puente se efectúa con losas de acceso de 6.00 m de longitud.

Se prevé ejecutar en el puente y en las losas de acceso una carpeta de rodamiento de concreto asfáltico, conforme a planos, de 0.05 m de espesor. En la zona de los accesos las defensas vehiculares cincadas tendrán una transición con las de hormigón armado del puente para evitar el choque de punta. Los cálculos de la carpeta y de las defensas en los accesos están incluidos en la obra básica.

Una vez terminada la ejecución de la carpeta y la colocación de los desagües se pintará el puente con una pintura acrílica.

Finalizada la obra se contempla la limpieza de cauce en la zona de camino, conforme al plano: "Croquis Implantación Puente"

La empresa contratista deberá utilizar el puente de hormigón armado existente aguas arriba como puente de servicio durante la ejecución de la nueva obra y prever la demolición una vez habilitada la estructura.

Se adjuntan los siguientes planos: C-II-1847 A, B, C, D y E. Se utilizarán los planos tipos (PE-L-1, PE-D-1, PE-D-4) que se encuentran en el Pliego Único de Planos Tipos de la D.V.B.A. edición 2007

2. PUENTE SOBRE ARROYO SIN NOMBRE

La nueva obra proyectada en reemplazo de la existente está emplazada en el cruce con un arroyo sin nombre, en la jurisdicción del partido de Gral. La Madrid.

El eje del puente a construir se desplaza aguas abajo a 5,50m del borde del existente y cruza el arroyo con un ángulo de 64°. La luz total entre ejes de juntas es de 18,48m y consta de 3 tramos de 6m. El ancho de calzada es de 13,30m, que conduce a un ancho de tablero de

14,10m, incluyendo en el mismo las defensas vehiculares de hormigón armado. La calzada tiene una pendiente transversal de 1,42% hacia ambos lados y se prevé la colocación de desagües de hierro galvanizado de 4" de diámetro, ubicados en ambas banquetas cada 3m. Asimismo, se proyecta la ejecución de una carpeta de desgaste de concreto asfáltico de 0,05m de espesor, cuyo cómputo está contemplado dentro de la obra vial. La superestructura está conformada por una losa continua de hormigón armado in situ. Los pilares están constituidos por una viga cabezal y cinco columnas que transmiten sus cargas a bases aisladas. Los estribos constan de una viga cabezal y de una pantalla de 3,30m de altura para contener el empuje del suelo del terraplén de acceso. A su vez las pantallas transmiten sus esfuerzos a contrafuertes-columna que se fundan sobre bases aisladas, de la misma tipología que la de los pilares y fundados a la misma cota. Asimismo, adosados a los estribos se prevé la construcción de dos muros de ala de altura variable para contención del suelo del cono de deyección. Todos los elementos enunciados, tanto la superestructura como la infraestructura, se encuentran vinculados monolíticamente entre sí.

Se prevé la construcción de una losa de transición de hormigón armado de 6m de longitud en ambos accesos.

Una vez terminada la ejecución de la carpeta y la colocación de los desagües se pintará el puente con una pintura acrílica.

Finalizada la obra se contempla la ejecución del perfilado y rectificación del cauce del arroyo, conforme al plano "Croquis Implantación Puente".

La empresa contratista deberá utilizar la alcantarilla existente aguas arriba como puente de servicio durante la ejecución de la nueva obra y prever la demolición una vez habilitada la estructura.

Se adjuntan planos: C-II-1849 A, B y PE-P7. Se utilizarán los planos tipos PE-M-2, PE-D-1, PE-D-4 y PE-L-1, que se encuentran en el Pliego Único de Planos Tipos de la D.V.B.A. edición 2007

SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL

En toda la longitud de los tramos de referencia, en tramos rectos, curvas, puentes y/o en cualquier accidente del camino que así lo requiera, 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, adoptado por la Provincia de Buenos Aires a través del Artículo 29, Decreto 40/07.

El Señalamiento Horizontal, se realizará marcando sobre el pavimento en color *Blanco*, líneas continuas demarcatorias de bordes de banquetas; líneas discontinuas divisorias de carriles, líneas discontinuas demarcatorias de dársenas con refugio y sendas peatonales, flechas direccionales, líneas auxiliares reductoras de velocidad y números de velocidad máxima. En color *Amarillo* se marcará: la doble línea central en curvas y puentes .-

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.-.

La marcación con pintura termoplástica, se complementa con la colocación de *Tachas Retroreflectantes Bidireccionales*, en curvas y puentes.

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 (uno y dos pies) de acuerdo a lo indicado en la planimetría general, planos tipo y especificaciones particulares.

Las cantidades necesarias, serán medidas en sus respectivas unidades; metro cuadrado (m^2) para señalamiento horizontal con pintura y en números (N°) para tachas y señales verticales (incluyendo mojones kilométricos).

ILUMINACION

El presente proyecto contempla la provisión e instalación de todos los elementos necesarios para la iluminación del tramo de referencia.

En el tramo a repavimentar, desde Calle Libertad hasta progresiva 0.000 coincidente con inicio de proyecto de pavimentación, se adoptó un sistema de iluminación unilateral con columnas de 9m. de altura libre con capuchón para una luminaria con lampara de vapor de sodio de alta presión de 250w. super.

En Estación Piñeyro, la iluminación será sistema unilateral, con columnas de 9m. de altura libre, con capuchón para una luminaria con lampara de vapor de sodio de alta presión de 250w. super.

Se prevé la instalación de semáforos titilantes de 2 secciones de 300mm. Con fuentes luminosas tipo LEDS, en columnas con pescante, emplazados en zonas críticas, las cuales se detallan en planimetría.

La potencia instalada estará distribuida en 4 gabinetes de comando y distribución (NOCHE ENTERA).

La altura de montaje de las columnas es independiente del estado del talud, y el distanciamiento entre las mismas es de aproximadamente 35 m, las cuales constituyen una guía visual para los conductores.

El tipo de luminaria a instalar será del tipo apantallada o semi-apantallada, equipada con lampara a vapor de Sodio de alta presión de 250 w.

Para el calculo lumínico se tuvo en cuenta el concepto de ahorro de energía referido a la potencia instalada, manteniéndose un nivel de iluminancia medio de 28 LUX.

El cableado entre el punto de toma de energía eléctrica, y los gabinetes de comando y distribución y luminarias será subterránea, de conductores en 3 x 380/220 V.

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.



El suministro de energía a los gabinetes se realizara desde las redes de **media o** baja tensión perteneciente a la empresa prestataria, para lo cual la contratista deberá tramitar ante la misma dicha solicitud a su costo y cargo, incluyendo los puestos de tranformacion..

OBRAS VARIAS

El proyecto incluye la colocación de alambrados en nuevos límites de zona de camino según plano tipo V-I-1105 y C-I 1171, y la construcción de dársenas rurales con refugios peatonales para el ascenso y descenso de pasajeros según planos tipo C-I-1174, C-I-1175 y F-1-69 B.

Asimismo se ha previsto la colocación de barandas para defensa vehicular y forestación como barrera de protección vehicular en los lugares indicados en el detalle de cómputos métricos del presente legajo.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución se ha fijado Quinientos Cuarenta (540) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Replanteo.

PLAZO DE CONSERVACIÓN

El plazo de conservación se ha fijado Trescientos Sesenta y Cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria.