

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA EN PADRONES 11.929 Y 12.482

AMPLIACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE

**PROGRAMA AVANZAR – PLAN DE
RELOCALIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS
IRREGULARES – MERCEDES
PROYECTO P.D.G.S. – INTENDENCIA DE SORIANO**

JUNIO DE 2023



INTENDENCIA DE SORIANO
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA
Giménez 643, Mercedes

ÍNDICE

1	Introducción	3
2	Memoria Descriptiva	3
3	Especificaciones Técnicas	3
3.1	Materiales a emplear en las tuberías	3
3.2	Especificaciones de construcción	4
4	Memoria de Cálculo	4

1 Introducción

Dentro del marco del Programa de Relocalización de la ciudad de Mercedes, se plantea el desarrollo de un fraccionamiento ubicado dentro de los padrones 11.929 y 12.482 de la ciudad de Mercedes, padrones ubicados al suroeste de la ciudad, próximo al barrio “Hipódromo”, sobre camino Olazagasti.

A la fecha el fraccionamiento se encuentra loteado, 243 lotes totales, siendo necesario proyectar la red de agua potable. Se proponen los siguientes puntos de empalme:

- Camino Olazagasti en intersección con calle Sarandí
- Avenida proyectada y calle sin nombre (ver plano)
- Avenida proyectada, ente calle Jazmín y calle sin nombre (ver plano)

En el presente documento se presenta la memoria técnica del proyecto de red de agua potable, acompañado de su respectivo plano, así como un análisis de lo arriba comentado.

2 Memoria Descriptiva

La red de agua potable a construir se acoplará al sistema de OSE por medio de tres conexiones, según plano adjunto.

Las obras proyectadas consisten en una red de 3181m de largo construida en PEAD de 75mm, de 10 Kg/cm² de presión nominal, la cual no incluye estación intermedia de recalque o tanque elevado. Operará con la presión de la red a la cual se acopla. La ubicación será preferentemente (salvo excepción) por la acera norte y oeste, según se indica en plano, en el cual se presentan las longitudes totales.

Se proyecta la instalación de dos (2) hidrantes, dos (2) válvulas de descarga y nueve (9) llaves de paso.

La ubicación de cada uno de estos elementos, así como las características de los respectivos tramos de la red se muestran en el plano adjunto.

3 Especificaciones Técnicas

3.1 Materiales a emplear en las tuberías

El material a emplear para la construcción de la red de abastecimiento de agua potable será PEAD electrofusión de 75mm para agua potable, de acuerdo a la Norme UNIT ISO 4427, PN10 PE100 SDR17.

Las piezas especiales y aparatos se colocarán en PEAD o fundición según las prescripciones establecidas en los planos generales y el Pliego General para Conducción de Líquidos a Presión de OSE. Además, las cámaras y anclajes deberán seguir lo especificado en el Pliego General mencionado.

Se podrá utilizar otros materiales siempre que los mismos cuenten con la aprobación de OSE.

3.2 Especificaciones de construcción

Todas las obras deberán ser ejecutadas según lo establecido en el mismo Pliego General para Conducción de Líquidos a Presión de OSE.

Las tuberías se ubicarán y conectarán de acuerdo al trazado indicado en el plano, y conforme a las indicaciones que oportunamente formule el Director de Obra, especialmente respecto a la ubicación de piezas especiales y otros elementos. Como criterio general las tuberías se emplazarán a 2m de la línea de propiedad y a una profundidad de 80 cm, nunca se ubicarán a menos de 50 cm del fondo de los desagües de pluviales para evitar roturas en los casos de limpieza de la zanja con equipos pesados.

Se atenderán especialmente las recomendaciones del fabricante de las tuberías en cuanto a su recepción y manipuleo, colocación en las zanjas, preparación y ejecución de las juntas, relleno de las excavaciones, etc.

4 **Memoria de Cálculo**

El diseño de la red se realiza basándose en una dotación de 200 L/persona/día por padrón. Ello implica un consumo medio de 1.000 L/día por solar, 5 personas por padrón.

Como factores de consumo se consideran 1,5 en ambos casos, caudal máximo diario y caudal máximo instantáneo, lo que redunda en una mayoración del consumo medio de 2,25.

El cálculo se realiza mediante el software EPANET.

Las condiciones de diseño impuestas para el cálculo son:

- En el marco del proyecto Realojos II, se utilizó un valor brindado por OSE de 1.7kg/cm² en la intersección de la calle Sarandí y Mayo. En dicho modelo se obtuvo que la presión en la intersección de la avenida proyectada y calle Jazmín es de 1.62kg/cm², valor a partir del cual se realiza el cálculo, tomando un 90% de dicho valor.
- Cada padrón tendrá un consumo, en el pico horario del día de máximo consumo, de 1.56 L/min.
- Las cotas altimétricas del área de estudio fueron suministradas por el Ing. Agrim. Alejandro Poloni
- Las velocidades máximas en las tuberías se limitan a 0.85 m/s, lo que determina el diámetro de las tuberías de distribución.

A continuación, se aprecian los resultados del modelo realizado, en donde se aprecia que no se tendrá inconvenientes en cuanto a presiones de agua, obteniéndose un valor mínimo mayor a 1.0 kg/cm².

