

ORD. : N° 2213 /

ANT. : 1.-Carta S/N de la Veronica Lopez del Campo I.C. de fecha 20/05/2015.
2.-Carpeta con Memoria Explicativa y Planos 1 y 2 de 2.

MAT. : Proyecto Diseño de Red de Agua Potable para Conjunto Habitacional Villa Roto Chileno , Comuna y Provincia de Talagante, Región Metropolitana

INCL : Copia de los antecedente.

Santiago, 29 JUL 2015

DE: DIRECTOR REGIONAL VIALIDAD REGION METROPOLITANA

A : JEFE DIVISION DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA D.V.

Adjunto remito a Ud., para su pronunciamiento, la solicitud de Regulación Proyecto Diseño de Red de Agua Potable para Conjunto Habitacional Villa Roto Chileno , Comuna y Provincia de Talagante, Región Metropolitana.

Cabe señalar, y tal como lo expone la presentación, parte del proyecto se desarrolla en paralelismo en la Ruta G-30 entre los Km. 20,480 al Km. 21,353, interviniendo la senda multipropósito ejecutadas a través del Contrato Conservación Habilitación Rutas G-30 - G-46 Sector Cerrillos Lonquén tramos 4 y 5, km 15.490 al km 26.802, Comunas de Calera de Tango y Talagante, Región Metropolitana; inversión elaborada e inspeccionada por profesionales de su División; de tal forma necesariamente demanda su pronunciamiento, para su aprobación y posterior ejecución si procede. observaciones.

Saluda atentamente a Ud.,


CCL/MBM

DISTRIBUCIÓN:

- Destinatario
- Jefa Provincial Vialidad Talagante DRVM.
- Jefe Departamento de Proyectos D.R.V.M.
- Sra. Jefe Subdepartamento de Administración de la Faja D.R.V.M.
- Oficina de Partes D.R.V.M.
- N° Proceso anterior: 8895993


LUIS B. MUÑOZ FLORES
CONSTRUCTOR CIVIL
Director Regional de Vialidad (S)
REGION METROPOLITANA

N° DE PROCESO
DVRM 900 7947

Sr.
Enrique Jiménez Sepúlveda
Director de Vialidad Región Metropolitana
Presente.-


Ref.: "Diseño Red de Agua Potable para Conjunto Habitacional Villa
Roto Chileno, Comuna de Talagante".
Proyecto Acogido Artículo 52 Bis.
Mat.: Ingreso Apartado Vial del Proyecto

Estimado Sr.

Por medio de la presente, ingreso para su revisión, y aprobación si corresponde, el apartado vial del proyecto de la Ref.

Respecto al trazado de la matriz de agua potable, adjunto correo electrónico del Sr. Ricardo Alarcón Torres, de Sonacol, donde indica observaciones de esta empresa, las cuales fueron atendidas en la versión del proyecto que ingresamos en esta oportunidad a la Dirección de Vialidad Regional Metropolitana.

Sin otro particular, cordialmente,


Verónica López Del Campo
Ing. Civil - U. de Chile

c.: SECPLA I. Municipalidad de Talagante



N° DE PROCESO
DVRM 

2434

Anexo Respuesta Sonacol

De: Ricardo Alarcon <ralarcon@sonacol.cl>
Fecha: 15 de abril de 2015, 16:56
Asunto: Re: Fwd: EL ROTO CHILENO
Para: Verónica López Del Campo <vlopezdc@gmail.com>

Estimada Verónica según los antecedentes tendríamos un paralelismo a unos 30 centímetros en un largo considerable, situación que pondría en riesgo la seguridad e integridad de nuestro oleoducto.

Con respecto al cruce el método propuesto de túnel líner, con esto tendríamos problemas solo si el pozo de ataque o recepción quede fuera de la franja de protección.

Sería importante juntarnos para ver los detalles. Adjunto mi número de contacto [+56 9 62262527](tel:+56962262527)

Atte.

Ricardo Alarcón Torres.



**DISEÑO RED DE AGUA POTABLE
CONJUNTO HABITACIONAL VILLA ROTO CHILENO
COMUNA DE TALAGANTE**

**OCUPACIÓN FAJA VIAL
PARALELISMO Y ATRAVIESORUTA G-30**

APARTADO VIAL

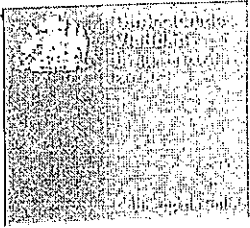
**VERÓNICA LÓPEZ DEL CAMPO
INGENIERO CIVIL**

Mayo 2015

FECHA: 08 JUN 2015

PROVIDENCIA

OFICINA PROVINCIAL VIALIDAD TALAGANTE



DATOS DEL DOCUMENTO:

TIPO	ordinario
Nº DE DOCUMENTO	1608.
FECHA	03.06.2015.
NÚMERO DE PROCESO	8851030.
ORIGEN	DVRA.

DE: JEFE PROVINCIAL VIALIDAD TALAGANTE

A:

JUAN PABLO ESCOBAR	<input checked="" type="checkbox"/>	RICARDO CARVAJAL
GUSTAVO RODRÍGUEZ	<input checked="" type="checkbox"/>	RICARDO TOLEDO
HERNÁN AVILÉS	<input type="checkbox"/>	ALBERTO ORELLANA
PATRICIA CAMPOS	<input type="checkbox"/>	CAMILA CHAZEAU
CLAUDIA BARRIOS	<input type="checkbox"/>	MARCELA ZUÑIGA
OLIVER LÓPEZ	<input type="checkbox"/>	PARITARIO

INFORMAR Y DIFUNDIR	<input type="checkbox"/>	POR CORRESPONDERLE
TOMAR CONOCIMIENTO	<input checked="" type="checkbox"/>	DAR CUMPLIMIENTO
PROPONER RESPUESTA	<input type="checkbox"/>	ARCHIVO

OBSERVACIONES JEFE PROVINCIAL:

FECHA DERIVACIÓN:

OBSERVACIONES OF. DE PARTES TALAGANTE:

**OCUPACIÓN FAJA VIAL
PARALELISMO Y ATRAVIESORUTA G-30
LOCALIDAD DEL ROTO CHILENO**

APARTADO DE VIALIDAD

Este Capítulo se refiere a las obras de ocupación faja vial ruta G-30 para la instalación y construcción de las obras de distribución de agua potable de para la localidad Roto Chileno, comuna de Talagante, Región Metropolitana.

La ejecución de las obras deberá ceñirse a los planos de Proyecto, a las ETG de Aguas Andinas, a estas especificaciones, Manual de Carreteras, normas INN y a las instrucciones impartidas oportunamente por la Inspección Técnica.

Con fines de ordenamiento, el capítulo se ha dividido en los siguientes subcapítulos:

- A.- ASPECTOS GENERALES**
- B.- CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO**
- C.- ESPECIFICACIONES DE MOVIMIENTO DE TIERRAS E INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE PVC**

**OCUPACIÓN FAJA VIAL
PARALELISMO Y ATRAVIESORUTA G-30
LOCALIDAD DEL ROTO CHILENO**

A.- ASPECTOS GENERALES

1.- Generalidades

Las presentes Especificaciones se refieren a las obras de interferencia vial que se señalan a continuación, las que se deberán realizar en conformidad con las normativas establecidas por la Dirección de Vialidad, siendo de cargo del Contratista el pago de la totalidad de los Derechos, Garantías, Daños e Indemnizaciones que se generan tanto en la vía pública como a terceros durante el desarrollo de la obra.

Todas las obras se ejecutarán conforme a las siguientes Especificaciones, los planos de detalle, el Manual de Carreteras de Vialidad, las indicaciones de la Inspección Técnica de las obras y las Normas del Laboratorio Nacional de Vialidad.

El organismo que inspeccionará las obras de paralelismo y cruce será directamente la Dirección de Vialidad, quien designará un Inspector Técnico para dichas obras, siendo de cargo del Contratista la ejecución de todas las obras necesarias para reponer la carpeta vial y sus obras anexas, dejándola en iguales condiciones que los originales antes del inicio de las obras. Este alcance será definido en terreno por el ITO que designe la Dirección de Vialidad.

Al término de las faenas será deber del Contratista entregar a la ITO de Aguas Andinas S.A. una certificación de recepción de la Dirección de Vialidad.

2.- Marco Jurídico y Normativo

- DFL. MOP N° 850 de fecha 12 de septiembre de 1997 que fija el texto actualizado de la Ley N° 15.840 y del DFL 206 de 1960, del Ministerio de Obras Públicas.
- Normas para atravesos en carreteras y caminos públicos.
- Instructivo sobre autorizaciones de paralelismo en caminos públicos. Versión de Abril de 2000.
- Resoluciones sobre atribuciones del Director Regional de Vialidad Res. DV N°5009 del 02-07-2004, N°5491 del 15-07-2004 ó N°3840 del 19-08-2005.

3.- Garantías y Derechos

Previo al inicio de las obras el Contratista deberá depositar una Boleta de Garantía en la Dirección Provincial de Vialidad de la Jurisdicción en que ejecutará la obra, por un monto y duración que le será fijado por el respectivo Jefe Provincial, mediante la cual garantiza la reposición de la faja vial, a su estado original, y la correcta señalización de las faenas durante la ejecución. De igual forma será de carga del contratista el pago de los derechos municipales que proceden.

**OCUPACIÓN FAJA VIAL
PARALELISMO Y ATRAVIESORUTA G-30
LOCALIDAD DEL ROTO CHILENO**

4.- Señalizaciones

Será de responsabilidad del contratista la instalación y mantención, mientras dure la obra, de la señalización de faena que corresponda, en conformidad al artículo 102 de la Ley de Tránsito N°18.290 y Decreto 63 de 1986 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Previo al inicio de las obras será obligación del Contratista dar aviso a Carabineros de la localidad sobre el uso que se hará de la faja vial y el tiempo que se mantendrá ocupada parte de la vía, en conformidad con lo establecido en la Ley de Tránsito.

5. Programa de Ocupación de Faja Vial

Antes del inicio de las obras será deber del Contratista aprobar ante la Dirección de Vialidad, un programa de ejecución de las obras en lo que se refiere a ocupación de la faja vial. En dicho programa se deberá explicitar claramente la forma en la cual se realizará las obras y si se utilizará media faja vial en caso de cruces o si se habilitarán vías alternativas, obras que las definirán el Contratista en conjunto con la Inspección de Vialidad siendo de cargo del Contratista la totalidad de las obras que para estos efectos se deberá realizar.

La presentación para la aprobación de estos programas a Vialidad será previa a cualquier faena en la faja vial y deberá ser obtenida por el Contratista, debiendo presentar a la Inspección Técnica de Aguas Andinas S.A. copia del programa autorizado.

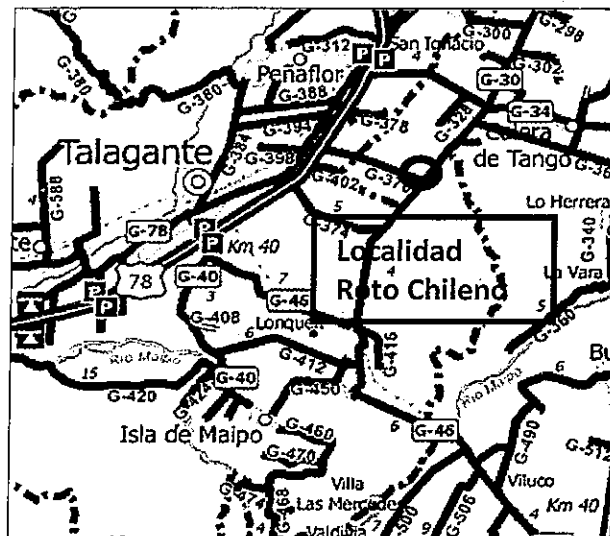
**OCUPACIÓN FAJA VIAL
PARALELISMO Y ATRAVIESO RUTA G-30
LOCALIDAD DEL ROTO CHILENO**

B.- CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

1.- Introducción

El presente documento se refiere a las obras de ocupación de la faja vial de la ruta G-30, entre los kilómetros 20+480 y 21+176, por la construcción del sistema de agua potable rural para la localidad del Roto Chileno.

Ubicación General del Proyecto



2.- Definiciones

Atravieso: Todas las obras que deben ejecutarse para cruzar una carretera o un camino mediante conductos subterráneos, conductos superiores o líneas aéreas o postaciones.

Paralelismo: Todas las obras que involucran el uso de la faja de un camino incluida las franjas de protección, en forma paralela a su trazado, por conductos subterráneos, conductos superiores o líneas aéreas o postaciones.

3.- Identificación de Vías Afectadas

La vía afectada con obras de paralelismo y cruce corresponde a la Ruta G-30.

**OCUPACIÓN FAJA VIAL
PARALELISMO Y ATRAVIESORUTA G-30
LOCALIDAD DEL ROTO CHILENO**

3.2 Atraviesos

Tabla 2 Interferencia con Ruta G-30. Atravieso

Ruta	Km	Altura (m)	Largo (m)	Descripción Obra	Tipo Encamisado
G-30	21,176	0,8	11	Cañería HDPE D= 160 mm	Acero ASTM A-53 Gr. B Φ=12"
Total (m)			11		

3.3 Cuadro de Cámaras

Ruta	Km	Descripción Obra	Cantidad (N°)
G-30	20,480	Cámara Válvula Corte D=6"	1
	21,176	Cámara Válvula Corte D=6"	2
Total			3

4.- Trazado de la red de Distribución

En general, el trazado de la red de distribución ocupa la faja vial y se ubica a 0,5 m del cerco y a 1,2 m de profundidad sobre la clave del tubo y respecto de la rasante del camino, tal como se indica en los cortes respectivos. Los cruces de calzada se confeccionan mediante una tubería de acero galvanizado, de tal manera que la tubería quede protegida.

5.- Recomendaciones Generales para la Instalación de Tuberías Sanitarias

5.1 Paralelismos

- El trazado de las instalaciones sanitarias deberá realizarse a una distancia entre 0,50 y 1,00 m del cerco fiscal existente y a una profundidad mínima de 1,20 m por debajo de la cota del terreno.
- En particular, los paralelismos deben quedar emplazados a 0,5 m del cerco existente y a una distancia de 1,20 m por debajo de los nuevos fosos y, posteriormente, deberá quedar reconstituida toda la obra vial.
- En aquellos casos que existan viviendas a ambos lados del camino, deberán proyectarse dos tuberías, una a cada lado del camino con la finalidad de evitar los atravesos de arranques y/o empalmes domiciliarios.

**OCUPACIÓN FAJA VIAL
PARALELISMO Y ATRAVIESORUTA G-30
LOCALIDAD DEL ROTO CHILENO**

- En particular, los paralelismos deben quedar emplazados a 0,5 m del cerco existente y a una distancia de 1,20 m por debajo de los nuevos fosos y, posteriormente, deberá quedar reconstituida toda la obra vial.
- En aquellos casos que existan viviendas a ambos lados del camino, deberán proyectarse dos tuberías, una a cada lado del camino con la finalidad de evitar los atravesos de arranques y/o empalmes domiciliarios.
- Las instalaciones proyectadas frente a obras de arte deberán emplazarse a una distancia tal que no afecten el libre escurrimiento de la aguas o bien bajo el cauce.
- El proyecto debe considerar: plano o croquis de ubicación de las obras del paralelismo e indicar el sector de la faja caminera que se requiere ocupar, señalando: el kilometraje inicial y final, su extensión longitudinal y los puntos singulares (obras de arte, puentes, etc).
- Para los paralelismos por caminos con faja vial reducida se requiere maquinaria de excavación adecuada para tales efectos. La ejecución debe realizarse en dos etapas según el lado. No se permitirá dejar material depositado por mucho tiempo (un día) en la faja, que resulte ser el agente contaminante y/o de riesgos a los usuarios de la Ruta.

5.2 Atravesos

- Los atravesos por los caminos deberá efectuarse solo cuando sea absolutamente necesario. Este deberá proyectarse con un refuerzo en cañería de acero, cuyo de diámetro, será un 100% superior con respecto a la tubería que conduce las aguas.
- El atraveso en lo posible debe proyectarse en ángulo recto con respecto al eje del camino o por obras de arte existentes, afianzándolas a ella preferentemente en la clave superior del tubo.
- Los atravesos proyectados deberán quedar definidos con el kilometraje de emplazamiento respectivo.
- En los caminos públicos cuya carpeta de rodado sea granular se permitirá que los atravesos de tubería se instalen considerando zanja a tajo abierto. Por otra en cambio en aquellos caminos públicos cuya carpeta de rodado sea de hormigón o asfáltica los atravesos deberán realizarse considerando máquina tunelera. De esta forma se evita interrumpir el tránsito vehicular y posibles fallas futuras en los caminos.

**OCUPACIÓN FAJA VIAL
PARALELISMO Y ATRAVIESORUTA G-30
LOCALIDAD DEL ROTO CHILENO**

- Las instalaciones deberán efectuarse fuera del pie de los terraplenes, coronamientos de cortes bajos, en la línea de fosos y contrafosos existentes o proyectados.
- En el caso de cortes altos que presenten dificultades de estabilidad de los taludes y/o técnicamente no sea factible la localización de las instalaciones, entre coronamiento y cerco, ellas podrán ubicarse, si es posible, al pie del corte, pero en ningún caso en las bermas, SAC. o cunetas del camino, tomando las precauciones para evitar la desestabilización.
- Cuando se utilicen como alternativa el cruce de la estructura de los puentes los antecedentes deberán ser remitidos por el proyectista al Departamento de Puentes de la Dirección de Vialidad Santiago, con el objeto de tramitar la autorización respectiva. Cabe señalar que estas estructuras podrán ser utilizadas siempre que no afecten la estabilidad, el libre escurrimiento de las aguas y la seguridad del tránsito.
- X • En general las instalaciones deberán ubicarse de manera que las interferencias con el camino sean mínimas, esto significa que como criterio las instalaciones deberán emplazarse fuera de las obras que conforman la estructura del camino y lo más próximo al cerco o límite de la faja.
- Los atraviesos se deben realizar en media faja, de manera tal que el tránsito vehicular no quede interrumpido

6.- Laboratorio de Autocontrol

El Contratista deberá disponer y operar, por su cuenta, un laboratorio de faenas para el autocontrol de las obras que esté ejecutando, así como también proveerá las instalaciones adicionales que se consulten en el Proyecto para este efecto. El Laboratorio de Autocontrol deberá estar provisto de los equipos y elementos que se indican en el listado incluido en la Tabla 5.106.104.A y de los que fueren necesarios para efectuar los ensayos que se citan en las Especificaciones Técnicas Generales y Especiales, aun cuando no figuren en dicha lista.

Los elementos y equipos se aportarán según las necesidades de la obra y cuando lo disponga la Inspección Fiscal, reponiendo los que se encuentren en mal estado.

**OCUPACIÓN FAJA VIAL
PARALELISMO Y ATRAVIESORUTA G-30
LOCALIDAD DEL ROTO CHILENO**

**C.- ESPECIFICACIONES DE MOVIMIENTO DE TIERRAS E
INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE PVC**

1.- Excavación y Relleno en Zanjas Abierta Fuera de Calzada

Instalación de Tubería en Paralelismo a Ruta

i.- Excavación de zanja

Descripción

Este ítem comprende las excavaciones necesarias para la instalación de tuberías de PVC y corresponde a un desglose del ítem correspondiente del Capítulo de las Especificaciones Técnicas del Proyecto General y se refiere específicamente a las obras de paralelismo de dichas tuberías.

Ejecución

Este ítem se registrará en todo lo que sea pertinente por la sección 5.202 del Manual de Carreteras Volumen 5 (2003).

No se hará distinción alguna entre excavación en seco o con agotamiento.

El ancho de la excavación para la instalación de las tuberías será de 0,6 m + Dext del ducto de PVC y la profundidad de acuerdo al perfil de los planos del Proyecto. Su ubicación será la indicada en los perfiles del Proyecto y Planos. En caso que sea necesario remover cercos para ejecutar la excavación, éste deberá posteriormente reponer.

Los materiales provenientes de las excavaciones podrán utilizarse en relleno, siempre que se ajusten a los requisitos de calidad exigidos en la especificación correspondiente. Los materiales excavados sobrantes o no aprovechables en los rellenos, se deberán transportar a botaderos, fuera de la faja y vista del camino, y aprobados por la Dirección de Vialidad. Esto último, también será válido cuando el material sea inadecuado.

En aquellos casos que el material de la zanja por sus características orgánicas y/o mecánicas, no sea apto para fundación y relleno de la misma, se reemplazará por material especificado en el ítem 5.202 del Manual de Carreteras, Volumen 5 (2003).

**OCUPACIÓN FAJA VIAL
PARALELISMO Y ATRAVIESORUTA G-30
LOCALIDAD DEL ROTO CHILENO**

En la ejecución de estos trabajos se señalizará (diurna - nocturna), la zona afectada por ellos, de acuerdo a las normas vigentes de la dirección de Vialidad.

Se entenderá como material inadecuado aquel que tenga un CBR menor o igual a 3%, al 95% de la DMCS, según método LNV-95.

También se consideran materiales inadecuados los suelos orgánicos, entendiéndose como tales en que la razón entre los límites líquidos determinados según el método LNV-89 en el suelo secado al horno y secado al aire es menor que -0,7. Sin embargo, para ciertos casos especiales esta propiedad deberá verificarse mediante un ensayo de pérdida de peso por calcinación, en cuyo caso se considerarán como orgánicos aquellos suelos en que la pérdida supere el 5%.

También se considera como material inadecuado todos los sobre tamaño a 2,5“.

ii.- Relleno de zanjas

Descripción

Las especificaciones corresponden a los rellenos que deben efectuarse en las zanjas que se ubican fuera de la calzada, para la colocación de las tuberías de agua potable.

El presente ítem corresponde a un desglose del ítem correspondiente del capítulo de las Especificaciones Técnicas Especiales del Proyecto General y se refiere a las obras de paralelismo de la tubería de PVC, en las longitudes y diámetros ya indicados.

Ejecución

Este ítem se regirá por lo estipulado en la sección 5.206 del Manual de Carreteras Volumen 5 (2003), y por lo que se indica más adelante.

El material a utilizar será procedente de las excavaciones de las zanjas, cuando no sea material inadecuado, compactado al 100% de la densidad natural del sueño adyacente. En todo caso, se deberá eliminar todo sobre tamaño mayor de 2,5”.

**OCUPACIÓN FAJA VIAL
PARALELISMO Y ATRAVIESORUTA G-30
LOCALIDAD DEL ROTO CHILENO**

Los materiales para la construcción del relleno, se dispondrán en capas de espesores (suelos) no superiores a 30 cm, las que se compactarán al 95% de la DMCS, por capa mediante los equipos adecuados a las características de los suelos, certificando las densidades por Laboratorio, conforme solicitud de la Inspección Técnica.

En caso de reemplazar el material proveniente de las excavaciones por material terraplén se compactará al 95% de la DMCS y de acuerdo con lo especificado en el Manual de Carreteras, Volumen 5 (2003).

Deberá tomarse las precauciones del caso a objeto que los camiones no derramen material en el camino lo que podría causar accidentes. La ITO calificará esta situación, debiendo el Contratista proceder a realizar los ajustes correspondientes.

2.- Tunnelling por Hincado

Descripción

Se utilizará un procedimiento de hincado horizontal de tubos de acero mediante un martinete neumático Grundoram o equivalente para el atraveso de la ruta G-30.

Ejecución

Para la materialización de este sistema, se requiere contar con una excavación abierta del largo del tubo a colocar más 3 m (largo de la máquina), a la profundidad de sello del tubo a colocar.

Grundoram empuja el tubo de acero abierto, sin necesidad de contrafuerte como apoyo. Se fija el extremo cónico del equipo al tubo por medio de conos de ajuste para adaptarse a las diferencias de diámetro, entre ambos. El tubo abierto en su extremo de ataque, protegido con un anillo cortante actúa como sacabocados llenándose con el material que atraviesa.

Durante el proceso de hincado puede ser necesario detener el funcionamiento del martinete para retirar el material acumulado, con el objeto de efectuar un vaciado parcial del tubo evitando de esta forma la compactación de material esponjado en su interior.

**OCUPACIÓN FAJA VIAL
PARALELISMO Y ATRAVIESO RUTA G-30
LOCALIDAD DEL ROTO CHILENO**

Una vez hincado el primer tramo de tubo se procede a alinear y soldar el siguiente y, así sucesivamente con los tramos restantes hasta completar el atraveso.

3.- Retiro y transporte de excedentes

Descripción

Este ítem se refiere tanto a las obras de paralelismo y atravesos a ejecutar en los caminos en los cuales se consulta la instalación de tuberías de agua potable, de acuerdo al presente Proyecto.

Ejecución

Los excedentes de la excavación, una vez rellenada la zanja, se transportarán a botaderos fuera de la faja y vista del camino y aprobados por Vialidad. Para los efectos de la presente especificación, se supone que el excedente se transporta a botaderos, estimándose el excedente en un 20% del volumen excavado más un 110% del volumen desplazado por las instalaciones.

4.- Arranques domiciliarios bajo calzada

Descripción

El presente ítem se refiere a la instalación de los arranques domiciliarios que atraviesan las calzadas de los caminos que están involucrados en el presente Proyecto.

En este ítem están comprendidas las faenas de las excavaciones en zanja y de los rellenos correspondientes y la colocación de los arranques, los cuales irán protegidos con una cañería de PVC de un diámetro, igual al doble del arranque y de una longitud igual al ancho de la calzada más 1 m hacia ambos costados.

Ejecución

Las excavaciones y los rellenos se regirán por lo indicado en los ítemes anteriormente señalados. En lo referente a los materiales a utilizar como rellenos, así como también en lo concerniente a las compactaciones de los materiales rige lo ya especificado.

**OCUPACIÓN FAJA VIAL
PARALELISMO Y ATRAVIESORUTA G-30
LOCALIDAD DEL ROTO CHILENO**

De igual forma, durante la ejecución de estas faenas se deberán tomar las medidas correspondientes de señalización para trabajos en la vía pública, con elementos y señales estipuladas en las Normas de la Dirección de Vialidad.

Se considera la ejecución completa de cada una de las pasadas y sólo se pagará si han sido aceptadas por el organismo mencionado. No se incluye la instalación de la cañería interior, que está incluida en la ejecución de la red o conducción respectiva.

Verónica López del Campo
Ingeniero Civil