

ORD. : N° 2602 /
ANT. : 1.-Carta de Daniel Toledo Zunino de ITALCO Ltda. de fecha 27/07/2016
2.-Carpeta del Proyecto Cruce de Calzada para Instalación de arranque de Agua Potable en Camino Pie Andino N° 7600, Lo Barnechea.
MAT. : Proyecto Cruce de Calzada para Instalación de arranque de Agua Potable en Camino Pie Andino N° 7600, Lo Barnechea, Provincia de Santiago, Región Metropolitana.
INCL. : Copia de los Antecedentes.

Santiago, 10 AGO 2016

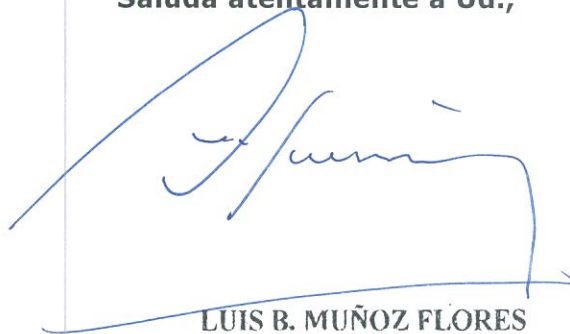
A : SEÑOR JEFE DIVISION DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA D.V.

DE : DIRECTOR REGIONAL VIALIDAD REGION METROPOLITANA

Adjunto remito a Ud., para su pronunciamiento, documento y sus antecedentes, en relación al Proyecto Cruce de Calzada para Instalación de arranque de Agua Potable en Camino Pie Andino N° 7600, Lo Barnechea, Provincia de Santiago, Región Metropolitana.

Lo anterior responde a que el camino público, en referencia se encuentra declarado como tal, por el DS, en las áreas urbanas de las comunas que define el PRMS.

Saluda atentamente a Ud.,



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



CCL/MBM
DISTRIBUCIÓN:

- Destinatario,
 - Jefa Provincial Vialidad Santiago DRVM.
 - Jefe Departamento de Conservación D.R.V.M.
 - 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.
- Proceso Anterior N°10081587

N° DE PROCESO
DVRM 10099634



Constructora Itai-Costruzioni Limitada
Rut: 76.456.760-9
Gran Avenida 5161 – of. 302-303-304
Fono: 5242290
E-Mail: italco@italco.cl
Web : www.italco.cl

Santiago, 27 de Julio 2016

Sr. Claudio Aravena Ríos
Director de Vialidad Región Metropolitana
Dirección de Vialidad Metropolitana
Presente

REF: SOLICITUD DE PERMISO PARA REALIZAR
CRUCE DE CALZADA PARA INSTALACION
DE ARRANQUE DE AGUA POTABLE
EN CAMINO PIE ANDINO N°7600, LO BARNECHEA.

De mi consideración:

En representación de Constructora Itai Costruzioni Ltda., solicito respetuosamente a Ud. tenga a bien autorizar al suscrito, permiso para realizar obra de cruce de calzada con rotura y reposición de pavimentos para instalación de arranque de agua potable mediante excavaciones en zanja.

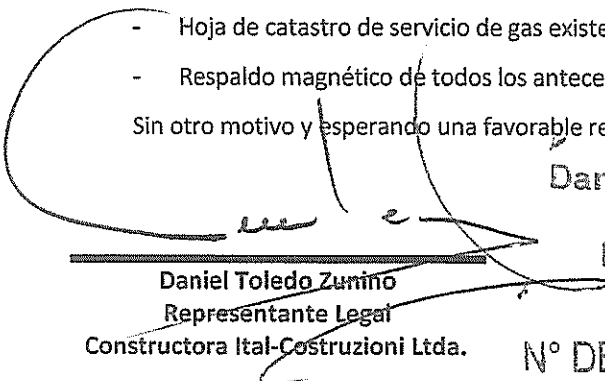
Lo anterior con motivo de abastecer de agua potable a la propiedad denominada "Condominio Horizontal", ubicada en camino Pie Andino N°7600, comuna de Lo Barnechea.

Se adjunta a la presente solicitud los siguientes documentos:

- Copia de carta de solicitud de autorización
- Especificaciones Técnicas y Memoria descriptiva del proyecto.
- Planos de rotura y reposición de pavimentos e instalación de arranque.
- Copia de carta de factibilidad de conexión por parte de Aguas Andinas.
- Copia de carta de aprobación de proyecto informativo domiciliar de Agua Potable por parte de Aguas Andinas.
- Esquema de Segregación Vial.
- Hoja de catastro de servicio de gas existente (SIG de Gas).
- Respaldo magnético de todos los antecedentes indicados anteriormente.

Sin otro motivo y esperando una favorable respuesta, se despide cordialmente.

Daniel Toledo Zunino
Constructor Civil
ITALCO LTDA.


Daniel Toledo Zunino
Representante Legal
Constructora Itai-Costruzioni Ltda.

N° DE PROCESO
0VRM100315871

3184





Constructora Ital-Costruzioni Limitada
Rut: 76.456.760-9
Gran Avenida 5161 – of. 302-303-304
Fono: 5242290
E-Mail: italco@italco.cl
Web : www.italco.cl

ESPECIFICACIONES TECNICAS

PROYECTO DE ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTOS DE CRUCE DE CALZADA PARA INSTALACION DE ARRANQUE DE AGUA POTABLE EN CAMINO PIE ANDINO N°7600, LO BARNECHEA

SANTIAGO, 27 DE JULIO DE 2016

PROYECTO	:	EJECUCION E INSTALACION ARRANQUE DE AGUA POTABLE DE 110 MM. MEDIANTE EXCAVACION EN ZANJA.
UBICACIÓN	:	CAMINO PIE ANDINO N°7600
COMUNA	:	LO BARNECHEA
REGION	:	METROPOLITANA
CONTRATISTA	:	CONSTRUCTORA ITAL COSTRUZIONI LTDA.
DIRECCIÓN	:	GRAN AVENIDA 5161 – 302
COMUNA	:	SANTIAGO
REGION	:	METROPOLITANA

1.0 GENERALIDADES:

Las siguientes especificaciones técnicas, forman parte integrante de los documentos necesarios para la ejecución e instalación subterránea de tubería de agua potable bajo calzada desde la línea oficial de la propiedad hasta la matriz existente de PVC 200 mm., en bandejón central.-

La ejecución de la obra consiste en realizar la rotura de pavimentos de calzada de camino Pie Andino a la altura del N° 7600, para la posterior excavación en zanja según lo que se indica en los planos del proyecto. Una vez ejecutado lo anterior se dará paso a la instalación del arranque de agua potable de diámetro 110 mm., desde la propiedad ubicada en costado nor-poniente hasta la matriz de agua potable ubicada en el bandejón central.

Todo lo anterior se realiza para abastecer de agua potable a la propiedad ubicada en la dirección mencionada anteriormente y dichas obras se desarrollaran en dos etapas para no interrumpir en ningún momento el flujo vehicular.

Las obras materia del presente informe se realizaran de acuerdo a las medidas de seguridad y señalizaciones que correspondan y que se adjuntan, según la norma vigente.

Las excavaciones, instalación de tubería, rellenos y la reposición de los pavimentos, se realizarán de acuerdo a los planos adjuntos al presente documento, conforme a las especificaciones técnicas generales para atravesos sobre la faja fiscal de vialidad de la Región Metropolitana.

2.0 NORMAS Y/O REGLAMENTOS PARA LA INSTALACIÓN:

La obra en referencia, en lo relacionado con las instalaciones sanitarias, se ejecutarán de acuerdo con:

- a) Planos adjuntos.
- b) Especificaciones técnicas.
- c) Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado (RIDAA), aprobado por D.S. del Minvu N° 267 del 16 de Septiembre de 1980, en adelante el "Reglamento".
- d) Manual de normas técnicas para la realización de las instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado, aprobado por D.S. del MOP N° 50, del 25 de Enero de 2002.
- e) Normas del instituto nacional de Normalización (I.N.N.) en especial en lo que se refiere a :
 - 349 of.55 : Prescripciones de seguridad en excavaciones
 - 436 of 51 : Prescripciones generales acerca de la prevención de accidentes del trabajo.
 - 438 of 51 : Protecciones de uso personal.

Se podrán efectuar modificaciones en el proyecto con la autorización previa y/o VºBº del mandante, unidad técnica o el ITO de Aguas Andinas.

3.0 MATERIAL DE RELLENO Y COMPACTACIÓN

Después de construida la obra correspondiente a la excavación, debidamente compactado, se procederá a rellenar, previa autorización de Aguas Andinas Y/O Vialidad, hasta dar a los terrenos los niveles indicados en los planos, o en su defecto, el existente antes de la ejecución de la obra.

3.1 El material utilizado será el natural proveniente de las excavaciones, previa separación de los bolones o piedras mayores a 1", en capas de 0,30 m. de espesor, compactadas dependiendo si el relleno se efectúa en acera.

3.2 Para el relleno de las excavaciones se tendrá especial cuidado cuando se efectúe bajo conductos y cámaras, cercano a muros o alrededor de postaciones existentes, los que se compactarán desde los costados, mediante pisón, evitando perturbar las condiciones iniciales de dichas estructuras.

3.3 Los excedentes serán retirados de la obra o dispuestos en la ubicación y forma que se determine.

4.0. RETIRO DE EXCEDENTES

El excedente se estima en un 10 % del volumen excavado más el 110 % del volumen desplazado por las instalaciones. Deberá transportarse al interior de la propiedad. Los gastos de carguío, traslado y pago de derechos en el botadero son de exclusiva responsabilidad del contratista.

4.1 HUINCHA DE ADVERTENCIA

En las tuberías enterradas y a una profundidad máxima de 0,50 m, deberá instalarse cinta de color AZUL en el caso del AGUA POTABLE.

4.2 FUNDA DE PROTECCION (ENCAMIZADO)

Para todas las cañerías que avancen enterradas en sectores de tránsito vehicular y cuando la profundidad medida hasta sobre la clave del tubo sea menor o igual de 1,10 m. Sera protegida por otra cañería de mayor diámetro, para que pueda quedar con una holgura, en toda su longitud que tenga la calzada.

Daniel Toledo Zunino
Constructor Civil
ITALCO LTDA.

Daniel Toledo Zunino.

14.118.304-4

Rep. Legal

ITALCO LTDA.-

Constructora Ital Costruzioni Ltda.

76.456.760-9



AGUAS MANQUEHUE

N° 0189 08-08-2014

CERTIFICADO

Certificado de Factibilidad

Señor
FRANCISCO LOAIZA ZEREGA
SAN ANTONIO N° 378 OF. 404
SANTIAGO

REF.: Certificado de factibilidad de dación de servicio de agua potable y alcantarillado de aguas servidas para terreno ubicado en Camino Juan Pablo II (Ple Andino) N° 7.600.
(Se acogerá a Ley N° 19.537).
COMUNA DE LO BARNECHEA
1-324074155 del 07.08.2014

De mi consideración:

Por carta recibida se solicita certificado de factibilidad para dotar de agua potable y alcantarillado de aguas servidas a un terreno de 45.124,59 m² ubicado en costado norte de Camino Juan Pablo II y al oriente y poniente de prolongación de calle Paseo Los Bravos, comuna de Lo Barnechea, donde se proyecta la construcción de un condominio formado por 32 departamentos distribuidos en edificios de 4 pisos, más 7 unidades de casas (tipo cabañas con un baño y una cocinilla), acogido a Ley N° 19.537, con una población total estimada en 196 habitantes y un consumo medio diario estimado de 68 m³. Al respecto, informamos lo siguiente:

La presente factibilidad es válida para la parte del terreno que se ubica al sur del límite norte del área de concesión en el sector definido por los siguientes vértices:

V5-V6-V7:

V5:	E:	353.844,2 m ;	N:	6.312.771,4 m.
V6:	E:	354.542,1 m ;	N:	6.312.407,2 m.
V7:	E:	354.935,5 m ;	N:	6.312.108,8 m.

IGM: DATUM 1984 UTM HUSO 19 SUR

1. Para el abastecimiento de agua potable y alcantarillado de aguas servidas, las obras necesarias son las siguientes:

1.1. Agua Potable Alguna de las siguientes alternativas:

- a).- **Alternativa 1** Si la distancia entre la propiedad y la matriz es superior a 20 m:
Proyectar y construir una extensión de red pública de distribución de agua potable, desde la ubicación del arranque del condominio, hasta el punto de conexión a la red de AGUAS MANQUEHUE que es la cañería de PVC D=200 mm existente en bandejón central de Camino Juan Pablo II frente a la propiedad (proyecto M-366).
- b).- Conectar el arranque proyectado para alimentar las instalaciones a la cañería indicada en a).- cumpliendo el Estándar Técnico AGUAS ANDINAS correspondiente.

Notas:

- El largo máximo de los arranques es L= 20 m.
- La presión mínima para el diseño de la red pública es la indicada en la NCh 691.
- Las presiones para las redes domiciliarias deben cumplir con lo indicado en la NCh 2845.

c).- **A petición del interesado Alternativa 2:** Si la distancia entre la propiedad y la matriz es igual o inferior a 20 m:

Conectar el arranque y medidor solicitado a la cañería de PVC de D=200 mm. existente en bandejón central de Camino Juan Pablo II frente a la propiedad (proyecto M-366), de acuerdo al Estándar Técnico de Aguas Andinas S.A. correspondiente.

d).- A petición del interesado **Alternativa 3: Si acceso al condominio se ubica hasta 20 m. al poniente de la prolongación hacia el norte de Av. Paseo Los Bravos, aguas arriba de la cámara de válvulas de la reductora de presión existente y colindante a la línea oficial de cierre sur del terreno, cuyo acceso tiene numeración municipal:**

Conectar el arranque y medidor solicitado a la cañería de PVC de D=160 mm. existente en el costado norte de Camino Juan Pablo II frente a la propiedad (proyecto AM-366-A), de acuerdo al Estándar Técnico de Aguas Andinas S.A. correspondiente.

NOTA: La presión mínima para el diseño de la instalación domiciliar de agua potable será la establecida en la norma chilena NCH 2485.

Notas:

- El largo máximo del arranque es L= 20 m.
- La presión mínima para el diseño de la red pública es la indicada en la NCH 691.
- Las presiones para las redes domiciliarias deben cumplir con lo indicado en la NCh 2845.

1.2. Alcantarillado de Aguas Servidas Alguna de las siguientes alternativas:

1.2.1 Alternativa 1 Si la distancia entre la propiedad y el colector es superior a 20 m:

Proyectar y construir una extensión de colector de aguas servidas por Camino Juan Pablo II, desaguando las aguas servidas domésticas del condominio mediante unión domiciliar por proyectar y construir, en sistema separado, siendo el punto de conexión a la red de AGUAS MANQUEHUE el colector de PVC D=200 mm existente en Av. Plé Andino a una profundidad aproximada de 2,20 m (proy. M-255-319), al poniente del terreno (C.I. 511948).

Notas:

- Las bocas de admisión deberán tener una cota superior a la cota de solera, en que se ubique la unión domiciliar de la propiedad, cuando ésta condición no se cumpla, la propiedad no podrá desaguar gravitacionalmente y deberá considerarse una planta elevadora en conformidad a los artículos 95° y 96°, del RIDAA D.S. MOP N° 50 del 25 de enero de 2002.
- Deberá tener especial cuidado con colectores de aguas servidas de PVC D= 315 mm que pasan por su propiedad según proyecto M-255-319.

1.2.2 A petición del interesado Alternativa 2: Si la distancia entre la propiedad y el colector es menor a 20 m:

El urbanizador ejecutará a su costa las instalaciones sanitarias con sus obras de desagüe y las correspondientes conexiones domiciliarias, descargando las aguas servidas domésticas de las instalaciones sanitarias de las propiedades, (en sistema separado), mediante UD proyectada, que cumpla con la reglamentación vigente, con empalme a colector de PVC D=200 mm existente en Av. Plé Andino a una profundidad aproximada de 2,20 m (proy. M-255-319), al poniente del terreno (C.I. 511948).

1.2.3 A petición del interesado Alternativa 3: Si la distancia entre la propiedad y el colector es menor a 20 m:

El urbanizador ejecutará a su costa las instalaciones sanitarias con sus obras de desagüe y las correspondientes conexiones domiciliarias, descargando las aguas servidas domésticas de las instalaciones sanitarias de las propiedades, (en sistema separado), mediante UD proyectada, que cumpla con la reglamentación vigente, con empalme a colector de PVC D=315 mm existente en próximo al deslinde norte de la propiedad a una profundidad aproximada de 1,80 m (proy. M-255-319), al norte del terreno.

NOTA 1 : Si el punto donde se proyecte la conexión al alcantarillado, el colector público esta en servidumbre de acueducto, deberá contar con las autorizaciones del propietario para la conexión en dicho punto.

NOTA 2 : Si el punto donde se proyecte la conexión al alcantarillado, el colector público va por un bien nacional de uso público, deberá acreditar dicha condición. Si debe cruzar un área verde pública deberá contar con la respectiva autorización municipal.



AGUAS MANQUEHUE

Nº 0189 08-08-2014

CERTIFICADO

2. Para iniciar la construcción de las obras deberá contar con la aprobación del proyecto y la autorización del inicio por parte de AGUAS ANDINAS S.A.
3. Las obras por proyectar y construir señaladas en el punto 1 no están afectas a aportes de financiamiento reembolsable por extensión.
4. Sin perjuicio del cumplimiento de la normativa que regula el diseño y construcción de las instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado de aguas servidas, se deberá tener en consideración los siguientes aspectos:
 - a) Los certificados de factibilidad que entrega esta empresa están basados en los antecedentes proporcionados por los interesados y por lo tanto, no se responsabiliza por los errores que pudiera contener esta información.
 - b) El propietario está afecto a lo dispuesto en el DFL N°70/88, del Ministerio de Obras Públicas, en lo referente al pago de aportes de financiamiento reembolsables por capacidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas. La devolución de estos aportes será pactada con el peticionario en el contrato respectivo y esta empresa la materializará, a opción del aportante, mediante pagarés endosables, o la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado, con un vencimiento hasta un plazo de 15 años, con los reajustes e intereses que establece la normativa vigente.
 - c) El período de validez de este certificado de factibilidad es de doce meses.

Por cualquier duda o consulta, contactarse con Roberto Montoya, al teléfono: 2569 2807, correo electrónico Rmontoya@aguasandinas.cl .

Saluda atentamente a Ud.,

RMR

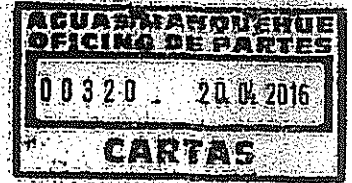
DISTRIBUCION:

- Subgerencia Expansión Comercial
- Oficina de Partes

ELIO MARTIN AIQUEL
Jefe de Expansión

INSERCIÓN SOBRE APORTES FINANCIEROS REEMBOLSABLES (AFR)
SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS

- Las disposiciones legales y reglamentarias que regulan la aplicación del sistema de AFR se encuentran contenidas en los siguientes textos legales:
 - El Título II de la Ley de Tarifas D.F.L. MOP N° 70/88.
 - El Título III del Reglamento de la Ley de Tarifas, D.S. MINECOM N° 453/89.
 - Los aportes distintos de dinero se deben reembolsar en documentos que sean endosables y con un plazo máximo de vencimiento de 15 años.
 - Los documentos de reembolso serán entregados al aportante en un plazo máximo de 10 días hábiles, a partir de la fecha en que se efectúe el aporte.
 - El reembolso debe incluir los reajustes e intereses que determina la Ley.
- Para consultas adicionales, dirigirse a las oficinas de la Empresa de Servicios Sanitarios respectiva y, subsidiariamente, a la Superintendencia de Servicios Sanitarios, Moneda 673, Piso 9, Sigo.



SR.
RENE CASTRO
INMOBILIARIA PUNTA DE AGUILAS S.A.
AV. PIE ANDINO N° 7.600 - LO BARNECHEA
PRESENTE

REF.: Pago de aportes según
Convenio del 29/12/1994,
Anula y reemplaza carta N° 0088 del 04.02.2015
(Ing. N° 480 SEC del 23.03.2016)

De nuestra consideración:

Le informamos que por un error al momento de la revisión del proyecto Informativo, se le informó del pago de aportes de financiamiento reembolsables por capacidad para el proyecto, correspondientes a UF 2.124,88.

De acuerdo a Convenio Prestación de Servicio Sanitario entre Empresa de Agua Potable Manquehue S.A. e Inmobiliaria Mariso de Velasco S.A., suscrito con fecha 29 de diciembre de 1994, les informo a Uds., que el aporte correspondiente al proyecto 'Condominio Punta de Aguilas', Av. Pie Andino N° 7.600, ML 32A2-a11, comuna de Lo Barnechea, proyecto 1-6BZ9RW, para 32 departamentos, área verde común de 2.000 m², 1 caseta de guardia, 8 salas de basura, 1 quincho, 1 piscina, asciende a la suma de U.F. 1.351,6958 (mil trescientas cincuenta y una Unidades de Fomento con seis mil novecientas cincuenta y ocho diez milésimas), que agradeceremos cancelar en nuestras Oficinas ubicadas en Av. Presidente Balmaceda N° 1398, comuna de Santiago.

Al mismo tiempo le informamos que de acuerdo al proyecto Informativo presentado, se corrige y complementa en lo que respecta a las uniones y arranques presentados, quedando de la siguiente forma:

- 1 arranque de PEAD de D= 110 mm y MAP de D= 80 mm según PL GA N° 362/2-01A
- 1 unión domiciliaria de PVC de D= 200 mm con 1.044 UEH
- 1 unión domiciliaria de PVC de D= 180 mm con 348 UEH
- 1 unión domiciliaria de PVC de D= 110 mm con 10 UEH

Cualquier duda o consulta, favor tomar contacto con Elio Martín A., al teléfono 225692843 o al correo electrónico emartin@aguasandinas.cl.

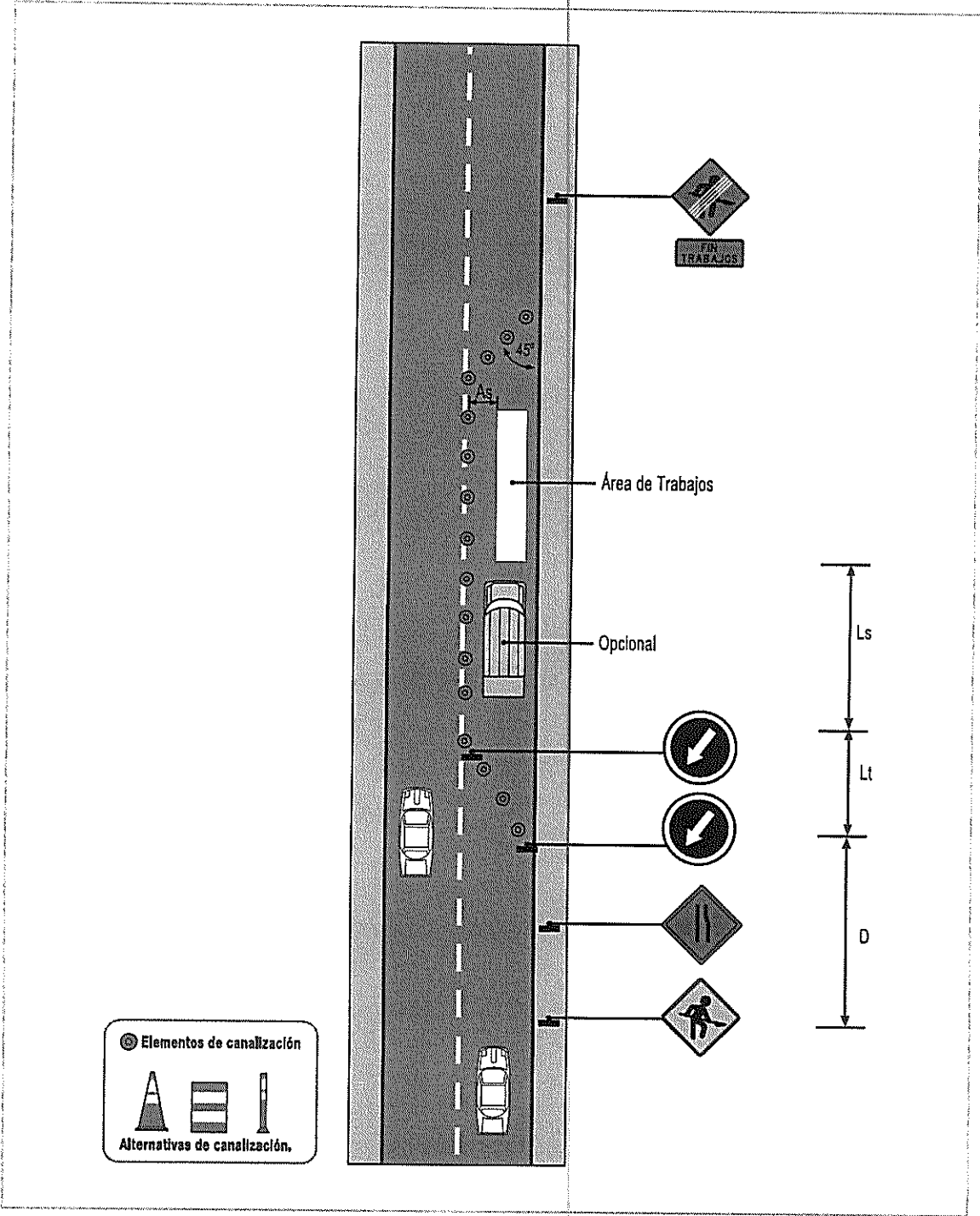
Saluda atentamente a Ud.,


CAVEMA
c.c.

-Subgerencia Expansión Comercial
-Oficina de Partes


JOSE SAEZ ALBORNOZ
Gerente Desarrollo Comercial

Trabajos en Vías de una Calzada Unidireccional **8.3.6**





Santiago, 18 de Julio de 2016

Señor
Carlos Guzman
Constructora ITAL-CONSTRUZIONI LTDA.
Presente.-

Ref.: Existencia líneas de Gas de Metrogas
Respuesta a Solicitud **10068254**

Estimado señor:

De acuerdo a revisión de antecedentes entregados por usted, del sector ***Pie Andino 7600, Lo Barnechea*** le informamos que según nuestros planos **existen redes de gas de Metrogas en la zona.**

Se adjunta trazado referencial de la red de gas existente y en servicio, además de su croquis con los puntos que serán intervenidos según la información proporcionada por ustedes.

No obstante lo anterior, se deben tomar las consideraciones indicadas en anexo N°1 adjunto, en el sector en que existan ductos de gas.

Agradeceremos que al iniciar la ejecución de la faena se contacten con el fono servicio 800 363 000 o 23378060, o directamente con el Supervisor señor Carlos Cid, Fono 2337 8341 o 2337 8462, celular 09-3203707, para coordinar la supervisión de un inspector de Metrogas en la obra.

Por último, quisiéramos señalar que la información aquí señalada, relacionada con las redes de gas en la zona en cuestión, tienen una validez de 3 meses a contar de la fecha de emisión de la presente.

En espera de proporcionarle un buen servicio, se despide atentamente,


Luis González N.

Encargado Mantenimiento Preventiva de Redes

HML/ssc

c.c.: Correlativo
Arch. Fono Red



Anexo N° 1

MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE REDES DE GAS

Medidas de seguridad que se deben tomar en todos los sectores en donde existan cañerías / tuberías de gas natural o gas ciudad:

1. Se informa que Metrogas S.A. cuenta con el servicio Fono Red (800 363 000), que está destinado a entregar información sobre la existencia y ubicación referencial de las cañerías de gas. El servicio Fono Red (800 363 000), es gratuito y funciona las 24 horas del día los 365 días del año.
2. En el caso que necesite realizar una excavación, donde se le ha informado la existencia de cañerías de gas, deberá llamar al celular del supervisor Fono Red que lo atendió originalmente, o bien al servicio Fono Red (800 363 000), para coordinar la asistencia de un supervisor Fono Red de Metrogas S.A. en el momento de efectuar la excavación. La llamada se deberá realizar con una anticipación de al menos 24 horas.
3. Si la excavación está sobre o cerca del trazado de las cañerías de gas, deberá realizar calcatas manuales de ubicación de cañerías, en presencia de un supervisor Fono Red de Metrogas S.A. Para esto usted debe llamar directamente al celular del supervisor que lo atendió anteriormente, o al Servicio Fono Red (800 363 000).

Precaución: Por ningún motivo se debe permitir trabajos con retroexcavadoras en las zonas donde el personal de Metrogas le informó de la existencia de cañerías de gas. En este caso sólo debe realizar excavaciones a mano.

4. En el caso que la excavación deje la cañería de gas descubierta, deberá protegerla de sufrir daños mientras ésta se encuentre expuesta.
5. Solo el supervisor de Fono Red de Metrogas S.A. es quien definirá con precisión el método de protección más adecuado de acuerdo a las características de la obra. Los métodos aceptados para cubrir el perímetro de cañería descubierta son los siguientes:
 - Cubierta de arena: Consiste en cubrir la cañería utilizando arena fina.
 - Camisa de PVC: Consiste en cubrir la cañería mediante un tubo de PVC cortado a lo largo.
 - Malla Rachel: Usando este tipo de malla, se envuelve la cañería expuesta, o se usa como cortina si la exposición es parcial.
6. En el caso de haber protegido las cañerías con camisa de PVC, o Malla Rachel, ésta deberá ser retirada antes de efectuar el relleno final de la excavación.
7. En el caso que las cañerías queden colgando, o con riesgo de desmoronamiento, los métodos de sujeción o entibación, serán definidos por el supervisor de Fono Red.
8. Antes de realizar el relleno final de la excavación, deberá llamar nuevamente al supervisor de Fono Red (a su celular 800 363 000), para que éste verifique el estado de la cañería, y presencie el trabajo de relleno final. Cualquier daño a la cañería o a su revestimiento, deberá ser reparado antes de tapar la excavación.



9. El supervisor Fono Red verificará que el trabajo de tapado y compactado, se realice según las especificaciones de Metrogas S.A.
Las especificaciones son las siguientes:
 - 1º) Cubrir la cañería con arena fina.
 - 2º) En el caso de las cañerías de Polietileno, el supervisor de Fono Red verificará la continuidad del Cable Trazador (dispositivo que permite la detección desde la superficie, de una cañería subterránea).
 - 3º) Colocar cinta de advertencia a 30 centímetros del piso terminado. El supervisor Fono Red entregará en forma gratuita la cinta de advertencia.
10. En caso que se produzca cualquier tipo de daño en la cañería, o bien se detecte olor a gas en el ambiente, se deberá informar de inmediato al Servicio Fono Red de Metrogas S.A. (800 363 000 ó 2337 8060), y/o Call Center de Metrogas S.A. (2337 8000).
11. De ocurrir una emergencia por fuga de gas, identifique las siguientes características de la emergencia, según el tipo de gas:
 - Gas de Ciudad (en baja o media presión): Es una fuga de bajo sonido o sin sonido, pero que puede provocar efectos letales con una corta exposición.
 - Gas Natural (red primaria, secundaria o terciaria): Fuga que se presenta con mucho sonido, pero no provoca efectos letales con una corta exposición.
 - Una vez identificado lo anterior, informar al servicio Fono Red de Metrogas S.A, (800 363 000), y/o Call Center de Metrogas S.A. (2337 8000)
12. En caso que se produzca cualquier modificación al proyecto que ya fue informado a Metrogas, el profesional responsable informará oportunamente al servicio Fono Red de Metrogas S.A. (800 363 000 ó 2337 8060), para coordinar las nuevas medidas preventivas que correspondan.

