



LIMPIEZA DE OBRAS DE DRENAJE EN ENTONQUE CIUDAD RADIAL



CONCESIONARIO

ENA SUR, S.A.

INSPECCIÓN

APPLUS NORCONTROL PANAMÁ, S.A.

FECHA:

**A. ALCANTARILLAS (0.30, 0.45, 0.60, 0.75, 0.90, 1.05 @ 2.10 metro de diámetro) Y ALCANTARILLAS DE CAJÓN (hasta 2.5, 2.5 @ 5.0 ml de ancho)**

1. Objetivo

1.1. Limpieza manual u otro método que el contratista determine, de basura, ramas, troncos de árboles, llantas, sedimentos y otros obstáculos, que imposibiliten el libre curso de las aguas

2. Procedimiento

- 2.1. Remover escombros, basura y sedimentos o cualquier otro obstáculo, a la entrada, a lo largo (de ser necesario) y salida del tubo, sin ocasionar deterioros en la estructura y cargarlos en un camión, que lo depositará en un lugar adecuado donde no perjudique a terceros. En caso de que se vea afectado o deteriorado la estructura, el Contratista notificará inmediatamente a ENA S.A. conforme a lo estipulado en el Contrato.
- 2.2. Se permite obstrucción de la alcantarilla, hasta el 5% de la altura de la sección, siempre y cuando exista libre flujo de agua. La obstrucción no debe ser por basura y/o desperdicios.
- 2.3. EL contratista deberá ser el responsable de cumplir con la ejecución de la limpieza general del área de trabajo en la servidumbre del Corredor Sur. Si el Contratista no cumple con los requerimientos establecidos en el contrato, los trabajos pueden ser suspendidos.

**B. ZANJAS Y CAUCES DE TUBOS (0.30, 0.45, 0.60, 0.75, 0.90, 1.50 @ 2.10 metro de diámetro).**

1. Objetivo

1.1. Limpieza manual u otro método, que el contratista determine, de basura, ramas, troncos de árboles, llantas, sedimentos y otros obstáculos, que imposibiliten el libre curso de las aguas, de las zanjas o cauces, esta limpieza debe realizarse a la entrada y salida de tubos en una longitud de 5 metros lineales a cada lado y al ancho del cauce existente.

2. Procedimiento

- 2.1. Remover escombros, basura y sedimentos o cualquier otro obstáculo, dentro de la zanja o cauce; esta limpieza debe realizarse a la entrada y salida del tubo en una longitud de 5 ml, al ancho del cauce existente (debe ser verificado por el Contratista mediante inspección en el sitio), y cargarlo en un camión, que lo depositará en un lugar adecuado y que no perjudique a terceros.
- 2.2. Se permite obstrucción de la zanja y cauce, hasta el 5% de la altura de la sección, siempre y cuando exista libre flujo de agua. La obstrucción no debe ser por basura y/o desperdicios.
- 2.3. EL contratista deberá ser el responsable de cumplir con la ejecución de la limpieza general del área de trabajo en la servidumbre del Corredor Sur. Si el Contratista no cumple con los requerimientos establecidos en el contrato, los trabajos pueden ser suspendidos.

**C. ZANJAS Y CAUCES DE ALCANTARILLAS DE CAJÓN HASTA 2.5 ML DE ANCHO.**

1. Objetivo

1.1. Limpieza manual u otro método, que el contratista determine, de basura, ramas, troncos de árboles, llantas, sedimentos y otros obstáculos, que imposibiliten el libre curso de las aguas de zanjas y cauces de alcantarillas de cajón, esta limpieza debe realizarse a la entrada y salida de la alcantarilla en una longitud igual de 5 metros lineales más el ancho del cauce existente

2. Procedimiento

- 2.1. Remover escombros, basura y sedimentos o cualquier otro obstáculo, dentro de la zanja o cauce; esta limpieza debe realizarse a la entrada y salida de la alcantarilla en una longitud de 5 ml más el ancho del cauce existente (debe ser verificado por el Contratista mediante inspección en el sitio), y cargarlo en un camión, que lo depositará en un lugar adecuado y que no perjudique a terceros.
- 2.2. Se permite obstrucción de la zanja y cauce, hasta el 5% de la altura de la sección, siempre y cuando exista libre flujo de agua. La obstrucción no debe ser por basura y/o desperdicios.
- 2.3. EL contratista deberá ser el responsable de cumplir con la ejecución de la limpieza general del área de trabajo en la servidumbre del Corredor Sur. Si el Contratista no cumple con los requerimientos establecidos en el contrato, los trabajos pueden ser suspendidos.

**D. ZANJAS Y CAUCES DE ALCANTARILLAS DE CAJÓN DE 2.5 A 5 ML DE ANCHO.**

1. Objetivo

1.1. Limpieza manual u otro método, que el contratista determine, de basura, ramas, troncos de árboles, llantas, sedimentos y otros obstáculos, que imposibiliten el libre curso de las aguas de zanjas y cauces de alcantarillas de cajón, esta limpieza debe realizarse a la entrada y salida de la alcantarilla en una longitud igual de 5 metros lineales más el ancho del cauce existente.

**2. Procedimiento**

- 2.1 Remover escombros, basura y sedimentos o cualquier otro obstáculo, dentro de la zanja o cauce; esta limpieza debe realizarse a la entrada y salida de la alcantarilla en una longitud de 5 ml más el ancho del cauce existente (debe ser verificado por el Contratista mediante inspección en el sitio), y cargarlo en un camión, que lo depositará en un lugar adecuado y que no perjudique a terceros.
- 2.2. Se permite obstrucción de la zanja y cauce, hasta el 5% de la altura de la sección, siempre y cuando exista libre flujo de agua. La obstrucción no debe ser por basura y/o desperdicios.
- 2.3. Estos trabajos se realizarán cada 3 meses, de abril a diciembre, en el 100% de la longitud total de zanja y cauce de alcantarilla de cajón donde indique el Ingeniero Residente.

**E. DISPOSICIONES ADICIONALES**

**1. Equipos de seguridad:**

- 1.1. Colocación de elementos de señalamiento para seguridad en el área de trabajo, según se especifica en el Pliego de Cargos o de acuerdo con el Manual para el control del Tránsito durante la ejecución de trabajos de mantenimiento en calles y carreteras del MOP.
- 1.2. Cada trabajador debe contar con su equipo de seguridad personal (botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y casco).
- 1.3. El contratista deberá mantener la seguridad del personal y los usuarios del corredor al momento de realizar el movimiento del tránsito en el área abarcada para este alcance, ya sea sobre la calzada de vías existentes o mediante la preparación de desvíos. Por lo tanto, deberá mantener en condiciones satisfactorias los desvíos y cruces, así como cualquier vía, estructura, empalmes y accesorios que existan o que él construya para uso provisional cumpliendo con las normas que dictan las autoridades competentes, ATTT y las indicaciones de ENA SUR, S.A.

**2. Cronograma - Trámites y Permisos:**

- 2.1. El Contratista deberá presentar como parte de su Propuesta Técnica un Cronograma de Actividades en formato Project (diagrama de barras/Gantt o similar), para cada una de las etapas, que muestre los hitos, duración y dependencia de las actividades claves y debe notificar sobre cualquier eventualidad en el área de trabajo, deberá respetar los horarios fijados, siempre procurando mantener atrasos en la programación al mínimo. Cualquier alteración en la programación deberá ser notificada a todas las partes involucradas con 24 horas de antelación.
- 2.2. El Contratista deberá tramitar los permisos respectivos la Empresa Nacional de Autopista (ENA S.A.) para la utilización parcial y temporal de vías en los corredores.
- 2.3. El Contratista deberá tener los permisos para la disposición de desechos y de todo el material que se utilice en sitio. Deberá depositar los mismos en los botaderos autorizados por la autoridad ambiental competente.

**F. PAGOS**

Las cantidades determinadas, aceptadas y medidas como se ha especificado, se pagarán a los respectivos precios unitarios fijados en el el Pliego de Cargo y Contrato.

**G. REFERENCIAS**

1. Normas de Ejecución de Mantenimiento Rutinario del MOP del 2007.
2. Manual de Especificaciones Técnicas del MOP.

**H. ANEXOS**

Se adjunta el Informe Fotográfico de inspección en drenajes del Corredor Sur.