



Ayuntamiento de
Villanueva de La Cañada

PROYECTO DE INSTALACION DE VARIAS ISLAS PARA LA UBICACIÓN DE CONTENEDORES SOTERRADOS EN EL CASCO URBANO DE VILLANUEVA DE LA CAÑADA.

1.- OBJETO:

El objeto del presente proyecto es la instalación y montaje de varias islas para la ubicación de contenedores para la recogida de los diferentes tipos de basura, soterrados bajo el pavimento.

La ubicación exacta de las islas, será aquella en la que no exista afección a los diferentes servicios de infraestructura que discurren por el subsuelo, en los puntos que indique el Ayuntamiento, en el entorno de los que se describen a continuación.

Cada isla, cuyo emplazamiento se refleja en plano adjunto deberá albergar los contenedores que a continuación se indican:

Calle Real c/v a calle Larra

- Dos contenedores de poliéster de 1.100 litros de capacidad para la recogida de basuras organizas (fracción resto)
- Un contenedor de 1.100 litros de capacidad para la recogida selectiva de plásticos, metales y briks.

Calle Real, frente al nº 5

- Dos contenedores de poliéster de 1.100 litros de capacidad para la recogida de basuras organizas (fracción resto)
- Un contenedor de 1.100 litros de capacidad para la recogida selectiva de plásticos, metales y briks.

Calle Real c/v a calle Miralrio

- Dos contenedores de poliéster de 1.100 litros de capacidad para la recogida de basuras organizas (fracción resto)
- Un contenedor de 1.100 litros de capacidad para la recogida selectiva de plásticos, metales y briks.



Ayuntamiento de
Villanueva de La Cañada

Calle Real c/v a calle Peligros

- Dos contenedores de poliéster de 1.100 litros de capacidad para la recogida de basuras organizas (fracción resto)
- Un contenedor de 1.100 litros de capacidad para la recogida selectiva de plásticos, metales y briks.

Calle Real c/v a calle Estrella

- Dos contenedores de poliéster de 1.100 litros de capacidad para la recogida de basuras organizas (fracción resto)
- Un contenedor de 1.100 litros de capacidad para la recogida selectiva de plásticos, metales y briks.
- Un contenedor metálico de 3.000 litros de capacidad para la recogida selectiva de vidrio.
- Un contenedor metálico de 5.000 litros de capacidad para la recogida selectiva de papel – cartón.

Calle Real c/v a calle Móstoles

- Dos contenedores de poliéster de 1.100 litros de capacidad para la recogida de basuras organizas (fracción resto)
- Un contenedor de 1.100 litros de capacidad para la recogida selectiva de plásticos, metales y briks.

Calle Real c/v a Trav. Luna

- Dos contenedores de poliéster de 1.100 litros de capacidad para la recogida de basuras organizas (fracción resto)
- Un contenedor de 1.100 litros de capacidad para la recogida selectiva de plásticos, metales y briks.
- Un contenedor metálico de 3.000 litros de capacidad para la recogida selectiva de vidrio.
- Un contenedor metálico de 5.000 litros de capacidad para la recogida selectiva de papel – cartón.

Calle Real, frente al nº 73

- Dos contenedores de poliéster de 1.100 litros de capacidad para la recogida de basuras organizas (fracción resto)
- Un contenedor de 1.100 litros de capacidad para la recogida selectiva de plásticos, metales y briks.

Calle Empedrada, frente al nº 1

- Dos contenedores de poliéster de 1.100 litros de capacidad para la recogida de basuras organizas (fracción resto)
- Un contenedor de 1.100 litros de capacidad para la recogida selectiva de plásticos, metales y briks.



Calle Barrancas

- Tres contenedores de poliéster de 1.100 litros de capacidad para la recogida de basuras organizas (fracción resto)
- Dos contenedores de 1.100 litros de capacidad para la recogida selectiva de plásticos, metales y briks.
- Un contenedor metálico de 3.000 litros de capacidad para la recogida selectiva de vidrio.
- Un contenedor metálico de 5.000 litros de capacidad para la recogida selectiva de papel – cartón.

Calle Eras de Móstoles

- Dos contenedores de poliéster de 1.100 litros de capacidad para la recogida de basuras organizas (fracción resto)
- Un contenedor de 1.100 litros de capacidad para la recogida selectiva de plásticos, metales y briks.
- Un contenedor metálico de 3.000 litros de capacidad para la recogida selectiva de vidrio.
- Un contenedor metálico de 5.000 litros de capacidad para la recogida selectiva de papel – cartón.

Calle Olivar

- Dos contenedores de poliéster de 1.100 litros de capacidad para la recogida de basuras organizas (fracción resto)
- Un contenedor de 1.100 litros de capacidad para la recogida selectiva de plásticos, metales y briks.
- Un contenedor metálico de 3.000 litros de capacidad para la recogida selectiva de vidrio.
- Un contenedor metálico de 5.000 litros de capacidad para la recogida selectiva de papel – cartón.

2.- TRABAJOS A REALIZAR

Las obras comprenden:

- La demolición del pavimento en la superficie afectada, con las dimensiones mínimas necesarias, incluso transporte de sobrantes a vertedero
- La demolición de bordillos existentes, incluso transporte de sobrantes a vertedero. En el caso de la calle real en la que los bordillos son de granito, estos deberán ser levantados con cuidado para su recuperación posterior.
- La apertura mediante excavación a maquina de uno o varios fosos de dimensiones suficientes para albergar los prefabricados, y la retirada de los sobrantes de la excavación a vertedero.
- La formación de una solera de hormigón para asiento de los contenedores.



- El suministro de los prefabricados de hormigón que servirán de alojamiento de los contenedores y plataformas de elevación, incluso la instalación de los mismos mediante grúa en el foso excavado debidamente nivelados.
- El relleno y compactación perimetral del foso, con arena de miga o cualquier otro material de relleno, previa aprobación del mismo por el Ayuntamiento
- La reposición de bordillos y pavimentos con el mismo tipo de baldosa que la existente en la zona afectada.
- El suministro y colocación de las estructuras metálicas necesarias con sus elementos hidráulicos y buzones de depósito.

3.- CARACTERISTICAS TECNICAS

ELEMENTOS METÁLICOS Y ESTRUCTURALES.

El equipo será de una construcción robusta de manera que su vida útil sea muy prolongada. A su vez se procurara que la complicación mecánica sea mínima de manera que su mantenimiento sea sencillo. El contenedor constara de varias estructuras independientes.

Los equipos constaran de una estructura móvil que servirá de alojo a los contenedores de plástico (desde 800 l a 1100 L) y de soporte a la solería de remate, esta estructura se enmarcará dentro de una estructura fija que será anclada al hormigón. Se dispondrán en la parte baja del contenedor unas tijeras que permitan absorber cualquier desequilibrio o esfuerzo lateral

Estructura móvil: estará compuesta por dos superficies, una para el alojamiento de la solería de remate en su caso y otra que soportara los contenedores de poliéster. Estas estructuras estarán realizadas en chapa de acero galvanizadas en caliente. Ambas superficies se unirán mediante tubos estructurales de de acero configurando los elementos móviles de la estructura. Estas estructuras permitirán la absorción de pendientes.

Estructura fija: Estructura que servirá de apoyo y conducción a la móvil. Estará formada por marco construido en IPN, perfiles en L que servirán de guía a la estructura móvil y tijeras de absorción de esfuerzos laterales, construidas en acero y dotadas de rodamientos.

Entre las dos estructuras anteriormente descritas Estructura móvil y Estructura fija se instalarán una serie de rodamientos de teflón para suavizar el movimiento.

Los equipos dispondrán de unas rampas para la adecuada extracción de los contenedores de plástico del interior de la estructura metálica, estas rampas se abatirán de manera automática a la salida del soterrado y se recogerán cuando se



Ayuntamiento de
Villanueva de La Cañada

baja el soterrado también de manera automática.

Todas estas estructuras irán galvanizadas en caliente.

BUZONES.

Buzones serán lo más cómodos y seguros posibles para el usuario permitiendo ser utilizado por personas incapacitadas.

Los buzones estarán contruidos como mínimo en los siguientes materiales:

- De acero inoxidable o pintados al horno.
- Tambor de acero inoxidable AISI 316 de 1,5 mm. de espesor.
- Aptos para residuos de grandes dimensiones, mínimo para 100 litros, y dotados de compuertas abatibles de grandes productores para el caso del papel y vidrio.
- Sistema de seguridad para evitar caídas de niños o problemas para el usuario.
- Serigrafiado de los buzones con el escudo del Ayuntamiento, el tipo de residuo y logotipo de imagen.
- Dispondrán de un enganche tipo "doble gancho" o toma de conexión normalizada para elevación hidráulica.

CONTENEDORES.

- Metálicos con capacidades de 5.000 y 3.000 litros.
- Paredes de grosor de 1,5 a 3 milímetros.
- Las chapas pueden estar soldadas o remachadas pero posteriormente deben tener un procedimiento de galvanizado que garantice su durabilidad.
- Deben tener un sistema que garantice la recogida del lixiviado y que el mismo pueda caer desde el contenedor a la caja de hormigón, con una capacidad mínima de 150 litros.

Sistema de vaciado:

- Tipo doble gancho.



Ayuntamiento de
Villanueva de La Cañada

- Mientras se realiza el vaciado debe tener un mecanismo que garantice la seguridad para evitar que alguien pudiera caerse en su interior, mediante plataforma o valla de seguridad. Si es plataforma deberá soportar mínimo 150 kilos en cada uno de sus lados.

Plataforma superior:

- Será de acero de acuerdo a las normas EN 10025.
- Espesor mínimo de 5/7 milímetros.
- Deberá estar galvanizada y ser antideslizante, o con capacidad para alojar en su interior el pavimento.

PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

Los elementos metálicos descritos anteriormente, se encajarán en el foso que:

- Estará construido de una sola pieza, garantizando la estanqueidad e impermeabilidad para evitar la salida de líquidos.
- Será de hormigón y mallazo de acero
- La base del prefabricado tendrá como mínimo 15 cm. de grosor y 10 cm. en las paredes.
- Debe garantizar el sistema de drenaje del vaso de hormigón, mediante bomba.

ELEMENTOS HIDRÁULICOS

El accionamiento de estos contenedores se realizará mediante suministro de energía hidráulica desde el camión de recogida.

El contenedor accionado por el camión se elevará mediante el acople de una manguera de presión a un enlace rápido del tipo existente en los buzones ya instalados en el municipio, alojado en uno de los buzones de recogida o en la plataforma del conjunto (en este caso protegido mediante una arqueta).

Este enlace será de asiento plano estándar en el mercado para permitir la sustitución fácil de este elemento.

El contenedor poseerá uno o dos cilindros hidráulicos dependiendo de la capacidad del mismo.

Los anclajes de los pistones se harán mediante bridas de manera que la



Ayuntamiento de
Villanueva de La Cañada

fijación sea lo mas estable posible.

ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD

Los elementos de control serán los siguientes:

- Válvula reguladora unidireccional.
- Válvula divisora de caudal (solo 4 Ud)
- Válvulas para caídas

El producto será de conformidad con las Directivas Comunitarias y Reales Decretos que afecten a este tipo de construcciones

Villanueva de la Cañada, 14 de Mayo de 2.008

Por la Oficina Técnica
Luis F. Arrabal Villalobos
Ingeniero Técnico Municipal