

CARTILLA TECNICA N° 04: CANALIZACION

En Pista de Concreto+Asfalto, ducto de una (01) vía

1. El trazado debe realizarse teniendo especial cuidado de seguir en lo posible, líneas paralelas a las aristas de los paños de pavimento existente.
2. Se procederá al corte y demolición del pavimento de concreto o mixto en un ancho de 0.60 m a 0.80 m siguiendo el trazado requerido, utilizando cortadora circular de pavimentos y martillos neumáticos.
3. No deberá usarse combas para realizar el trabajo de corte. Se excavará 0.90 m como mínimo por debajo del nivel de la superficie del pavimento. El fondo de la zanja deberá quedar plano y nivelado.
4. Se tendrá especial cuidado en no dañar ni obstruir el funcionamiento de ninguna de las instalaciones de servicios públicos, tales como redes de agua, redes de desagüe, redes de electricidad, redes de telefonía, etc.
5. En caso de producirse daños, el Contratista deberá realizar las reparaciones por su cuenta y de acuerdo con las entidades propietarias o administrativas de los servicios afectados.
6. Se procederá al vaciado de un solado de 2" de espesor, de concreto hormigón, en la proporción de 1:12.
7. Se colocarán tubos de PVC-SAP de 3" de diámetro, debiéndose dejar las guías de nylon en el interior de los tubos para facilitar el posterior pasado de los cables eléctricos. La unión entre los tubos PVC debe hacerse por embone, utilizando pegamento especial para tubos de PVC.
8. Se colocará material de relleno limpio de la excavación compactada con plancha vibradora en capas de 20 cm cada una hasta llegar al nivel de 35 cm por debajo de la superficie de pavimento o rasante.
9. La compactación no será menor del 95% de acuerdo al ensayo de Próctor modificado (AASHTO T-180), debiendo tomarse como mínimo una prueba a criterio del Supervisor de la Obra.
10. Se colocará a lo largo de la canalización una cinta plástica con la finalidad de indicar la existencia de ductos con cables de semáforos. La cinta deberá ser colocada a un nivel de 0.35 m del nivel final de la losa.
11. Se colocará material de afirmado en capas de 10 cm cada uno, hasta llegar al nivel de la sub-base.
12. La compactación se hará utilizando una plancha vibradora hasta llegar al 100% del ensayo de Próctor modificado (AASHTO T 180) debiendo tomarse como mínimo una prueba a criterio del supervisor de la obra.
13. Se procederá al vaciado de la losa, usando concreto de calidad $f_c = 280 \text{ Kg/cm}^2$, que permitirá abrir el tráfico en 24 horas. El concreto será consolidado mediante un vibrador, con el objeto de lograr la calidad deseada y evitar "cangrejeras", de manera que cuando la losa este compactada y terminada, su altura en todos los puntos este a 2" por debajo del nivel del pavimento adyacente, a fin de recibir la carpeta asfáltica.
14. Antes de la imprimación se eliminará el polvo u otro material extraño de la superficie sobre la cual se colocará la mezcla bituminosa.
15. Para la imprimación, deberá emplearse materiales asfálticos que cumplan con las normas técnicas.

16. Finalmente se colocará una capa de 2" de espesor de mezcla asfáltica caliente.

17. La mezcla deberá ser distribuida en el espesor correspondiente procediéndose a rastrillarla y emparejarla a mano, por medio de reglas que tengan su apoyo en la superficie del pavimento existente o en puntos colocados expresamente. La mezcla bituminosa deberá sobresalir de 3 mm. a 6 mm. por encima de las zonas vecinas de la reparación previamente a su compactación.

18. La temperatura de las mezclas, durante estas operaciones deberá controlarse para evitar que descienda por debajo de la mínima especificada.

19. Se tomarán las medidas necesarias a fin de mantener la fluidez en el tránsito vehicular. Para efectos de cumplir con este acápite, se contemplará la posibilidad de utilizar concreto de alta resistencia inicial o aditivos acelerantes de fragua.

En vereda ducto de una (01) vía

1. Se procederá a demoler y eliminar la base de la vereda en un ancho de 0.50 m. siguiendo el trazo requerido, utilizando cortadora circular de pavimentos y martillos neumáticos. No deberá usarse combas para realizar el trabajo de corte. Se excavará como mínimo una profundidad de 0.40 m. por debajo de la superficie de vereda.

2. El fondo de la zanja deberá quedar plano y nivelado. Se deberá tener un especial cuidado en no dañar el funcionamiento de ninguna de las instalaciones de servicio público, tales como redes de agua, redes eléctricas, redes telefónicas, redes de desagüe, etc.

3. Se colocará dos tubos de PVC-SAP de Ø 3", en el caso de canalización de dos vías, debiendo dejarse una guía de nylon en el interior de los tubos para facilitar el posterior pasado de los cables eléctricos.

4. La unión entre los tubos PVC debe hacerse por embone, utilizando pegamentos especiales para tubos PVC.

5. El detalle sobre la instalación y descripción de los tubos se encuentran en el plano de Obras Civiles. Se colocará y compactará material de relleno de la excavación hasta llegar al nivel inferior de la losa de la vereda.

6. La compactación se hará utilizando una plancha vibradora hasta llegar al 90% del ensayo del Proctor modificado, debiendo tomarse una prueba por cada trazo de vereda en reparación. Se colocará a lo largo de la canalización una cinta plástica a fin de indicar la existencia de tubos con cableado para semáforos. La cinta se colocará a un nivel de 0.10 m con respecto del nivel inferior de vereda. Se procederá al vaciado de la losa de la vereda de 10 cm de espesor, usando concreto de $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

7. Debe tenerse especial cuidado para que el acabado final de la superficie sea similar al resto de la vereda.

En Tierra Ducto de una (01) vía

1. Se removerá la tierra en un ancho de 0.50 m. Se excavará como mínimo una profundidad de 35 cm. Por debajo del nivel del terreno. El fondo de la zanja deberá quedar plano y nivelado.

2. Se deberá tener especial cuidado en no dañar ni obstruir el funcionamiento de ninguna de las instalaciones de servicio público, tales como redes de agua, redes eléctricas, redes de desagüe, redes telefónicas, etc.. En caso de producirse daños, el Contratista deberá realizar las reparaciones por su cuenta y de acuerdo con las empresas Propietarias o Administrativas de los servicios afectados.

3. Se procederá al vaciado de un solado de 2" de espesor, de concreto cemento-hormigón en la proporción 1:12.

4. Se colocarán tubos de PVC-SAP de 3" diámetro, deberá dejarse guías de alambre de nylon en el interior de los tubos de PVC para facilitar el pasado de los cables eléctricos.
5. La unión entre los tubos de PVC deberá hacerse por embone utilizando pegamento especial para tubos PVC.
6. Se colocara material de relleno hasta llegar al nivel de la superfi cie del terreno adyacente.
7. Se colocará a lo largo de la canalización una cinta plástica a fi n de indicar la existencia de ductos con cableado para semáforos. La cinta se colocará a un nivel del 0.10 m. del nivel fi nal del terreno.