

ANEJO VII. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

ÍNDICE

1. OBJETO DEL ANEJO 3

2. PLANIFICACIÓN DE LA LIMPIEZA 3

3. MANTENIMIENTO 3

 3.1 MANTENIMIENTO DE LAS REDES 3

 3.2 MANTENIMIENTO DE LOS IMBORNALES 4

 3.3 MANTENIMIENTO DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO 4

4. CONTROL DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO..... 5

5. INSPECCIÓN DE LAS ALCANTARILLAS CON EQUIPO DE VÍDEO 5

6. MEDIDAS DE SEGURIDAD CON LOS TRABAJADORES 6

1. OBJETO DEL ANEJO

El presente anejo tiene por objeto regular las condiciones por las que se mantiene y se conserva el buen funcionamiento de las redes de saneamiento y sus elementos, siendo necesarias labores que permiten mantener la red sin obstrucciones y sus conductos sin suciedad, de manera que no se dificulte la evacuación de los residuos líquidos que se prevé que circulen por ellos. También se pretende mantener en todo momento en perfecto estado todos los elementos que componen las estaciones de bombeo para aguas residuales y para aguas pluviales.

2. PLANIFICACIÓN DE LA LIMPIEZA

Se realizará una división de la población en unidades de limpieza, atendiendo a su topografía, situación de los colectores principales, densidad de población y tráfico, y, en general todas aquellas circunstancias que permitan tratamientos lo más homogéneos posibles en cuanto al uso de medios y equipos.

También se establecerá un orden cronológico de limpieza de zonas, procurando respetar los momentos de mayor concurrencia a ellas (limpiar en época de vacaciones en zonas de mucho tráfico, zonas con dificultad de evacuación inmediatamente antes de las lluvias...)

Se debe tener en cuenta la coordinación con otros servicios tales como limpieza viaria, asociaciones de vecinos, tráfico.

3. MANTENIMIENTO

3.1 MANTENIMIENTO DE LAS REDES

La limpieza se realizará principalmente por medios mecánicos. En los conductos se realizará la limpieza por medio de equipos capaces de disgregar y arrastrar los productos sedimentados y adheridos al alcantarillado gracias al lanzamiento de agua a alta presión. Estos equipos dispondrán, a su vez, de sistemas de aspiración para la recogida de los restos acumulados en pozos de registro.

Para acceder a los pozos se deberá disponer de equipos de protección individual y colectiva, y, el trabajador deberá disponer de una formación adecuada que permita realizar las tareas de una manera rutinaria y segura.

Dentro de las limpiezas de la red de saneamiento se encuentran las programadas y las no programadas. Las primeras hacen referencia al programa de trabajo preventivo de limpieza

periódica en el que se detallará la frecuencia de limpieza, teniendo en cuenta los puntos conflictivos de la red a los cuales se les prestará especial atención realizando una limpieza bimensual en ellos. Las limpiezas no programadas serán las que surjan como consecuencia de avisos o bien del Ayuntamiento o bien de cualquier persona civil.

Se prestará especial atención a la red de saneamiento de aguas residuales, puesto que en algunos tramos no ha sido posible alcanzar la velocidad mínima para la auto limpieza, lo que podría originar sedimentación en el colector provocando el atascamiento del mismo.

3.2 MANTENIMIENTO DE LOS IMBORNALES

Aunque los imbornales se incluyan en las limpiezas sistemáticas de las redes, en algunas zonas, es posible que, debido a los efectos de la limpieza viaria, la caída de hojas o situación, sea necesaria su limpieza sistemática con una periodicidad estimada de dos veces al año como mínimo, lo que resultaría muy costoso, por tanto, se recurre al sistema manual de limpieza.

La limpieza manual se ejecutará por equipos de dos personas diseñándose una ruta a seguir por la brigada de limpieza, teniendo en cuenta la situación de los imbornales y los sentidos de circulación de las calles a limpiar. Los trabajadores acudirán con un vehículo en el que depositarán todos los residuos extraídos de los imbornales. Finalmente se insertará agua a presión dentro del imbornal con la finalidad de comprobar que la limpieza se ha realizado correctamente y que no existe ningún atasco.

3.3 MANTENIMIENTO DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO

Las operaciones que deben realizarse son aquellas que nos permiten obtener unas condiciones de funcionamiento óptimas, la mayor disponibilidad de los equipos y una correcta prevención de averías que por desgaste o por limitación de la vida útil pudieran darse. Deberán cumplirse en todo momento las indicaciones derivadas del fabricante de los equipos de bombeo.

Las comprobaciones semanales que deberán realizarse son las siguientes:

- Comprobación de las conexiones eléctricas, y puestas a tierra.
- Comprobación de tensiones de alimentación e intensidades de fase de motores de bomba.
- Comprobación de rpm en motores de bomba.
- Comprobación del estado y funcionamiento del bombeo.
- Elaboración y presentación de los informes de actuaciones preventivas y correctivas.
- Lectura de manómetros.
- Elaboración de informes sobre las comprobaciones realizadas.

Quincenalmente deberán realizarse:

- Comprobación de vibraciones y fugas en bombas.
- Comprobación de temperatura de cojinetes y calentamientos anormales en motor.

Y anualmente:

- Comprobación de funcionamiento de niveles de marcha-parada.
- Comprobación de giro en accionamiento manual.
- Limpieza de motor y limpieza exterior.

4. CONTROL DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO

Se comprobarán las condiciones de instalación, estanqueidad y aspectos cualitativos y cuantitativos del agua.

Las acciones de control comprenden:

- Inspección de las alcantarillas.
- Inspección normal en secciones visitables, pozos, imbornales y arquetas.
- Inspección por equipo de televisión en redes visitables.
- Control de las características de las aguas y caudales en puntos determinados de la red.

Con la medición de caudales, se conocen el flujo, las pérdidas de caudal o las relaciones por comparación con los valores normales estadísticos. Con estos datos se obtendrán o bien necesidades de limpieza o necesidad de reparación de fugas.

Las características del agua permitirán el control de posibles ataques a las conducciones. Los parámetros normalmente controlados son el PH, conductividad, oxígeno disuelto, temperatura, turbidez, amoníaco, iones metálicos específicos.

Estas denominaciones pueden hacerse sobre tomas normales, con equipos de toma automáticos o con estaciones de análisis automáticos situados en puntos concretos de la red. Estas estaciones pueden conectarse a un ordenador central informatizado por completo el servicio de saneamiento.

5. INSPECCIÓN DE LAS ALCANTARILLAS CON EQUIPO DE VÍDEO

Los sistemas de inspección por vídeo en canalizaciones, se basan en la introducción de una cámara especialmente acondicionada para la visualización del interior de canalizaciones (tuberías, galerías, ovoides, etc.), donde por problemas de espacio o seguridad no pueden

acceder una persona. De esta forma se puede conocer el estado de una canalización, estudiar los problemas que ésta pueda tener y acometer en su caso la reparación más adecuada.

Con la inspección por vídeo, se obtiene información muy completa del estado de una canalización, ya que permite la visualización de su interior en todo el trazado, observando los diferentes detalles de la misma en su localización exacta.

Así pues, aporta un informe gráfico con los datos de la red, elementos que la componen, problemas encontrados, evaluación y localización de éstos, fotografías de los detalles de interés, etc. mediante el cual permite conocer el estado de una canalización y tomar las medidas necesarias para su mantenimiento o rehabilitación.

6. MEDIDAS DE SEGURIDAD CON LOS TRABAJADORES

En cuanto a elementos protectores del personal, se citan: detectores de gases, caretas protectoras, equipos de oxígeno, lámparas eléctricas, botas de media caña, botas largas, botas pantalón, guantes de distintos tamaños, trajes de agua, cinturones de seguridad, extintores autónomos de incendios, gafas de protección, juego de elementos de primer auxilio, cascos, escaleras portátiles.

Es fundamental una correcta formación de equipos humanos en relación con todos los riesgos previsibles, explicando el uso de los elementos de protección, realizando simulaciones prácticas de casos en los que se habría de intervenir, aclarando reglas de seguridad laboral en los distintos lugares de trabajo, etc.

Finalmente es preciso controlar el tráfico mediante un correcto balizamiento, para evitar riesgos para los trabajadores y viandantes.