



**Autoriza Obras "Proyecto de Terminación C.S.S. y Alcantarillado Queri", comuna de San Clemente, caminos K-689 y K-693, a Ilustre Municipalidad de San Clemente.**

TALCA, 08 FEB 2017

TRAMITADA  
OFICINA DE PARTES  
DIRECCION DE VIALIDAD  
VII REGION

FECHA: 08 FEB 2017

**VISTOS:**

- Las atribuciones que me confiere la Resolución (Exenta) D.V. N° 4289/08.09.2015, 160/15.01.2016 y 2248/30.04.2013.
- Dictámenes de la Contraloría General de la República N° 65813/2011, N° 87452/2015 y N° 74738/2016.
- Resolución (Exenta) D.V. N° 5910/16.11.2010, N° 6927/16.11.2011, N° 4650/23.09.2014 y N° 2779/16.06.2016, que asignan roles a los caminos de la VIIª Región del Maule.
- Los Artículos 36 y 41 del D. F. L. M.O.P. N° 850/97, y los Instructivos sobre Paralelismos y Atravesos en Caminos Públicos versión Noviembre de 2013.

**CONSIDERANDO:**

- ORD. N° 1808/29.11.2016 de Sr. Miguel Gajardo Vilches, Alcalde (S) de la Ilustre Municipalidad de San Clemente, mediante el cual solicita la autorización para ejecutar las obras del proyecto "**Proyecto de Terminación C.S.S. y Alcantarillado Queri**", comuna de San Clemente.
- Que el proyecto ha sido corregido, en parte, según las observaciones formuladas a través del ORD. D.R.V. VIIª R. N° 487/18.03.2016, según lo indica la Minuta de Respuestas preparada por el Ingeniero Civil a cargo del desarrollo del proyecto, Sr. Luis Loyola Ahumada.
- Que el proyecto mencionado pretende ocupar la faja fiscal de los caminos públicos **K-689**, "Cruce Ruta 115 CH (Bajo Perquin) - Cruce K-635 (San Diego)" y **K-693**, "Cruce Ruta 115 CH (Estación Perquin) - Queri", que están bajo la tuición de la Dirección de Vialidad y esta tiene que regular las condiciones de ocupación de la faja fiscal y de ejecución de obras en los caminos públicos, por motivos de seguridad vial.
- Que el contrato "Conservación Global Mixto por Nivel de Servicio y por Precios Unitarios de Caminos de la Provincia de Talca, Sector San Clemente Poniente, Talca, Maule, Pelarco y Río Claro, Etapa I, Región del Maule", incluye dentro de su nómina a los caminos Rol K-689 y K-693, y cuyo Inspector Fiscal es el Sr. Fernando González Flores.
- El cumplimiento del Art. 41 del 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**", por lo tanto, los costos ante un eventual traslado de las referidas instalaciones, a solicitud de la Dirección de Vialidad, serán por cuenta de la **Ilustre Municipalidad de San Clemente** y realizados en un plazo de 90 días corridos.
- Que se debe atender lo señalado en el párrafo anterior, por lo que se deberá suscribir un Convenio entre la Dirección de Vialidad y la **Ilustre Municipalidad de San Clemente**, en el que se establecerán las obligaciones y responsabilidades que tendrá la mencionada propietaria de las instalaciones durante la ejecución de las obras como la mantención durante la operación del paralelismo.

**R E S U E L V O**  
**(EXENTO)**

273

**D. R. V. VIIª REGIÓN Nº \_\_\_\_\_ /**

1. En cumplimiento a la legislación vigente esta Dirección Regional de Vialidad aprueba el proyecto, fija condiciones para la ejecución de las obras y autoriza el uso de la faja fiscal a la **Ilustre Municipalidad de San Clemente** para ejecutar las obras del proyecto **"Proyecto de Terminación C.S.S. y Alcantarillado Queri"**, comuna de San Clemente.

El detalle de las obras de Paralelismo soterrado es el siguiente:

Camino (Rol)	Ubicación (Dm)	Materiales	Diámetros (mm)	Lado	Nota
K-689	5.787 - 6.341	PVC T-I	180	Izquierdo	Colector A.S.
K-689	6.026 - 6.404	PVC C-10	90	Derecho	Impulsión A.S.
K-689	6.404 - 6.502	PVC T-I	200	Izquierdo	Colector A.S.
K-689	6.502 - 6.860	PVC T-I	200	Derecho	Colector A.S.
K-689	6.860 - 9.105	PVC T-I	200	Izquierdo	Colector A.S.
K-693	1.619 - 1.840	PVC T-I	180	Derecho	Colector A.S.
K-693	1.627 - 1.869	PVC T-I	180	Izquierdo	Colector A.S.
K-693	1.618 - 1.890	PVC C-10	75	Derecho	Impulsión A.S.
K-693	1.890 - 2.565	PVC T-I	180	Izquierdo	Colector A.S.
K-693	2.565 - 2.999	PVC T-I	180	Derecho	Colector A.S.

El detalle de los Atravesos bajo la calzada es el siguiente:

Camino (Rol)	Dm	Material (Cañería/Encamisado)	Diámetro (Cañ./Encam.)	Tipo
K-689	5.789	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	5.801	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	5.835	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	5.908	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	5.943	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.010	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.026	PVC T-I / Acero	180 mm / 400 mm	Tunelera
K-689	6.037	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.046	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.059	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.085	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.184	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.210	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.283	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.342	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.404	PVC C-10 / Acero	90 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.408	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.440	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.468	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.502	PVC T-I / Acero	200 mm / 400 mm	Tunelera
K-689	6.523	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.611	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.682	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.707	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.736	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.813	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	6.860	PVC T-I / Acero	200 mm / 400 mm	Tunelera
K-689	6.901	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.010	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.040	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.055	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.068	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.129	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.149	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.165	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.179	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.214	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.250	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.314	PVC C-10 / Acero	90 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.331	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.348	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.498	PVC C-10 / Acero	75 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.504	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.539	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.553	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.567	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.585	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera

K-689	7.605	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.656	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.701	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.716	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.732	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.749	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	7.787	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	8.069	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	8.335	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	8.385	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	8.428	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	8.620	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-689	9.105	PVC T-I / Acero	200 mm / 400 mm	Tunelera
K-693	1.627	PVC T-I / Acero	200 mm / 400 mm	Tunelera
K-693	1.890	PVC T-I / Acero	200 mm / 400 mm	Tunelera
K-693	1.943	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-693	2.255	PVC T-I / Acero	200 mm / 400 mm	Tunelera
K-693	2.662	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-693	2.688	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera
K-693	2.715	PVC T-I / Acero	110 mm / 200 mm	Tunelera

El detalle de las Cámaras de Inspección es el siguiente:

Camino (Rol)	Lado	N° CI Proyectada	Dm	Distancia al cerco (m)	Dist. al eje del camino (m)	Dist. al borde de pavimento (m)
K-689	Izquierdo	137	5.787	0,80	3,90	1,10
K-689	Izquierdo	138	5.820	1,20	3,80	1,10
K-689	Izquierdo	139	5.873	2,00	2,50	0,20
K-689	Izquierdo	140	5.883	2,20	3,20	0,80
K-689	Izquierdo	141	5.919	1,70	3,00	0,50
K-689	Izquierdo	142	5.974	1,70	3,00	0,60
K-689	Izquierdo	143	6.014	0,60	2,80	0,30
K-689	Izquierdo	129	6.026	1,80	2,20	0,20
K-689	Izquierdo	128	6.055	1,20	2,70	0,70
K-689	Izquierdo	127	6.117	0,70	2,90	0,60
K-689	Izquierdo	126	6.192	0,60	2,50	0,80
K-689	Izquierdo	125	6.242	1,00	2,60	0,40
K-689	Izquierdo	124	6.261	1,00	3,00	0,40
K-689	Izquierdo	123	6.283	0,60	3,00	0,40
K-689	Izquierdo	122	6.341	0,70	2,90	0,60
K-689	Izquierdo	41	6.604	2,90	4,90	2,20
K-689	Izquierdo	3	6.419	1,50	3,70	1,00
K-689	Izquierdo	4	6.461	1,90	4,50	1,80
K-689	Izquierdo	5	6.504	0,60	3,80	1,00
K-689	Derecho	6	6.504	2,00	3,80	1,00
K-689	Derecho	7	6.624	1,70	3,80	0,90
K-689	Derecho	8	6.744	1,00	4,10	1,30
K-689	Derecho	9	6.862	0,50	4,90	2,00
K-689	Izquierdo	10	6.862	1,20	3,00	0,30
K-689	Izquierdo	11	6.982	1,00	3,80	1,10
K-689	Izquierdo	12	7.102	1,30	4,00	1,30
K-689	Izquierdo	13	7.222	0,40	3,30	0,50
K-689	Izquierdo	14	7.234	0,50	3,40	0,60
K-689	Izquierdo	15	7.305	1,00	3,60	0,90
K-689	Izquierdo	16	7.317	1,50	3,50	0,60
K-689	Izquierdo	17	7.330	2,20	3,30	0,60
K-689	Izquierdo	18	7.450	2,60	3,10	0,30
K-689	Izquierdo	19	7.491	2,20	3,50	Calzada
K-689	Izquierdo	20	7.501	1,80	3,20	Calzada
K-689	Izquierdo	21	7.549	3,00	3,50	0,70
K-689	Izquierdo	22	7.669	2,60	3,60	0,80
K-689	Izquierdo	23	7.765	4,30	4,20	1,50
K-689	Izquierdo	24	7.780	4,70	4,10	1,40
K-689	Izquierdo	25	7.860	1,30	4,30	1,80
K-689	Izquierdo	26	7.889	1,50	4,70	2,20
K-689	Izquierdo	27	7.903	3,30	4,70	2,30
K-689	Izquierdo	28	7.973	0,90	2,80	0,30
K-689	Izquierdo	29	8.044	1,50	2,70	0,20
K-689	Izquierdo	30	8.112	1,40	4,30	1,80
K-689	Izquierdo	31	8.232	1,00	3,30	0,50
K-689	Izquierdo	32	8.352	2,10	3,60	1,10
K-689	Izquierdo	33	8.472	3,30	3,80	1,10
K-689	Izquierdo	34	8.592	4,70	3,80	1,30
K-689	Izquierdo	35	8.712	1,60	4,50	2,00
K-689	Izquierdo	36	8.832	1,80	3,60	1,00
K-689	Izquierdo	37	8.952	2,60	4,00	1,60
K-689	Izquierdo	38	9.072	3,30	3,80	1,00
K-689	Izquierdo	39	9.108	3,20	4,10	1,20

K-693	Derecho	94	1.619	1,00	7,30	4,80
K-693	Derecho	93	1.627	1,00	6,60	4,10
K-693	Izquierdo	92	1.627	3,50	4,00	1,30
K-693	Izquierdo	91	1.703	2,60	5,70	2,90
K-693	Izquierdo	90	1.801	5,00	4,30	1,60
K-693	Izquierdo	89	1.869	3,70	5,10	2,40
K-693	Derecho	98	1.680	2,80	5,10	2,40
K-693	Derecho	97	1.720	1,90	5,20	2,50
K-693	Derecho	96	1.840	1,80	5,00	2,30
K-693	Izquierdo	76	1.898	4,60	3,10	0,70
K-693	Izquierdo	75	1.975	3,90	3,80	1,30
K-693	Izquierdo	74	2.095	2,90	4,00	1,40
K-693	Izquierdo	73	2.215	2,40	3,40	1,00
K-693	Izquierdo	72	2.255	1,90	3,80	1,40
K-693	Derecho	71	2.255	1,10	4,10	1,00
K-693	Derecho	70	2.325	1,70	3,80	0,70
K-693	Derecho	69	2.378	0,70	3,50	0,40
K-693	Derecho	68	2.409	0,30	3,50	0,70
K-693	Derecho	67	2.529	1,40	3,80	0,70
K-693	Derecho	66	2.578	2,10	4,50	1,30
K-693	Derecho	65	2.594	2,60	6,00	2,80
K-693	Derecho	64	2.618	3,00	4,10	1,00
K-693	Derecho	63	2.738	4,50	2,50	Calzada
K-693	Derecho	62	2.798	0,60	3,20	0,40
K-693	Derecho	61	2.918	0,90	2,90	0,60
K-693	Derecho	60	2.978	0,60	3,00	0,40
K-693	Derecho	59	2.999	7,00	0,10	Calzada
K-693	Izquierdo	88	2.335	2,20	4,00	0,80
K-693	Izquierdo	87	2.400	1,60	5,00	1,70
K-693	Izquierdo	86	2.520	1,90	4,30	0,60
K-693	Izquierdo	85	2.565	3,20	5,40	2,00

Los paralelismos se autorizan en conformidad al proyecto, en la plataforma de los caminos involucrados, ocupando media calzada dependiendo del costado por dónde va proyectado el colector de aguas servidas.

La profundidad mínima de los ductos será de 1,20 m medido entre la rasante de los caminos y la parte superior del ducto. En los sectores dónde no sea posible cumplir esta condición, deben proyectarse protecciones para los ductos conforme al Volumen 5 del Manual de Carreteras, última edición vigente, en adelante MC-V5.

Los atravesos bajo la calzada se autoriza su ejecución solo y únicamente bajo el método de hincado horizontal con tunelera y a una profundidad mínima de 1,20 m medido entre la rasante de los caminos y la parte superior del ducto.

## 2.- CONDICIONES DE LA AUTORIZACIÓN

- 2.1** La vigencia de las instalaciones durará mientras se mantengan las condiciones técnicas bajo las cuales fueron autorizadas y estarán regidas por los Artículos 36 y 41 del D.F.L. M.O.P. N° 850/97 y los Instructivos sobre Paralelismos y Atravesos en caminos públicos, versión Noviembre de 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".
- 2.2** Será responsabilidad y obligación de la **Ilustre Municipalidad de San Clemente o del Comité de Aguas del sector**, el mantenimiento y conservación de dichas instalaciones en óptimas condiciones.

## 3.- EXIGENCIAS PARA INICIAR LAS OBRAS

- 3.1** Se deberá constituir a favor de la Dirección Regional de Vialidad, VIIª Región del Maule, RUT 61.202.000-0, las siguientes boletas de garantía del tipo "A la Vista", cuya glosa se detalla a continuación:

a) **Glosa** : **Cumplimiento señalización de la obra Terminación C.S.S. y Alcantarillado Queri, caminos K-689 y K-693, comuna de San Clemente.**

**Valor** : **300 U.F.**

**Plazo** : **15 Meses**

**b) Glosa : Fiel cumplimiento de la presente Resolución (\*) y correcta ejecución de la obra Terminación C.S.S. y Alcantarillado Queri, caminos K-689 y K-693, comuna de San Clemente.**

(\*) Se debe incluir el número y fecha de la presente Resolución

**Valor : 800 U.F.**

**Plazo : 15 Meses**

**3.2** La Inspección Fiscal de Vialidad para esta obra estará a cargo del **funcionario** de la Oficina Provincial de Vialidad Talca **Sr. Rodrigo Gutierrez Jaque**, para lo cual un representante de la **Ilustre Municipalidad de San Clemente**, deberá contactarse en la referida Oficina Provincial de Vialidad o al correo electrónico rodrigo.gutierrez.j@mop.gov.cl, para coordinar la Inspección de las obras aprobadas, informando por escrito el inicio de las mismas, adjuntando el programa de trabajo precisando las fechas de inicio y término de las obras, el cual deberá ser entregado al menos con **10 días corridos** de anticipación respecto del inicio de las obras programado.

Además deberá informar el inicio de las obras al Inspector Fiscal del Contrato Global citado en los Considerando de este documento, Sr. Fernando González Flores al correo fernando.gonzalez@mop.gov.cl.

**3.3** Deberá dar cumplimiento al Art. 41 del D.F.L. M.O.P., N° 850/97 señalado en el Párrafo 4º de los Considerando del presente documento, por lo que deberá estar suscrito el Convenio.

**3.4** Previo al inicio de las obras, la **Ilustre Municipalidad de San Clemente**, deberá acreditar que dispone de una Asesoría permanente para los requerimientos técnicos de la Inspección fiscal, dicha asesoría, deberá estar inscrita en el Registro de Consultores del Ministerio de Obras en la Especialidad 4.9 Obras Viales, Tercera Categoría como mínimo.

**3.5** Deberá hacer entrega de un Inventario Vial del sector involucrado en las obras, detallando la existencia de señalización, fosos, instalaciones de servicio, accesos, aceras peatonales, soleras y cualquier elemento de la infraestructura vial existente. Además de un set fotográfico impreso a colores, tamaño 15x10 cm (Base por Alto), en vista transversal del camino y deberán incluir los datos de kilometraje y Rol del camino y que muestre las condiciones existentes previa al inicio de las obras. Como mínimo 5 fotografías cada 1.000 metros de paralelismo.

**3.6** 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, que aprobó el Capítulo 5 del Manual de Señalización del Tránsito 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.

**3.7** 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.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

**4.1** La **Ilustre Municipalidad de San Clemente** deberá incluir en el Proyecto la obligación del Contratista, de tomar todas las providencias y resguardos necesarios, a objeto que la ejecución de la Obra no dañe a terceros, especialmente a los propietarios de los predios colindantes donde se intervendrá la faja vial. También agregar, que una vez que se dé inicio a la ejecución de la obra, la Empresa Contratista asumirá desde ya, toda responsabilidad civil para el caso de producirse daños ocasionados a terceros, y que de acuerdo a ello, se liberara a la Dirección Regional de Vialidad VII Región, de toda responsabilidad.

- 4.2 Debido a que este para la ejecución de la obra necesariamente se deberá romper la media calzada pavimentada de algunos sectores de los caminos K-689 y K-693, para la instalación de las tuberías proyectadas, se deberá considerar su reposición del pavimento, con todos sus elementos que lo componen, conforme a lo indicado en el MC-V5, última versión vigente, en los Capítulos correspondientes y que se detallan en las ETE del Proyecto aprobado con la presente Resolución.
- 4.3 La **Ilustre Municipalidad de San Clemente**, deberá considerar para la ejecución de los trabajos de reposición del pavimento en los caminos involucrados, la contratación de una Empresa Constructora que se encuentre inscrita en los Registros de Contratistas del MOP, con especialidad en pavimentos con mezclas en asfalto.
- 4.4 Se deberá presentar un Programa de Prevención de Riesgos, que incluya cada ítem de la obra con su correspondiente procedimiento de trabajo seguro, especialmente para las partidas más riesgosas. Dicho Programa deberá ser controlado por un Prevencionista de Riesgos.
- 4.5 Queda establecido que la **Ilustre Municipalidad de San Clemente**, al inicio de la Obra, designará un Inspector Técnico de Obras, para que actúe durante el plazo que dure la faena. Dicho Inspector, independiente de otorgar asistencia técnica a la Ilustre Municipalidad, 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.
- 4.6 El Inspector Técnico de Obras Municipales, deberá hacer entrega de un informe quincenal en triplicado, indicando los resultados de todos los ensayos, controles, dosificaciones, etc., que se hayan ejecutado en dicho período y además de la programación de obras de los siguientes 15 días, el cual será verificado, por la Inspección Fiscal de Vialidad. 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.
- 4.7 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 las Rutas involucradas. El tránsito y la señalización de las faenas deberán regularse en conformidad con las disposiciones contenidas en el Decreto N° 78/2012 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que reglamenta sobre "Medidas de Seguridad Cuando se Efectúan Trabajos en la Vía Pública", incluso sus modificaciones posteriores.
- La **Ilustre Municipalidad de San Clemente**, deberá prever todas las medidas y precauciones necesarias para que la circulación del tránsito usuario se realice con el máximo de seguridad durante la construcción de las obras. Para ello se dispondrá de señalización diurna y nocturna adecuada, según el "Plan de Señalización"; además, se deberá disponer de personal de control, que permita facilitar al máximo posible la circulación de vehículos. La señalización se ajustará a lo dispuesto en el MC-V5, última edición vigente. Su provisión, colocación y retiro será por cuenta de la **Ilustre Municipalidad de San Clemente**. Todas las obras y señalizaciones que sean necesarias para el desarrollo de las obras, serán responsabilidad y cargo de la **Ilustre Municipalidad de San Clemente**.
- 4.8 En la etapa de construcción, la Inspección Fiscal de Vialidad abrirá un libro en triplicado, que deberá proporcionar la **Ilustre Municipalidad de San Clemente**, el cual se empleará para las comunicaciones entre el Inspector Fiscal que representa la Dirección de Vialidad y el encargado de la ejecución de la 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.
- 4.9 Se deberá realizar y mantener durante toda la ejecución de la obra, el balizado de los caminos donde se realizaran los trabajos, con tablillas de madera de fondo amarillo y letras negras, las cuales deberán ser colocadas como máximo cada 20 m.

- 4.10** Debido a que el presente Proyecto, considera trabajos de excavación y relleno compactado de los caminos y en una longitud considerable y el ancho disponible de las fajas, la Inspección Fiscal de Vialidad a cargo de la Obra, deberá velar por la seguridad de los usuarios de estas Rutas, autorizando los trabajos por tramos de camino hasta 300 metros terminados como máximo, luego será requisito proceder a una recepción parcial de dicho tramo, para poder autorizar trabajos en el siguiente tramo.
- 4.11** Los trabajos se desarrollarán en conformidad con lo señalado en las Especificaciones Técnicas, planos aprobados y en todo aquello que no se contraponga en lo estipulado en el MC-V5, Especificaciones Técnicas Generales, última edición vigente.
- 4.12** Todo elemento de la infraestructura vial e instalaciones anexas, como redes de agua potable existentes, postaciones eléctricas, telecomunicaciones, etc., que resulten dañadas producto de los trabajos, deberán ser restituidas a su condición original y a plena satisfacción de la Inspección Fiscal para las obras de infraestructura vial y sus propietarios correspondientes para las instalaciones de servicio. El camino y su faja adyacente deberán quedar absolutamente libres de escombros y excedentes, los cuales serán llevados a botaderos que cuenten con la aprobación de la Inspección Fiscal.

**El material excavado deberá cargarse en camiones para su acopio en botaderos. En ningún caso se permitirá el uso de la calzada del camino, o de sus bermas, para el depósito temporal de materiales de ninguna clase, sean ellos los provenientes de excavaciones, los utilizados para la construcción o los materiales de desecho o escombros. Si la Inspección Fiscal advierte que no se está cumpliendo con lo anterior, esta procederá a la paralización de las obras mientras no se den las condiciones para su reanudación.**

- 4.13** En relación a los rellenos producto de las excavaciones necesarias para ubicar las instalaciones ubicados fuera de la plataforma de los caminos, se realizará 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 DMCS, determinada según el método señalado en el Tópico 8.102.7 del MC-V8 ó el 80% de Densidad Relativa según el Método señalado en la Sección 8.102 del MC-V8. 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.

En aquellos casos en que el material proveniente de las excavaciones de las zanjas, por sus características orgánicas o mecánicas, no sea adecuado para el relleno de las mismas, se reemplazará por material de terraplén de acuerdo a la Sección 5.205 del MC-V5. Se entenderá como material inadecuado aquel que tenga un CBR menor o igual a 3%, medido al 95% de la DMCS según método 8.102.7 del MC-V8. También se consideran como material inadecuado todos los sobretamaños mayores a 2,5 pulgadas.

- 4.14** El relleno de las excavaciones en la plataforma de los caminos públicos deberá realizarse con material de terraplén y la compactación deberá ser por capas no superior a 30 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.
- 4.15** En el caso de tener que remover el cerco existente para la ubicación de las instalaciones, este deberá ser repuesto en su totalidad de acuerdo a lo señalado en la Sección 5.701 del MC-V5.
- 4.16** En relación a la frecuencia de controles mínimos de terreno para el laboratorio de autocontrol será:

Ítem	Descripción de la Actividad	Frecuencia (mínima)
Formación y compactación de Terraplenes	T máx., Granulometría, IP, (material de terraplén)	Por tipo de material y además cada 500 m, de paralelismo a ejecutar.
	Próctor y D máx. - D min. CBR (material de terraplén)	Por tipo de material y además cada 1000 m, de paralelismo a ejecutar.
	Control de compactación (sello fundación y capas)	Cada 200 m de zanja dentro y fuera de la plataforma y por capas

	Granulometría y Próctor (sello de fundación del terraplén)	Cada 200 m de zanja
Preparación de la Subrasante	Granulometría, IP	Por tipo de material y cada 500 m de camino o 5000 m <sup>2</sup>
	Análisis Próctor o D máx.-min. (CBR si corresponde.)	Por tipo de material (determinado anteriormente)
	Control de compactación	Cada 100 m de camino o 1000 m <sup>2</sup>
Base granular	Controles de granulometría, IP, % partículas chancadas	1 al inicio y cada 1.000 m de camino o cada 1000 m <sup>3</sup>
	Próctor, D máx. y min., CBR	Por tipo de material / repetición según plan de la empresa
	Desgaste de los Ángeles, Sales solubles, Equivalente de arena, etc.	Por pozo, empréstito o tipo de material
	Control de compactación	Cada 100 m de camino
Imprimación	Entrega de superficie a imprimir Control de humedad	1 por tramo a imprimir
	Control de riego	Cada 500 m o por sector
	Certificado de calidad del Ligante, guía de despacho y muestra (3 envases por muestra)	Por cada camión llegado a faena (aprox. c/20000 lt)
	Control de temperatura	Por tramo imprimado
	Control penetración	Cada 100 m
Sello, Tratamiento Superficial Simple, Doble, etc.	Control de riego asfalto. Control de riego gravilla	Cada 500 m
	Muestra tomada de la gravilladora: Granulometría, chancado, Fino por Lavado	Cada 1000 m por pista
	Control de temperatura ambiente Control de temperatura ligante	Por tramo regado
	Certificado de calidad del Ligante, guía de despacho y muestra (3 envases por muestra)	Por cada partida llegada a faena
Mezclas Asfálticas en Caliente:  - Concreto asfáltico - Binder - Base asfáltica	Control de temperatura mezcla salida de planta	5 control diario
	Control de temperatura mezcla llegada terreno	Por cada camión
	Control de temperatura mezcla inicio de compactación	Cada 100 m
	Control de temperatura ambiente	1 al inicio de la jornada, 1 al medio y 1 al final de la jornada.
	Certificado de calidad del asfalto	3 muestras por cada partida llegado a faena
	Contenido de asfalto y granulometría	1 por jornada
Pavimento de hormigón	Docilidad.	3 al día por tipo de hormigón
	Densidad y rendimiento	1 cada 200 m <sup>3</sup>
	Contenido de aire	1 cada 50 m <sup>3</sup> (Sólo si se emplean aditivos incorporadores de aire)
	Recepción por hendimiento	Por cada jornada: 4 probetas prismáticas y 4 cilíndricas
	Recepción por compresión	1 muestra por jornada (3 probetas)
Relleno de excavaciones fuera de la plataforma del camino	Control de compactación (sello fundación y capas)	Cada 300 m de zanja fuera de la plataforma y por capas
Obras de drenaje: Cunetas, fosos, soleras.	Granulometría y Próctor o DR (sello de fundación)	1 por sector
	Control de compactación	2 cada 50 m



- 4.17** Se prestará máxima atención a los certificados de muestreos de ensayos extendidos por el Laboratorio de Autocontrol, que deberá estar a cargo, a lo menos, de un laboratorista vial Clase "B" con licencia vigente de la Dirección de Vialidad, los cuales deberán ser entregados periódicamente a la Inspección Fiscal de Vialidad para su verificación y la recopilación de todos estos Certificados de Laboratorio deberán también ser entregados a la Inspección Fiscal para la Recepción Final de las obras por parte de Vialidad. El Inspector Fiscal de Vialidad definirá, el lugar, la cantidad de controles, y los elementos a controlar, llámese rellenos de zanjas, subrasante, subbase y base granular, imprimación, carpeta asfáltica, pavimento de hormigón y demarcación de pavimento.
- 4.18** La Faja Vial, en el tramo donde se ubiquen las instalaciones aprobadas en esta resolución, deberá quedar libre de escombros y materiales. Además se deberá reperfilar el espacio comprendido entre el borde de la calzada más próxima al paralelismo y el cerco existente.
- 4.19** El plazo para ejecutar las obras será de **270 días corridos** a partir de la fecha que el interesado tenga el ingreso conforme de la Dirección de Vialidad de las boletas de garantía pertinentes. Si al cabo de **18 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.
- 4.20** Si las obras autorizadas sobrepasan el plazo otorgado para ejecutar los mismos, se procederá al cobro de una multa de **3 UF** por cada día de atraso.
- 4.21** Cuando se solicite aumento de plazo para la ejecución de las obras, el propietario de las instalaciones deberá presentar un nuevo programa de trabajo el que debe contar con la aprobación de la Inspección Fiscal, y deberá ser entregado, como máximo, **10 días corridos** antes de de la fecha de término de obras, según el programa inicial de las mismas.

## **5.- RECEPCIÓN DE LAS OBRAS**

**5.1** Una vez terminados los trabajos, dentro de los plazos estipulados precedentemente, la **Ilustre Municipalidad de San Clemente**, deberá informar por escrito a la Inspección Fiscal sobre el término de las obras y solicitar la recepción de éstas, la Dirección de Vialidad nombrará una Comisión de Recepción, quien verificará el fiel cumplimiento de los planos, especificaciones técnicas y demás documentos del proyecto, según su procedimiento interno vigente. Junto a la solicitud de recepción de las obras, el propietario deberá entregar a la Inspección Fiscal la siguiente documentación:

- a) Set fotográfico compuesto de fotografías a color con vista transversal y frontal del camino involucrado y de los accesos, tamaño 15\*10 cm (base por alto), mínimo 10 fotografías por cada kilómetro de paralelismo.
- b) Planos de construcción impresos y firmados, confeccionados en formato A1, estipulado en el Volumen 2 del Manual de Carreteras y los Instructivos sobre Paralelismos y Atravesos de Caminos Públicos, versión Noviembre 2013. Los mismos planos firmados deberán incluirse en el respaldo digital de la letra d) en formato PDF.
- c) La Georreferenciación del ducto cada 40 m y cada uno de sus elementos como inicio, términos, atravesos, cámaras deben realizarse con equipos Doble Frecuencia en sistema WGS-84 Datum 19 y que permitan una tolerancia máxima de +- 10 cm, 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
- d) Certificados de Laboratorio de Autocontrol.
- e) Respaldo digital incluyendo archivos de los puntos a), b), c) y d).

- 5.2** 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 hacer devolución de la Boleta de Garantía por Señalización y la Boleta por Correcta Ejecución de las Obras, será devuelta 180 días corridos después de la recepción de las obras por la Dirección Regional de Vialidad, en caso contrario, si existen observaciones, será la Inspección Fiscal de Vialidad quién comunicará que se deben ejecutar obras adicionales y se fijará un plazo perentorio para corregirlas. Cumplido este plazo, esta Dirección se reserva el derecho de hacer efectiva la Boleta de Garantía por Correcta Ejecución de las Obras.
- 5.3** En la eventualidad de la ejecución de una obra vial en el sector ante cualquier interferencia con las instalaciones autorizadas en este documento, estas últimas serán modificadas en las condiciones especificadas en la Resolución que regula la presente autorización y en cumplimiento a la normativa vigente, es decir, a costo de la **Ilustre Municipalidad de San Clemente**.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y NOTIFÍQUESE**

  
VICTORIA C. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ  
Ingeniero Constructor  
DIRECTORA REGIONAL DE VIALIDAD  
REGIÓN DEL MAULE



**DISTRIBUCIÓN:**

Ilustre Municipalidad de San Clemente  
Sr. Rodrigo Gutierrez Jaque, I. Fiscal Vialidad Talca  
Jefe Oficina Provincial Vialidad Talca  
Jefe Departamento de Proyectos Vialidad Regional  
Oficina de Partes Vialidad Regional

RES/2017/05

Proceso N° 10641956 /



ORD.: N° 001808 /

ANT.: Ord. N°487 Remite observaciones a "Proyecto de Terminación C.S.S. y Alcantarillado Queri", caminos Rol K-689 y K-693, comuna de San Clemente.

MAT.: Reingreso "Proyecto de Paralelismo de Vialidad Queri", San Clemente.

DIRECCIÓN REGIONAL DE VIALIDAD DEL MAULE

DE DIRECTOR A:

**13 DIC 2016**

PREP. RESPUESTA  
 COMPROBACIÓN  
 FINES PERMANENTES

FECHA INGRESO OF. PAJES:

FIRMA: *SA*

CONTRATOS  
 PROYECTOS  
 CONSERVACIÓN  
 M.T. G.H.  
 GEST. Y EJEC. PPTARIA.  
 LABORATORIO  
 EXPROPIACIONES  
 PROVINCIA: CU - T - L - CA.  
 ASESORIA JURÍDICA  
 AUDITORÍA INTERNA  
 OTROS

15.12.2016

SAN CLEMENTE, 29 NOV 2016

**DE : MIGUEL GAJARDO VILCHES  
ALCALDE(S) I. MUNICIPALIDAD SAN CLEMENTE**

**A : VICTORIA FERNANDEZ GONZALEZ  
DIRECTOR DE VIALIDAD - REGION DEL MAULE**

Junto con saludarla, y por medio de la presente se realiza el reingreso del Proyecto de Paralelismo de Vialidad del sector de Queri, correspondientes al contrato que ha suscrito este Municipio con la Empresa NuevoSur S.A., a saber, "Proyecto de Terminación C.S.S. y Alcantarillado Queri", ID: 4451-27-LP14, y que da respuesta a las observaciones realizadas en su oportunidad.

Sin otro particular, le saluda atte.

**MIGUEL GAJARDO VILCHES**  
**ALCALDE (S) MUNICIPALIDAD SAN CLEMENTE**

Distribución:

1. Indicada
2. Alcaldía
3. Aguas Nuevo Sur S.A.
4. Archivo /MGV/ACR//fcg

DIRECCION DE VIALIDAD  
 PROCESO N° 10480344



TALCA, 13 Diciembre de 2016.-

**SEÑOR  
DIRECTOR REGIONAL DE VIALIDAD, REGIÓN MAULE**

**Ref.:** ORD. D.R.V VII N° 487

**Mat.:** Minuta de respuesta a observaciones realizadas al proyecto: "Terminación C.S.S y Alcantarillado Queri".

**De nuestra consideración:**

En atención a documento de la referencia, mediante el cual adjunta las observaciones citadas en materia, y la reunión sostenida en dependencias de la Dirección de Vialidad, en la cual participaron la Dirección de Vialidad, la I. Municipalidad de San Clemente, y esta unidad técnica, informo a usted que éstas son resueltas tal como se indica en las siguientes minutas de respuesta:

**MINUTA DE RESPUESTA**

***Ubicación de las instalaciones***

- Se utilizó como criterio principal para el diseño que las instalaciones se emplacen fuera de la estructura del camino y lo más cercano al cerco. Criterio que en algunos casos no se pudo respetar debido al poco espacio disponible entre la línea de cierre y la calzada. Sin perjuicio de lo anterior y sumado a la mala calidad del suelo existente (desmoronable), se decidió considerar entibaciones metálicas, que permitan en el peor de los casos afectar media calzada de la estructura de pavimento, la cual posteriormente se repondrá, conservando sus características técnicas actuales.
- Se incluye proyecto de entibación como anexo en esta entrega



- Se utilizó como criterio principal para el diseño que las instalaciones se emplacen fuera de la estructura del camino y lo más cercano al cerco. Se consideraron además todas las instalaciones existentes con el fin de evitar conflicto.
- Tal como se conversó en reunión, el proyecto considera el caso más desfavorable que es la rotura y reposición del pavimento existe, tal como se indica en los planos ingresados, además para evitar dañar más de media calzada se consideró un proyecto de entibaciones metálicas que permitirá acotar el área de trabajo y disminuir el impacto a la estructura del camino.

#### ***Ubicación de las instalaciones***

- Por favor adjuntar Convenio Ad Referendum para tramitar firmas entre las Dirección de Vialidad y la Ilustre Municipalidad de San Clemente.
- Debido a que uno de los antecedentes necesarios para el ingreso del proyecto a SEREMI de Salud del Maule es la aprobación de Dirección de Vialidad para el uso de la faja fiscal, no es posible responder a esta observación. No obstante, se ingresará a la brevedad a SSM, adjuntando el presente oficio de ingreso, e indicando que se encuentra en etapa de revisión en la Dirección de Vialidad.
- La Inspección Fiscal, inscrita en los registros del MOP, está considerada en la Especificaciones Técnicas del Proyecto.
- Se incluirá en las bases de licitación del proyecto, que se confeccionarán cuando se cuente con los recursos económicos para la ejecución del proyecto.

Saluda atentamente a Usted,

  
**LUIS LOYOLA AHUMADA**  
**INGENIERO CIVIL**