

Categories: Derechos de Agua

Solicitud de Autorización de Modificación de Cauce Quebrada N°1. Avenida Portezuelo Sector Mirador de Lo Campino, Comuna de Quilicura Provincia de Santiago Región Metropolitana. Señor

Extracto

Director Regional Región Metropolitana Dirección Genera de Aguas.

INMOBILIARIA Y COMERCIAL QUILICURA LTDA., RUT N° 78.983.260-9, con domicilio para estos efectos en Avenida Presidente Riesco 5561, piso 8, comuna de Las Condes, en conformidad con lo dispuesto en los artículos 41 y 171 del Código de Aguas, solicita al Sr. Director General de Aguas la aprobación del Proyecto “MODIFICACIÓN DE CAUCE QUEBRADA N° 1 – AVENIDA PORTEZUELO, SECTOR MIRADOR DE LO CAMPINO, COMUNA DE QUILICURA”, conforme los antecedentes que a continuación se exponen:

Las obras proyectadas corresponden a canales de contorno, alcantarillas y contrafosos que forman parte del sistema de drenaje y evacuación de las aguas lluvias asociados al proyecto de la Avenida Portezuelo, que involucra una modificación del cauce de la Quebrada N° 1. El drenaje de esa avenida, a su vez, forma parte del proyecto “Sistema de Drenaje y Evacuación de Aguas Lluvias Sector Mirador de Lo Campino”.

Administrativamente, las obras relacionadas con el proyecto se ubican en el sector Mirador, el que forma parte del valle Lo Campino, en la comuna de Quilicura, Provincia de Santiago, Región Metropolitana de Santiago, en las faldas del cerro Renca, por sobre la cota 500 msnm. Este sector corresponderá a un barrio residencial que se encuentra en expansión y construcción a la fecha.

Las obras se ubican en los puntos determinados por las coordenadas UTM (metros), Datum WGS 84, Huso 19, que a continuación se detallan:

Obra	Coordenadas UTM [m]			
	Inicio		Fin	
	Norte	Este	Norte	Este
Canal Poniente	6.303.944	339.710	6.304.300	339.739
Canal Oriente	6.303.941	339.739	6.304.554	339.732
Contrafoso Poniente	6.303.953	339.698	6.304.066	339.723
Contrafoso Oriente	6.303.938	339.750	6.304.057	339.752
Alcantarilla Portezuelo	6.304.282	339.716	6.304.300	339.739
Alcantarilla Calle 2	6.304.232	339.752	6.304.247	339.752

Las obras consisten, en específico, a las siguientes:

1. Un canal de contorno en la calzada poniente de la Avenida Portezuelo, en mampostería, de sección trapecial, con un ancho basal de 0,50 m, una altura de 0,50 m y con un talud de 3:2 (H:V). Este canal tiene una longitud total de 369 metros, aproximadamente, en el que se incluye una alcantarilla (en hormigón) de 29 m de longitud, de sección rectangular, con un ancho de 1 m y una altura de 1,5 m. El trazado de la alcantarilla se proyectó por debajo de la Avenida Portezuelo, permitiendo conectar el canal poniente con el canal oriente.
2. Un canal de contorno en la calzada oriente de la Avenida Portezuelo, en mampostería, de sección trapecial, con un ancho basal de 0,50 m, una altura de 0,50 m y con un talud de 3:2 (H:V). Este canal tiene una longitud total de 362 metros, aproximadamente, en el que se incluye una alcantarilla (en hormigón) de 12 m de longitud, de sección rectangular, con un ancho de 1 m y una altura de 1,5 m. El trazado de la alcantarilla se proyectó por debajo de la Calle 2.
3. Después de la unión de los canales de contorno poniente y oriente, se continuó el canal de contorno por el costado oriente de la Avenida Portezuelo, de sección trapecial, con un ancho basal de 0,70 m, una altura de 0,85 m y con un talud de 3:2 (H:V). Este tramo del canal tiene una longitud total de 268 metros, aproximadamente, y se proyectó en mampostería.
4. Paralelos a los canales de contorno se proyectaron contrafosos revestidos con losetas de hormigón (0,40 x 0,40), de sección trapecial, con ancho basal de 0,40 m, altura de 0,40 m y talud de 1:3 (H:V). El primer contrafoso en el lado poniente de la Avenida Portezuelo tiene dos tramos, el primero con una longitud de aproximadamente 35 m, y el segundo con 53 m, en forma aproximada. Para la calzada oriente de la Avenida Portezuelo se proyectó un contrafoso de longitud 118 m, aproximadamente. Estos contrafosos se conectan con los canales respectivos, mediante bajadas de media caña corrugado, de diámetro $D = 600$ mm., según el detalle que se incorpora en los planos del proyecto.

Se hace presente que, de acuerdo con la Tabla 4.1 "Caudales de Crecidas Quebrada N° 1" contenido en la Memoria adjunta, el caudal de diseño corresponde a $0,510 \text{ m}^3/\text{s}$.

Con respecto al diseño de los canales de contorno, tanto en la calzada poniente como oriente de la Avenida Portezuelo, las cotas de los ejes hidráulicos para todos los tramos proyectados (para $T = 100$ años) permiten tener revanchas por sobre los 0,20 m, respecto a la cota superior de los canales. Así, de acuerdo a la verificación hidráulica de las obras, se puede observar que las alturas adoptadas para los canales cumplen con los requerimientos mínimos de revancha para este tipo de obras.

Mientras que las alcantarillas N° 1 y 2 presentan cargas hidráulicas a la entrada muy por debajo de la máxima permitida ($H + 0,3$ m), según las recomendaciones del "Manual de Carreteras". Así, producto de esto no existen problemas de escurrimiento a la entrada de ambas alcantarillas.

Date: 01-08-2018