



Avda. Uruguay #385 Dpto N° 92-51
Valparaiso - Casilla #1686
Fono / Fax : (32) - 2233850
(32) - 2234504
email: dare@123.cl

**“DISEÑO DE INGENIERÍA CIRCUITO VIAL
PLAZA DE ARMAS – PLAZUELA SAN FRANCISCO, QUILLOTA”
ANEXO N
PROYECTO DE MODIFICACION DE SERVICIOS RED AGUA POTABLE
MEMORIA**

CONTENIDO

1	ANTECEDENTES GENERALES	2
2	UBICACIÓN	2
3	CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES EXISTENTES	3
4	MECÁNICA DE SUELOS	4
5	CONCLUSION	4

1 ANTECEDENTES GENERALES

La presente memoria explicativa comprende el estudio de modificación servicios de agua potable para el proyecto “Diseño de Ingeniería del Circuito Vial Peatonal Plaza de Armas y Plazuela San Francisco”, de la I. Municipalidad de Quillota.

El proyecto está inmerso dentro de las obras de pavimentación, que incluyen principalmente, angostamiento de vías y ensanchamiento de aceras, junto con la modificación de pendientes y cotas. Es por esta razón que en ningún caso, cañerías de agua potable que se ubican en aceras, quedaran bajo alguna calzada.

Por este motivo no se consideró necesario la modificación de los trazados actuales de agua potable, ya que en ningún caso el proyecto afectará las cañerías existentes. Durante la reposición de aceras que contempla el proyecto, de encontrarse arranques de materialidad distinta a Cobre, éstas deberán ser reemplazadas por el material antes mencionado.

Lo propuesto consiste en el levantamiento, extensión o acortamiento de los cuellos de cámaras existentes de tal forma que se produzca concordancia con las cotas de pavimentación. En el caso de encontrarse cámaras adicionales a las contempladas en plano adjunto (Lámina 01) durante la demolición del pavimento existente, estas igualmente deberán ser modificadas sus cotas hasta nivel coincidente con la pavimentación proyectada.

2 UBICACIÓN

El proyecto se realizará en la ciudad de Quillota, comprende las calles que rodean la plaza de armas de dicha comuna (Calles: O’Higgins, Maipú, San Martín y Concepción), además las calles que unen esta plaza con la Plazuela San Francisco (calles: O’Higgins y chacabuco), incluyendo la Plazuela San Francisco.

El proyecto de pavimentación mejora una longitud aproximada de 773 ml, que serán considerados como paseo peatonal y vial. Dentro de esta área existen tuberías de agua potable, alcantarillado y gas, de acuerdo a catastro realizado por esta oficina consultora.

3 CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES EXISTENTES

Esta oficina consultora realizó un catastro de todo el sector, levantando cámaras de agua potable y de alcantarillado.

Las redes existentes corresponden a cañerías de fierro fundido de diámetros 75, 200, 225 y 250 mm., y cañerías de HDPE de diámetros 250 y 315 mm., de acuerdo a lo informado por ESVAL S.A. La distribución de las cañerías por calles es la siguiente:

- *Calle San Martín (entre calle La Concepción y calle Maipú):*

Por esta calle van dos cañerías de aproximadamente 125 metros de longitud, una bajo calzada y la otra bajo la actual Plaza de Armas, a una distancia aproximada de 1.5 mt medidos desde solera de borde. Luego del proyecto la cañería del lado poniente (Fe Fdo. D = 75 mm) quedará bajo acera y la del lado oriente (HDPE D = 250 mm.) permanecerá bajo la Plaza.

- *Calle La Concepción (entre calle San Martín y Calle O'Higgins)*

Por esta calle van dos cañerías de aproximadamente 125 metros de longitud, una bajo calzada (Fe Fdo. D = 250 mm) y la otra bajo la actual Plaza de Armas (HDPE D= 315 mm). Luego del proyecto ambas cañerías permanecerán bajo su ubicación actual.

- *Calle O'Higgins (entre calle Maipú y calle Chacabuco)*

Por esta calle van tres cañerías de aproximadamente 250 metros de longitud, solo la del centro se ubica actualmente bajo calzada (Fe Fdo. D = 75 mm.). Luego del proyecto todas las cañerías quedarán bajo acera.

- *Calle Maipú (entre calle San Martín y calle O'Higgins)*

Por esta calle va una cañería (Fe Fdo. D = 100 mm.) de aproximadamente 125 metros de longitud, actualmente bajo calzada. La cual permanecerá bajo calzada.

- *Calle Chacabuco (entre calle O'Higgins y calle Freire)*

Por esta calle va una cañería (Fe Fdo. D = 225 mm.) de aproximadamente 125 metros de longitud, actualmente bajo calzada. La cual permanecerá bajo calzada.

Cabe destacar que la ubicación de los ductos mencionados con anterioridad es aproximada pudiendo existir pequeñas variaciones, por no tenerse un registro oficial de la información mencionada.

4 MECÁNICA DE SUELOS

Para la realización del proyecto de pavimentación se realizaron 3 calicatas de profundidad 1.5 metros, cuyas estratigrafías arrojaron características muy similares para el primer estrato, pero diferentes para el segundo estrato.

De acuerdo al informe desarrollado por el laboratorio de Mecánica de Suelos LABORATORIO VIÑA DEL MAR LTDA., todas las calicatas encuentran una capa superficial de aproximadamente 0.5 metros de arena limosa y material de relleno. Para el segundo estrato las características de los suelos por calicata son las siguientes.

- Calicata N°1: corresponde a una grava arena, color café oscuro, plasticidad media-baja, partículas redondeadas, húmeda, capacidad firme, estructura heterogénea, clasificación GP-GC según nomenclatura unificada U.S.C.S., un CBR del 43% para 95% de la D.M.C.S.
- Calicata N°2: corresponde a una arena-grava, color café claro, plasticidad media, partículas redondeadas, húmeda, capacidad firme, estructura heterogénea, clasificación GC según nomenclatura unificada U.S.C.S., un CBR del 37% para 95% de la D.M.C.S
- Calicata N°3: corresponde a un manto arcilloso, color café, plasticidad alta, capacidad firme, estructura homogénea, clasificación CL según nomenclatura unificada U.S.C.S., un CBR del 4% para 95% de la D.M.C.S

5 CONCLUSION

Por el trazado y cotas del proyecto no se requiere efectuar modificación de servicios, por lo tanto se mantiene el trazado e instalaciones actuales. Además se consulta al organismo del servicio correspondiente ESVAL, que manifiesta la no obligatoriedad de modificar los servicios además del buen estado de conservación de las instalaciones.

JUAN CARLOS RINCONES
INGENIERO CIVIL UTFSM