



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”
NEXO N
PROYECTO DE MODIFICACION DE SERVICIOS RED ALCANTARILLADO
MEMORIA**

CONTENIDO

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



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

1 ANTECEDENTES GENERALES

La presente memoria explicativa comprende el estudio de modificación servicios de alcantarillado 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 veredas, junto con la modificación de pendientes y cotas, lo que significa que las actuales cámaras de alcantarillado verán modificadas sus alturas por la nueva rasante proyectada.

Lo propuesto consiste en el levantamiento o extensión 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 esta última.

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 consultora.

3 CARACTERÍSTICAS DE LA REDES EXISTENTES

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

De acuerdo a las alturas de cámaras Alcantarillado y de Aguas Lluvias, no se producen interferencias entre estas redes. En los cruces de ellas, la red de Aguas Lluvias va por sobre la red de Alcantarillado.

Las redes existentes en el área de estudio corresponden a colectores antiguos de CCC de 175 mm de diámetro. Las cámaras de inspección de alcantarillado corresponden todas a cámaras "Tipo a".

Según el catastro realizado y el nuevo trazado proyectado, todas las cámaras sufren modificaciones en su altura, en todos los casos se debe aumentar. Para lograr las alturas proyectadas, sólo se modificarán el largo de las chimeneas.

En la tabla siguiente se detalla las cámaras que se ven modificadas y sus características:

Nº CAMARA	COTA ANILLO ACTUAL	COTA ANILLO PROYECTO	DIFERENCIA NIVEL	ALTURA ESVAL	ALTURA PROYECTO 1	ALTURA CATASTRO	ALTURA PROYECTO 2
1	102,266	102,505	0,239	2,30	2,54	2,10	2,34
2	101,869	101,997	0,128	2,27	2,40	2,10	2,23
3	100,850	100,792	-0,038	2,20	2,16	2,00	1,96
4	99,924	100,081	0,157	2,49	2,65	2,30	2,46
5	99,232	99,400	0,168	1,85	2,02	1,60	1,77
6	100,096	100,442	0,346	2,15	2,50	1,80	2,15

Tabla 1. Modificación de cámaras

Nota:

En la tabla anterior, las alturas de proyecto corresponden a las alturas finales de las cámaras de alcantarillado con la nueva rasante. La altura de proyecto 1, corresponde a la nueva altura de cámaras a partir del los datos entregados por ESVAL S.A.; la altura de proyecto 2 corresponde a la nueva altura considerando la altura de catastro.

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 graba 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.S.M.
- Calicata N°2: corresponde a una arena-graba, 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.S.M.
- 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.S.M.

Se adjunta informe en anexo de Mecánica de Suelos.

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 ESVL, que manifiesta la no obligatoriedad de modificar los servicios además del buen estado de conservación de las instalaciones.

JUAN CARLOS RINCONES
INGENIERO CIVIL UTFSM