

Anexo III: Requisitos de las instalaciones de tanques de tormenta y laminación.

TANQUES DE TORMENTAS (Depósitos anticontaminación)

Implantación. Estructuras.

Se instalarán preferentemente en "paralelo", como un elemento exterior al Colector y conectado mediante un aliviadero de control. Su cubierta y estructuras serán aptas para soportar cargas de tráfico urbano.

Volumen.

El volumen mínimo del tanque de tormentas será el correspondiente a una duración de aguacero de 20 minutos con una intensidad de 15 l/s y ha impermeable.

Equipamientos: Deberán estar equipados con los siguientes elementos :

- Barreras deflectoras antiflotantes.
- Sistema de limpieza automática.
- Dispositivo de salida a caudal constante, con válvula de corte previa, si se precisa una instalación de bombeo se colocaran 2 equipos, cada uno de ellos con capacidad suficiente para elevar el caudal de desagüe.
- By-pass de salida con válvula incorporada.
- Aliviadero de seguridad.
- En función de sus dimensiones y características podrá requerirse la instalación de alguno de los equipamientos requeridos para los depósitos de laminación.

DEPOSITOS DE LAMINACION .

Implantación. Estructuras.

Depósitos y edificios de equipos de los mismos, deberán quedar integrados arquitectónicamente en su entorno. Será posible el acceso de vehículos a su interior.

Su cubierta y estructuras serán capaces de soportar cargas de tráfico urbano. No se construirán depósitos descubiertos.

Volumen.

El caudal de aguas pluviales aportado por las cuencas hidráulicas aguas arriba del depósito se determinará mediante el método de cálculo establecido por el Servicio del Ciclo Integral del Agua, adoptándose un "Período de Retorno" de 50 años.

Equipamientos.

- Dispondrá de sistemas de separación de aguas residuales, ventilación, limpieza automática, iluminación, medición y transmisión de datos, y aliviadero de seguridad.
- Compuertas y válvulas irán motorizadas.
- Los grupos motobomba de impulsión llevarán dispositivos de variación de velocidad.
- Dispondrá de un PLC (Siemens de la serie 7) al que se cablearán todas las variables digitales y analógicas. Este autómata deberá integrarse en la red de autómatas de saneamiento del Ayuntamiento mediante un sistema de comunicaciones redundante: uno, vía ADSL, y otro, vía radio en las frecuencias asignadas por la Dirección General de Telecomunicaciones a la Planta potabilizadora o a través del sistema WIMAX, si fuera posible.
- Dispondrá de un sistema de izado mediante polipasto manual de las bombas.
- Grupo electrógeno de 15KW, con sistema de enclavamiento y arranque automático, incluso depósito de combustible para 8 horas, instalado y probado.
- El autómata recogerá como mínimo las siguientes variables:
 - Detector de entrada agua, almacenando la hora de inicio y fin de llenado.

- Medida de nivel de agua en el o los depósitos.
- Inicio – final del funcionamiento de cada bomba y un acumulado de horas trabajadas por cada bomba.
- Indicación de los niveles de puesta en marcha de las bombas, de parada y de rebosadero.
- Inicio de llenado de los tanques de limpieza de agua y momento de su volcado.
- Las alarmas cuando alguno de los elementos programados no responden a la acción que debieran ejecutar.

Todo ello incorporado a un programa SCADA que permita, en la caseta del depósito, programar el funcionamiento completo del autómata con un sistema gráfico que permita visualizar el comportamiento de los distintos equipos. Este mismo SCADA se incorporará al general que existe en las oficinas del Ayuntamiento en Vialidad y Aguas.