



Autoriza proyecto "Paralelismo y Cruce de Agua Potable y Aguas Servidas" en camino público Rol K-156 de la Comuna de Sagrada Familia a la Cooperativa de Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia.

TALCA, 19 MAR 2014

VISTOS:

- Las atribuciones que me confiere la Resolución Director de Vialidad a Nivel Regional N°2491 del 09.05.2012, N° 2248 del 30.04.2013 y N° 17 del 06.01.2014.
- Los Artículos 36 y 41 del D. F. L. M.O.P. N° 850/97, y las Instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos, versión Noviembre del 2013.
- Resolución Director de Vialidad Exenta N° 5910/2010 que declara Caminos Públicos en las Provincias de Curicó y Cauquenes.
- Dictamen N° 065813 de fecha 18 de Octubre del 2011 de la Contraloría General de la República de Chile.

CONSIDERANDO:

- Carta Sra. Carmen Gloria Ortiz Rojas, en representación de la Coop. Agua Potable Alcantarillado Sagrada Familia de fecha 16 de Enero del 2014, que solicita autorización de uso de la faja fiscal para el proyecto "**Paralelismo y Cruce de Agua Potable y Aguas Servidas**", en camino público Rol K-156, Comuna de Sagrada Familia.
- E-mail Sr. Quintín Quiroz V. de fecha 11 de Marzo del 2014, Inspector Fiscal del Contrato Conservación Global Mixto Por Nivel de Servicio y por Precios Unitarios De Caminos de La(s) Provincia(s) de Curicó, y Talca, Sector Molina, Comunas de Molina, Sagrada Familia, Rio Claro y San Rafael, Etapa I, Región del Maule, indica algunas consideraciones respecto de la ejecución de obras del proyecto de Agua Potable y Aguas Servidas.
- Que el camino público Rol K-156, donde se emplaza el proyecto "**Paralelismo y Cruce de Agua Potable y Aguas Servidas**", es de tuición de la Dirección de Vialidad.
- Que la Dirección de Vialidad tiene que regular las condiciones de uso de la faja fiscal con instalaciones de servicio en los caminos públicos.
- El cumplimiento del Artículo 41 de D. F. L. M. O. P. N° 850/97, Párrafo séptimo que dice: "**En caso de que por cualquier motivo sea necesario cambiar la ubicación de estas instalaciones del lugar en que fueron autorizadas, este traslado será hecho por cuenta exclusiva del respectivo propietario o en las condiciones que se hayan fijado al otorgar el permiso o contrato de concesión respectivo**",

R E S U E L V O
(EXENTO)

D. R. V. VII REGIÓN N° 465,

TRAMITADA
OFICINA DE PARTES
DIRECCION DE VIALIDAD
VII REGION
FECHA: 19 MAR 2014

1.- En cumplimiento a la legislación vigente, esta Dirección Regional aprueba proyecto, fija condiciones para la ejecución de las obras y autoriza el uso de la faja fiscal a la Cooperativa de Agua Potable y Alcantarillado Aguas Servidas Sagrada Familia, según el proyecto **“Paralelismo y Cruce de Agua Potable y Aguas Servidas”**, Comuna de Sagrada Familia, que propone usar la faja fiscal del Camino Público identificado más adelante en las condiciones que se detallan a continuación y en la ubicación que se indica.

2., **DETALLE Y UBICACIÓN DE LAS OBRAS A EJECUTAR**

2.1.- **Camino Público: Rol K-156, “Cruce Ruta 5 – Cruce K-16 (Sagrada Familia)”**

OBRAS A EJECUTAR

Paralelismo Alcantarillado

Lado	Kilometraje			Tipo	Diámetro
	Inicio	Fin	Long. m		
Izquierdo	11,931	12,381	450	Colector	200 mm

Paralelismo Agua Potable

Lado	Kilometraje			Tipo	Diámetro
	Inicio	Fin	Long. m		
Derecho	11,958	12,117	159	Matriz	110 mm

Atraveso Agua Potable (Tunelera)

Kilometraje		Tipo	Diámetro
Inicio	Fin		
11,958	11,963	Matriz	110 mm

Atraveso Aguas Servidas (1/2) Calzada

Lado	Kilometraje		Tipo	Diámetro
	Inicio	Fin		
Izquierdo	12,373	12,381	Colector	200 mm

Las cañerías a utilizar en el paralelismo de agua potable corresponden a PVC C-6 de 110 mm de diámetro y de alcantarillado corresponden a PVC de 200 mm. Estas cañerías se ubicarán a una profundidad mínima de 1,2 m. a la clave de ella, medido desde el borde del camino. El paralelismo de alcantarillado se ubicará a una distancia máxima del cerco de 1,38 m y el paralelismo de agua potable se ubicará a 0,70 m del cerco, en ambos casos como máximo.

Atravesos

Se proyecta un atraveso en diagonal de agua potable, el cual se autoriza mediante sistema de tunelera y un atraveso en media calzada de alcantarillado para conexión de la red de alcantarillado.

3.- CONDICIONES DE LA AUTORIZACION

- 3.1.- Las instalaciones definidas anteriormente se autorizan por un período básico de 5 años prorrogables, contabilizados a partir de la fecha de la presente Resolución y estarán regidos por los Artículos 36 y 41 del D.F.L. M.O.P. N° 850/97 y el Instructivo sobre Paralelismos y Atravesos en caminos públicos, versión Noviembre del 2013, "sin perjuicio de lo establecido en el inciso 3° del Art. 41 del D. F. L. M.O.P. N° 850 /97 en la oportunidad que corresponda".
- 3.2.- Será responsabilidad y obligación de la Cooperativa de Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia, el mantenimiento y conservación de dichas instalaciones en óptimas condiciones.
- 3.3.- Durante la ejecución de las obras, no deberán producirse interferencias con las obras del; Contrato Conservación Global Mixto Por Nivel de Servicio y por Precios Unitarios De Caminos de La(s) Provincia(s) de Curicó, y Talca, Sector Molina, Comunas de Molina, Sagrada Familia, Río Claro y San Rafael, Etapa I, Región del Maule.

4.- EXIGENCIAS QUE DEBE CUMPLIR LA COOPERATIVA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SAGRADA FAMILIA PARA INICIAR LAS OBRAS

- 4.1.- Se deberá constituir a favor de la Dirección de Vialidad VII Región, las siguientes boletas de garantía cuya glosa se detalla a continuación:

Nombre del Proyecto	Glosa	Valor U.F.	Vigencia Meses
"Paralelismo y Cruce de Agua Potable y Aguas Servidas"	(*) Fiel Cumplimiento de la Resolución, Correcta Ejecución de Obras y Cumplimiento de los Plazos proyecto "Paralelismo y Cruce de Agua Potable y Aguas Servidas".	100	12
	Cumplimiento Señalización	25	12

(*) Mencionar en la garantía, N° y fecha de la Resolución.

- 4.2.- La Inspección Fiscal de Vialidad para esta obra será ejercida por el funcionario de la Oficina Provincial de Vialidad de Curicó, Sr, Jorge Mateluna M., E-mail, jorge.mateluna@mop.gov.cl, por lo tanto, el representante de la Coop. Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia, a cargo de la inspección de las obras, deberá informar por escrito de la fecha de inicio y término de las obras adjuntando Carta Gantt con la programación de la ejecución de las mismas y copia del proyecto aprobado por la Dirección de Vialidad.
- 4.3.- Disponer de Autocontrol de laboratorio, que deberá estar a cargo, a lo menos, de un laboratorista vial Clase "B" con licencia vigente de la Dirección de Vialidad y debidamente individualizado ante la Inspección Fiscal de Vialidad, al inicio de las obras.
- 4.4.- Haber cumplido con la identificación del personal a cargo de las obras, llámese residente, laboratorista, encargado de topografía, etc. Si por algún motivo llegase a haber cambios en el personal, deberá ser informado a la Inspección Fiscal de Vialidad,, de manera oportuna, la nomina de los profesionales a cargo de la ejecución de las obras, debe ser registrado en el libro de comunicaciones que debe estar dispuesto para la Inspección Fiscal de Vialidad en forma permanente.
- 4.5.- En la etapa de inicio de las obras, deberá hacer entrega por escrito de un Inventario Vial del sector involucrado en las obras, detallando la existencia de señalización, fosos, instalaciones de servicio, accesos, aceras peatonales, soleras, demarcación de pavimento y cualquier elemento de la infraestructura vial existente. Esta información debe se respaldada con un archimo magnético y archivo fotográfico compuesto de a lo menos 24 fotografías a color de tamaño 8x6 cms.

- 4.6.- Se deberá disponer de una oficina para la Inspección Fiscal, con instalaciones mínimas adecuadas a la función.
- 4.7.- Haber cumplido con el Art. 96, inciso primero y tercero y Art. 160 inciso séptimo de la Ley del Tránsito, es decir, la Notificación a Carabineros de Chile, con 48 horas de anticipación, acerca del tipo de obras a ejecutar y el período que la faja fiscal permanecerá ocupada a consecuencia de las obras.
- 4.8.- Deberá estar colocada la señalización de faenas diurna y nocturna, según "Plan de Señalización" aprobado por la Inspección Fiscal de Vialidad, fabricada de acuerdo a la normativa vigente de la Dirección de Vialidad y cumplir con lo dispuesto en el Decreto N° 78/2012 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Cabe aclarar que las placas de las señales serán metálicas e irán revestidas con material reflectante en toda su superficie.

5.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

- 5.1.- Queda establecido que la Coop. Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia, al inicio de la Obra, designará un Inspector Técnico de Obras, para que funcione durante el plazo que dure la faena. Dicho Inspector, independiente de otorgar asistencia técnica a la Coop. Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia, tendrá la misión, dar cumplimiento a las condiciones que se indican en la presente Resolución y a las órdenes impartidas por la Inspección Fiscal de Vialidad, para el buen desarrollo y término de la presente Obra.
- 5.2.- El Inspector Técnico de Obras de la Coop. Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia, deberá hacer entrega de un informe quincenal de programación de obras, el cual será verificado, por la Inspección Fiscal de Vialidad, una vez transcurridos los 15 días. Además este I.T.O., le corresponderá realizar visitas a la obra, como mínimo dos por semana, durante la ejecución de las obras y registrar dichas visitas en el Libro de Comunicaciones con las novedades pertinentes.
- 5.3.- Respecto de la Señalización Vial, se deberá someter a la aprobación de la Inspección Fiscal de Vialidad, los distintos esquemas de señalización Vial, que se utilizarán en las distintas faenas en que afectarán la faja vial de la Ruta involucrada.
- 5.4.- En la etapa de construcción, la Inspección Fiscal de Vialidad abrirá un Libro en triplicado, que deberá proporcionar la Coop. Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia, el cual se empleará para las comunicaciones entre el Inspector Fiscal que representa la Dirección de Vialidad y el Inspector Técnico de Obras de la Coop. Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia, encargado de la ejecución de obra. En este Libro se deberán registrar las órdenes, respuestas, solicitudes, aclaraciones, envío de documentos, recepción parcial de los trabajos, etc. concernientes a la ejecución de las obras. Todas las órdenes, solicitudes, aclaraciones registradas en dicho Libro por una de las partes, deberán ser contestadas por escrito por la contraparte, disponiendo de un plazo de 5 días corridos.
- 5.5.- Se deberá realizar y mantener durante toda la ejecución de la obra, el balizado del camino donde se realizaran los trabajos, con tablillas de madera de fondo amarillo y letras negras, las cuales deberán ser colocadas como máximo cada 100 m, en el inicio, término del tramo y los Atravesos.
- 5.6.- Debido a que el presente Proyecto, considera trabajos de excavación y relleno compactado de la Ruta y en una longitud considerable y el ancho disponible de la faja, la Inspección Fiscal de Vialidad a cargo de la Obra, deberá velar por la seguridad de los usuarios de esta Ruta, autorizando los trabajos por tramos de camino hasta 200 metros terminados como máximo, luego será requisito proceder a una recepción parcial de dicho tramo, para poder autorizar trabajos en el siguiente tramo.
- 5.7.- Los trabajos se desarrollarán en conformidad con lo señalado en las Especificaciones Técnicas, planos aprobados, anexo informativo proyecto interior y todo aquello que no se contraponga en lo estipulado en Manual de Carreteras Volumen 5 Especificaciones Técnicas Generales, en adelante (MC-V5), última versión vigente.
- 5.8.- Todo elemento de la infraestructura vial que resulte dañado deberá ser restituido a su condición original, si es afectado durante los trabajos. El camino y su faja adyacente deberá quedar absolutamente libre de escombros y excedentes, los cuales serán llevados a botaderos que cuenten con la aprobación de la Inspección Fiscal de Vialidad.

- 5.9.-** En relación a los rellenos producto de las excavaciones necesarias para ubicar las instalaciones ubicados fuera de la plataforma del camino, se realizarán por capas de 0,30 m. de espesor. Los rellenos estructurales deberán compactarse en todo su espesor hasta alcanzar como mínimo el 90% de la D.M.C.S. determinada según el método señalado en 8.102.7 del MC-V8. (LNV 95) ó el 80% de Densidad Relativa, según el Método señalado en 8.102 del MC-V8 (LNV96). Para comprobar la compactación por capas de los rellenos, se aceptará realizar estos controles cada 200 m. de longitud como máximo. Con respecto al material de las excavaciones, éste podrá ser reutilizado en los rellenos, siempre que su tamaño máximo no supere los 100 mm. y que cuente con la aprobación de la Inspección Fiscal.
- 5.10.-** El relleno de las excavaciones y/o zanja abierta dentro de la plataforma del camino y los accesos a predios deberán realizarse con material de terraplén y la compactación deberá ser por capas compactadas hasta alcanzar como mínimo el 95% de la D.M.C.S. determinada según el método señalado en 8.102.7 del MC-V8. (LNV 95) ó el 80% de Densidad Relativa, según el Método señalado en 8.102 del MC-V8 (LNV96), no superior a 20 cm de espesor y confeccionada según lo indicado en la Sección 5.205 del MC-V5. Los últimos 15 cm de relleno deberá realizarse con Base Granular CBR \geq 80 % confeccionada según la Sección 5.302 del MC-V5, y compactada hasta que el material haya alcanzado un nivel de densificación mínimo del 95% de la D.M.C.S., obtenida según el Método descrito en 8.102.7 del MC-V8 (LNV 95). Los pavimentos de la calzada que resulten afectados por las instalaciones debe restituirse por una estructura compuesta de Base Granular de 0,20 m de espesor del tipo establecida en la Sección 5.302 del MC-V5, Imprimación del tipo establecida en la Sección 5.401 del MC-V5, una Carpeta en base a Mezcla Asfáltica de 0,06 m de espesor del tipo establecida en la Sección 5.408 o 5.409 del MC-V5, dichas sección se refieren a la versión vigente del referido Manual.
- 5.11.-** La faja adyacente entre borde del camino y los cercos, en el sector de las obras, por el lado donde se ubican los paralelismos, deberá entregarse reperfilada y su perfil, incluido los taludes, debe ser aprobado por la Inspección Fiscal de Vialidad, logrando una condición de diseño mínimo en todos los sectores donde se emplazan las instalaciones.
- 5.12.-** Los fosos, la señalización y demás elementos que resulten afectados por las obras del presente Proyecto, deberán ser reparados y restituidos según sus características originales y a conformidad de la Inspección Fiscal de Vialidad, una vez terminado todos los trabajos, la Inspección Fiscal de Vialidad verificará, que están en su totalidad en buenas condiciones de funcionamiento.
- 5.13.-** En el caso que sea necesario sacar el cerco existente en las Rutas interferidas con los trabajos de paralelismo, se deberá reponer por parte de la Coop. Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia, dicho cerco por uno nuevo, conforme a lo indicado en la Sección 5.701 (Cercos), del Manual de Carreteras Volumen 5, última versión vigente y a conformidad del o los propietario (s) colindante (s).
- 5.14.-** Se prestará máxima atención a los certificados de muestreos de ensayos extendidos por el Laboratorio de Autocontrol, los cuales deberán ser entregados periódicamente al Inspector Fiscal de Vialidad para su verificación y la recopilación de todos estos Certificados de Laboratorio deberán también ser entregados al Inspector Fiscal para la Recepción Final de las obras por parte de Vialidad.
- 5.15.-** En relación a la frecuencia de controles mínimos de terreno para el laboratorio de autocontrol será:

Designación	Descripción de la Actividad	Frecuencia (mínima)
Relleno de excavaciones fuera de la plataforma del camino	Control de compactación (sello fundación y capas)	Cada 200 m de zanja fuera de la plataforma y por capas
Relleno de excavaciones dentro de la plataforma del camino	Control de compactación (sello fundación y capas)	Uno por capa en sector travieso
Preparación de subrasante	Control de compactación	Un control, como mínimo por travieso
Sub-base	Control de compactación, ensayo de materiales y espesores	Un control, como mínimo por travieso
Carpeta asfáltica	Control de compactación, ensayo de materiales y espesores	Un control, como mínimo por travieso

- 5.16.- Los materiales provenientes de las excavaciones y destinadas a los rellenos, no se deberán depositar sobre la plataforma del camino, por lo tanto, debe usarse un método constructivo que considere su transporte y acopio fuera de la referida plataforma, esto con el fin de resguardar la seguridad de los transeúntes, trabajadores y usuarios del Camino.
- 5.17.- En el sector de las obras deberán colocarse puntos de referencia inamovibles para el control de cotas de los ductos, dichos P.R. deben confeccionarse conforme a los establecido en el MC-V2 y cada 250 m como máximo o según lo determine la Inspección Fiscal de Vialidad..
- 5.18.- La Faja Vial, en el tramo donde se ubiquen las instalaciones aprobadas en esta resolución, deberá quedar libre de escombros y materiales.
- 5.19.- El plazo para ejecutar las obras será de 5 meses a partir de la fecha que la Coop. Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia, informe al Inspector Fiscal de Vialidad del comienzo de las mismas. Si al cabo del periodo determinado para su ejecución, es decir 5 meses, éstas no estén terminadas satisfactoriamente según informe del Inspector Fiscal, la Dirección de Vialidad se reserva el derecho de poner término a la presente autorización de uso de la faja vial y hará efectivas las boletas de garantía, sin perjuicio de otras medidas que estime pertinente. Si al cabo de 24 meses, a partir de la fecha del presente documento no se han iniciado las obras, la presente autorización quedará sin efecto, debiéndose solicitar una nueva autorización.
- 5.20.- La Coop. Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia, solo podrá hacer uso de los cauces normales de agua, como área de empréstitos de materiales áridos, relleno integral u orgánico, enmarcándose dentro de la normativa legal existente, de cuyo cumplimiento se ocupa principalmente la **Dirección de Obras Hidráulicas** del M. O. P. y el municipio respectivo. El interesado en explotar estos cauces deberá solicitar previamente a la Dirección de Obras Hidráulicas del M. O. P. los requisitos técnicos correspondientes.

6.- RECEPCION DE LAS OBRAS

- 6.1.- Una vez terminados los trabajos, dentro de los plazos estipulados precedentemente, la Coop. Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia, deberá informar por escrito a la Inspección Fiscal de Vialidad sobre el término de las obras a fin que sea la Inspección Fiscal quien deba solicitar la recepción de éstas, la que será realizada por la Dirección Regional de Vialidad según el procedimiento interno vigente. Junto a la solicitud se deberá entregar en triplicado + respaldo Magnético:
- a) Set Fotografías en colores del camino en tamaño 8x6 cm. (Base por Alto), se deberá entregar a lo menos 24 fotografías, serán vista transversal.
 - b) Planos de Construcción confeccionados según los formatos estipulados en el Volumen 2 del Manual de Carreteras y los Instructivos sobre Paralelismos y Atravesos de Caminos Públicos, versión Noviembre del 2013.
 - c) La Georreferenciación de los ductos cada 40 m, las cámaras y cada uno de sus elementos como inicio, términos, atravesos, deben realizarse con equipos Doble Frecuencia en sistema WGS-84 Datum 19 y que permitan una tolerancia máxima de +- 10 Cms, esta información debe incluirse en los planos y en planilla Excel o Word; además, la certificación de los Hitos de Referencia (IGM) y los puntos de referencia, confeccionados según lo indicado en MC-V2 en el inicio y término de las obras y con el correspondiente informe Técnico de Georeferenciación.
 - d) Certificados de Laboratorio.
 - e) Certificado emitido por el Inspector Fiscal del Contrato de Conservación Global del sector que indique que no existen observaciones y situaciones pendientes relacionados con la ejecución de las obras del proyecto autorizado en la presente Resolución.
- 6.2.- Una vez recibidas las obras por la Dirección Regional de Vialidad, siempre que se haya dado cumplimiento con los plazos y demás condiciones, se procederá a la devolución de las boletas de garantía; en caso contrario se harán efectivas sin mayor tramite, si existen observaciones, se comunicará a la Coop. Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia, que se deben ejecutar modificaciones u obras adicionales.

- 6.3.- Conforme a la normativa vigente, en la eventualidad de la ejecución de una obra vial en el sector, toda interferencia con las instalaciones autorizadas en este documento, serán modificadas, por la Coop. Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia, en las condiciones y plazos que la Dirección de Vialidad determine.
- 6.4.- La presente autorización de uso de la faja fiscal del camino público, comenzara a regir una vez que las obras que conforman el proyecto, estén recepcionadas conforme por la Dirección de Vialidad y en cumplimiento a los antecedentes señaladas en el punto N°6 de la presente Resolución.

ANOTESE, COMUNIQUESE Y NOTIFIQUESE



DISTRIBUCION

- Coop. Agua Potable y Alcantarillado Sagrada Familia
- Sr. Jorge Mateluna M., I.F.V.
- Sr. Quintin Quiroz V. I.F.V.
- Empresa Constructora Malpo Ltda.
- Jefe Oficina Provincial Vialidad Curicó
- Departamento Proyectos Vialidad Regional
- ~~Oficina de Partes~~

RES/01714

Proceso asociado N° 760.8700

JORGE RUIZ GARCIA
Ingeniero Civil
DIRECTOR REGIONAL DE VIALIDAD
REGION DEL MAULE