

MEMORIA DESCRIPTIVA de las OBRAS

ALCANTARILLAS CON DESCARGAS Y PLATEAS DE ACCESO

Las alcantarillas a construir bajo el terraplén lateral al Canal Línea Paraná en el Tramo III – Primera Sección A es tipo cajón Z – 2915 de la DNV, recta a 90°, con borde de calzada tipo C y los muros de alas estarán contruidos en voladizo, armados según la sección N-N (para el muro propiamente dicho) y la sección 2-2 (para la fundación).

Consta de un solo tramo, quedando una luz libre de 3.79 m., un ancho de calzada de 8.30 m y una altura libre 2.02 m.

Se construirán dos alcantarillas con descargas y plateas de acceso ubicadas en la progresiva km: 25+900 (próxima a la intersección con Ruta Provincial N° 30) y progresiva km: 25+000 (ubicada hacia el Norte de la anterior, es decir aguas arriba).

Para evitar la erosión se construirá una platea adicional de protección de fondo en el canal de acceso de la alcantarilla, con hormigón Tipo H – 21 según la clasificación del CIRSOC 201 que será elaborado con cemento Pórtland ARS.

Hacia ambos lados del canal de acceso de la alcantarilla se excavarán cunetas paralelas al camino con una profundidad promedio de cincuenta centímetros en una longitud de cincuenta metros para cada lado de la alcantarilla.

El hormigón a utilizar para la construcción del cajón completo de la alcantarilla, las alas y la obra de descarga propiamente dicha será del Tipo H – 21, según la clasificación del CIRSOC 201 elaborado con cemento Pórtland ARS.

Sobre la losa del tablero de la alcantarilla se construirá una capa de rodamiento de cuatro (4) centímetros de espesor contra el cordón guardarruedas y nueve (9) centímetros de espesor en el eje de la calzada. Este hormigón es del tipo H – 17 según la clasificación del CIRSOC 201, elaborado con cemento Pórtland Normal y se colocará antes de que fragüe el hormigón del tablero.

Para no interrumpir el tránsito vehicular se prevé la construcción de un desvío provisorio ejecutado junto a la banquina Sur del camino que tendrá un ancho de coronamiento de seis metros y al que se le deberá colocar la correspondiente señalización.

Aguas abajo de la alcantarilla, vinculada a los estribos y platea de fondo se construirá la obra de control de erosión retrogradante, esta obra está proyectada con hormigón Tipo H – 21, según la clasificación del CIRSOC 201 elaborado con cemento Portland ARS.

Una vez concluida la obra de descarga, se realizará el perfilado de los taludes a 45° desde la cota de coronamiento de los muros laterales hasta alcanzar la cota de terreno natural.

Al final de la obra de descarga se realizará una protección de suelo cemento plástico que se extenderá 1.90 m hacia aguas abajo y que tendrá un espesor de 0.20 m.

Desde la obra de descarga hasta el Canal Línea Paraná se ejecutará el canal de vinculación, con una base de fondo de 3.79 m, (que es el ancho de la descarga o luz libre de la alcantarilla) y con taludes a 45°.

Para determinar los espesores y las armaduras de las distintas secciones que componen la estructura, se modeló la misma como pórtico invertido tipo “U” sometido al empuje del suelo circundante, el espesor de los muros ubicados a ambos márgenes de la obra de descarga es de 0.20 m, mientras que el espesor adoptado para la losa de fondo del cuenco es de 0.15 m.

Debido a la escasa capacidad portante y a las características expansivas del suelo, se contempló el mejorado del suelo de fundación en una profundidad de 0.70 m, los primeros 0.20 m con un suelo - cemento plástico al 14 % en peso y los últimos 0.50 m con un suelo – cal al 4 % en peso, compactado de manera manual en capas no mayores a 0.25 m y con una densidad Proctor del 95 %.