

DECRETO N°

1493

NEUQUÉN,

01 NOV 1999

**VISTO:**

El Expediente SEO N° 7498-M-99 del registro de la Municipalidad de la ciudad de Neuquén, mediante el cual la Subsecretaría de Obras Públicas tramita la contratación de la obra "**EXTENSIÓN RED CLOACAL SECTOR B° SAN LORENZO SUR CALLE RODHE E/BELGRANO Y SIN NOMBRE**", y el proyecto de decreto elaborado por la Dirección de Promoción de Obras y Contrataciones, Dirección General de Obras Públicas Municipales y Delegadas, Subsecretaría de Obras Públicas, Secretaría de Economía y Obras Públicas -fs. 89/90-; y

**CONSIDERANDO:**

Que luce informe de la Dirección de Inspecciones y Control, manifestando la necesidad de ejecutar la Red Cloacal que servirá para descargar un gran sector del B° San Lorenzo, que fuera ejecutada por esfuerzo propio;

Que mediante informe el señor Director General de Obras Públicas Municipales y Delegadas justifica la ejecución de la presente obra, debido al nivel elevado de la napa freática y al suelo desmoronable, que impide ejecutarla por esfuerzo propio ya que es necesario realizar depresión de napa y contar con equipo de bombeo adecuado para ejecutar la obra en un plazo más corto;

Que la contratación cuenta con el V° B° del señor Subsecretario de Obras Públicas a fs. 2 vta., y con Partida Presupuestaria N° 1202010002-2B21221731, según informe de fs. 3;

Que luce nota de invitación a tres (3) empresas del rubro para cotizar la obra, realizando el Acta de Apertura el día 01 de octubre de 1999, a las 10 horas, siendo la oferta de menor precio la presentada por la **Firma LAUTEC S.R.L.**, por un importe de \$ 19.300,10;

Que la presente contratación se encuadra en lo previsto en el Artículo 12º), inciso a) de la Ley Provincial N° 0687/72 de Obras Públicas y en el Artículo 2º), inciso c) del Decreto Provincial N° 1250/93;

Que por Informe N° 1509/99 la Subsecretaría de Obras Públicas eleva la documentación a la Dirección de Auditoría y Control de Gestión -Contaduría Municipal-, para su conocimiento y opinión;

Que la Dirección de Auditoría y Control de Gestión, por Informe N° 301/DACG/99, manifiesta que analizada la documentación de marras, se ajusta a la normativa vigente en materia de contrataciones resultando la oferta preadjudicada un 7,62 % por encima del presupuesto oficial, no emitiendo opinión sobre el aspecto técnico; contándose con la intervención del Contador Municipal;

Que la Subsecretaría de Economía eleva lo actuado a la  
///...2º

ALICIA BEATRIZ RODRIGUEZ  
Directora Gral. de Personal y Despacho  
Secretaría General y de Coordinación  
Municipalidad de Neuquén

2º...///

Dirección General de Personal y Despacho a efectos del dictado de la norma legal según proyecto adjunto a fs. 89/90;

Por ello:

**EL INTENDENTE MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE NEUQUÉN  
D E C R E T A:**

**Artículo 1º) APROBAR** el Pliego de Bases y Condiciones obrante de fs. 4 a R26 ----- del expediente de marras confeccionado por la Subsecretaría de Obras Públicas, para la contratación de la obra "**EXTENSIÓN RED CLOACAL SECTOR Bº SAN LORENZO SUR CALLE RODHE E/BELGRANO Y SIN NOMBRE**", con un Presupuesto Oficial de \$ 17.935,00, y un plazo de ejecución de 15 días corridos.-

**Artículo 2º) APROBAR** la Contratación Directa N° 35/99, para la ejecución de la ----- obra "**EXTENSIÓN RED CLOACAL SECTOR Bº SAN LORENZO SUR CALLE RODHE E/BELGRANO Y SIN NOMBRE**", por un importe de **PESOS DIECINUEVE MIL TRESCIENTOS CON DIEZ CENTAVOS (\$ 19.300,10)**, a favor de la Empresa LAUTEC S.R.L.-

**Artículo 3º)** Por la Dirección de Tesorería, previa intervención de la Dirección de ----- Contaduría, liquídese y páguese la suma antes mencionada con cargo a la Partida Presupuestaria N° 1202010002-2B21221731.-

**Artículo 4º) TOMEN** conocimiento de lo dispuesto precedentemente las áreas ----- pertinentes de la Subsecretaría de Obras Públicas.-

**Artículo 5º)** El presente Decreto será refrendado por el señor Secretario de ----- de Economía y Obras Públicas.-

**Artículo 6º) Regístrese**, publíquese, cúmplase de conformidad, dese al Centro de ----- Documentación e Información Municipal y oportunamente **ARCHÍVESE**.-

///c.c.-

ES COPIA.-

FDO) JALIL  
DOMÍNGUEZ

  
ALICIA BEATRIZ RODRÍGUEZ  
Directora General de Personal y Despacho  
Secretaría General y de Asesoría Jurídica  
Municipalidad de Neuquén



**MUNICIPALIDAD DE NEUQUEN**

**SECRETARIA DE ECONOMIA Y OBRAS PUBLICAS  
SUBSECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GRAL. DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
Y DELEGADAS  
DIREC. PROMOCION DE OBRAS Y CONTRATACIONES**

**CONTRATACION DIRECTA SEO N° 35/99**

**OBRA: “EXTENSION RED CLOACAL SECTOR  
BARRIO SAN LORENZO SUR CALLE RODHE E/  
BELGRANO Y S/ NOMBRE”**

**PRESUPUESTO OFICIAL: .....\$ 17.935,00**

**FECHA DE APERTURA: .....01/10/99 10:00 Hs.**

**LUGAR DE APERTURA: DIRECCION PROMOCION DE OBRAS  
Y CONTRATACIONES- 4° PISO PALACIO MUNICIPAL- AVDA.  
ARGENTINA Y PTE. ROCA- NEUQUEN**



Municipalidad de Neuquén  
Subsecretaría de Obras Públicas  
Dirección de Inspección y Control  
División Inspección de Obras



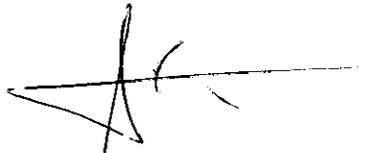
## MEMORIA DESCRIPTIVA

La obra consiste en la ejecución de 280 metros de Red Cloacal en cañería de PVC  $\varnothing$ 160 mm en un sector del B° San Lorenzo Sur, en calle RODHE ENTRE Belgrano y Sin nombre.

Está prevista la colocación de 3 Bocas de Registro por calzada.

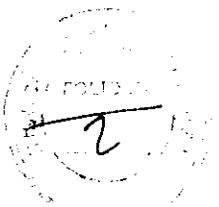
Debido a las características de la napa freática del lugar, es de suma importancia el correcto drenaje del agua producto del achique a los desagües existentes.

Esto solucionará los problemas de los vecinos del sector. -

  
Ing. ALEJANDRO MIRANDA  
Jefe Div. Inspección de Obras  
Dirección de Inspección y Control  
Municipalidad de Neuquén



Municipalidad de Neuquén  
Subsecretaría de Obras Públicas  
Dirección de Inspección y Control  
División Inspección de Obras



## PRESUPUESTO

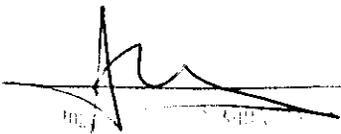
HOJA N°:

1



**OBRA: Red Cloacal sector B° San Lorenzo Sur**

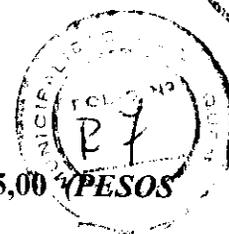
ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	PRECIO UNIT.	IMPORTE	
					PARCIAL	TOTAL
1	EXCAVACIÓN, DEPRESIÓN DE NAPA, RELLENO Y COMPACTACIÓN.-	ML	280	\$ 29.75	\$ 8.330.00	\$ 8.330.00
2	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN CAÑERÍA PVC φ160mm K-6. INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA.-	ML	280	\$ 26.00	\$ 7.280.00	\$ 7.280.00
3	MATERIAL Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCIÓN DE BOCAS DE REGISTRO POR CALZADA.-	U	3	\$775.00	\$ 2.325.00	\$ 2.325.00
SON PESOS DIESISIETE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO (IVA INCLUIDO).-						\$17.935.00

  
Director de Inspección y Control  
División Inspección de Obras

**OBRA: "EXTENSION RED CLOACAL BARRIO SAN LORENZO SUR ( CALLE RODHE E/ BELGRANO Y S/ NOMBRE).-**



**CLAUSULAS PARTICULARES**



**ARTICULO 1º)** El Presupuesto Oficial asciende a la suma de \$ 17.935,00 (PESOS **DIESISIETE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO**). –

**ARTICULO 2)** El Plazo de Ejecución de la presente Contratación será de **15 (QUINCE)** días corridos, contados a partir de la fecha del Acta de Replanteo. –

**ARTICULO 3º)** **EL MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS** será como mínimo de **60(SESENTA)** días hábiles administrativos. –

**ARTICULO 4º)** Serán de aplicación las Disposiciones en la materia prevista en al Ley Provincial de Obras Públicas N° 0687/72, Decreto Reglamentario, Modificatorias y Anexos. –

**ARTICULO 5º) FORMA DE PAGO:** El pago de los certificados se efectuará a los **30(TREINTA)** días contados a partir de la foja de medición del respectivo certificado. Las Fojas de Medición se efectuarán los últimos días hábiles de cada mes .-

**ARTICULO 6º)** El Contrato de Obra deberá suscribirse dentro de los **5(CINCO)** días corridos de notificada la adjudicación. Previo a la firma del Contrato, la adjudicataria deberá constituir la **GARANTIA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**, por un monto equivalente al **5% (CINCO POR CIENTO)** de su monto, en cualquiera de las formas establecidas en la Ley Provincial de Obras Públicas N° 0687/72. –

**ARTICULO 7º)** El Acta de Replanteo deberá ser suscripta dentro de los **5 (CINCO)** días corridos subsiguientes a la fecha de la Firma del referido Contrato .  
Si la Contratista no concurriere a tal efecto dentro del plazo indicado la Administración procederá de oficio a labrar el Acta, comenzando desde esa fecha a regir el plazo de ejecución de la Obra.

**ARTICULO 8º)** Cuando la Contratista sin causa justificada, no diera inicio a la Ejecución de los Trabajos dentro de los **15(QUINCE)** días corridos siguientes a la fecha de Firma del Contrato, será de aplicación las penalidades previstas en al Ley Provincial de Obras Públicas N° 0687/72 en su Art. 72º). –

**ARTICULO 9º)** La Contratación de la presente Obra se realizará por el **SISTEMA DE UNIDAD DE MEDIDA Y PRECIOS UNITARIOS**. –

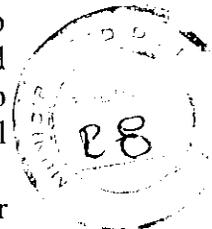
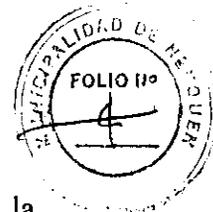
**ARTICULO 10º)** Los precios que cotice el Oferente se entenderán con I.V.A incluido, dado el carácter de consumidor final investido por el Municipio.

**ARTICULO 11º) LIMPIEZA Y ARREGLO FINAL DE LA OBRA:** Una vez finalizados los trabajos y previo a la recepción provisional, el contratista deberá retirar a su costa los desechos y sobrantes de materiales, considerando estos trabajos completamente pagos por el precio contratado para la Obra. –

**ARTICULO 12º) MULTAS:**

**MORA EN LA INICIACION DE LOS TRABAJOS:** Si la Contratista no iniciara los trabajos dentro de los **5(CINCO)** días corridos de iniciado el cómputo del Plazo Contractual, se hará posible a la aplicación de una multa equivalente al **1,5 0/00(UNO Y MEDIO POR MIL)** sobre el Monto del Contrato por cada día de Mora. –

  
**ANGEL LO PARDU**  
Director de Promoción de Obras  
y Contrataciones  
Subsecretaría de Obras Públicas  
Municipalidad de Neuquén



**MORA EN LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS:** Si la Contratista no diera total y correcta terminación a los trabajos contratados dentro del plazo estipulado, se le aplicará una Multa equivalente al 3 0/00(TRES POR MIL) del Monto del Contrato por cada día de atraso en la terminación de la Obra. Se incluirán en el Plazo Contractual las prórrogas y ampliaciones que la Municipalidad hubiere concedido al Contratista. –

Cuando se hubiere aplicado multas por Mora en la iniciación de los trabajos o por incumplimiento, la que corresponde por terminación será deducida de las partes que aquellas que tendrán siempre carácter preventivo. Si el importe de la Multa por iniciación o incumplimiento fuera superior al de la terminación, se devolverá al Contratista la diferencia entre los importes,.

Si la Obra es terminada en plazo, la Multa por iniciación o por incumplimiento al Plan de Trabajos, será íntegramente devuelta al Contratista.

**ATRASO EN EL PLAN DE LOS TRABAJOS :** Cuando el Contratista sin causa justificada, incurriera en atraso en el cumplimiento en el Plan de Trabajos original presentado y aprobado, se le aplicará una Multa equivalente al 1 % ( UNO POR CIENTO) sobre el Monto de los trabajos que debió haber ejecutado y no realizado, por cada día de Mora .-

**INCUMPLIMIENTO DE ORDENES DE SERVICIO:** La Multa por incumplimiento a las Ordenes de Servicio que imparta la Inspección a la Contratista, será equivalente al 3 0/00(TRES POR MIL) del Monto del Contrato por cada día de atraso en el incumplimiento de la misma. –

**ARTICULO 13º)** El Contratista tendrá a su exclusivo cargo el Corrimiento de las líneas eléctricas, teléfonos, gas, agua etc., que se encuentren dentro de la zona de la Obra, debiendo realizar todos los trámites pertinentes ante las Reparticiones que correspondan. Los Gastos que demanden los trabajos detallados correrán por cuenta de la Contratista .

**ARTICULO 14º)** El Contratista podrá ubicar el obrador en zona que determine la Inspección de la Obra . El Replanteo que se efectuará junto con la Inspección de la Obra, de acuerdo con los Planos del Proyecto, se indicarán los puntos fijos de nivelación los que deberán mantenerse inalterables, siendo responsabilidad exclusiva del Contratista.

**ARTICULO 15º)** No se concederá premios por la pronta finalización de la Obra, ni se otorgarán anticipos de fondos, ni se reconocerán acopios materiales. –

**ARTICULO 16º) GASTOS FINANCIEROS:** El presente Pliego se verá sujeto a la Ley Nº 23.928 de Convertibilidad y sus Decretos Reglamentarios. –

**ARTICULO 17º)** Los Oferentes no deberán tener deuda por ningún concepto con el Municipio, ya sea en concepto de tasas, impuestos, contribuciones o multas del Tribunal de Faltas. –

Queda expresamente pactado que en caso de existir deuda exigible al momento del pago de los importes que surgieran de las presentes actuaciones, la misma deberá ser cancelada en forma previa a dicho pago, de no ser así, el Oferente presta conformidad por este acto, en forma irrevocable, para aplicar el pago en primer lugar a la deuda existente. –

**ARTICULO 18º)** Representante Técnico de la Contratista deberá ser un Profesional con Título habilitante y matriculado en el Consejo Profesional, presentando fotocopia de la Matricula y pago de la misma. –

**ARTICULO 19º)** La Empresa Contratista deberá proveer los siguientes elementos:

1) Carteles y Balizas luminosas de Señalización Vial, en número suficiente, a fin de brindar adecuada seguridad al tránsito vehicular y peatonal en la zona de ejecución de la Obra durante todo su desarrollo. La Contratista será directamente responsable de los daños que se ocasionen a cosas y personas por la inadecuada señalización .-

  
**ANGEL LEOPARDO**  
Director de Inspección de Obras  
y Contrataciones  
Subsecretaría de Obras Públicas  
Municipalidad de Neuquén

2) Un Cartel de Obra, de acuerdo al Plano adjunto al presente Pliego; será colocado en el lugar a determinar por la Inspección Municipal, dentro de los 5 (CINCO) días corridos, contados a partir de la fecha de la firma del Contrato; quedando de propiedad de la Contratista a la Recepción Provisional de la Obra. –

**ARTICULO 20º) DEDUCCIONES:** Del importe de cada Certificado de Obra se deducirá el 5% (CINCO POR CIENTO) para Fondo de Reparación, el mismo será retenido hasta la Recepción Definitiva de la Obra .

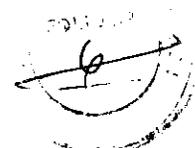
**ARTICULO 21º) SUSTITUCION DE DEDUCCIONES :** Los importes que correspondan a las Deduciones efectuadas por aplicación de lo dispuesto en el Artículo anterior de estas Disposiciones , podrán ser sustituidas por la Contratista en la forma prevista por la Ley de Obras Públicas 0687/72 .-

**ARTICULO 22º)** No se realizará la Recepción Provisional de la Obra, si la Empresa Contratista no entrega a la Administración los Planos conforme a Obra. –

**ARTICULO 23º) PLAZO DE CONSERVACION Y GARANTIA:** Entre la Recepción Provisional y la Definitiva correrá un plazo de Garantía de **90 (NOVENTA)** días corridos durante el cual la Empresa Contratista será responsable de la Conservación de la Obra y de las reparaciones requeridas por defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos. –

**ARTICULO 24º)** No se concederá Premio por la pronta finalización de la Obra, ni se otorgará anticipo de fondos, ni se reconocerán acopios de materiales.





## RED CLOACAL

# PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### ARTICULO 1° : EXCAVACIONES Y RELLENOS

#### 1.1. EXCAVACIONES

1.1.a. DESCRIPCIÓN: De acuerdo con las especificaciones contenidas en este artículo se deberán llevar a cabo todas las excavaciones que sean necesarios para la ejecución de la totalidad de las obras .

En la ejecución de los trabajos de excavación se deberá incluir todos los aspectos relativos a excavaciones, extracción, carga, transporte y descarga de los materiales, los que deberán ser usados como elementos de relleno o depositados como desecho en aquellos lugares que fije la inspección.

Se deberán adoptar las precauciones necesarios para evitar deslizamientos de las paredes de las excavaciones. Deberá abatirse la nada freática mediante un sistema que no altere la estructura del terreno natural a fin de evitar el arrastre de partículas finas, levantamiento de fondos, etc.. Este sistema deberá ser aprobado por el E.P:A.S.

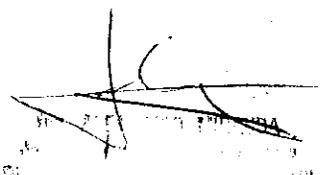
Se deberán realizar los ensayos que correspondan para determinar las características de los suelos.

1.1.b. EXCAVACIÓN DE ZANJAS: Deberá estudiarse la metodología a emplear en la ejecución de las excavaciones que será sometida a la aprobación de la Inspección. Deberán abatirse las napas con la metodología adecuada a este tipo de suelo, cuidándose siempre de no provocar derrumbes ni inestabilidad en el fondo de las excavaciones.

Todos los trabajos necesarios, elementos a instalar, bombeo o depresión de napas con sistemas comunes o especiales consideraran incluidos en el precio de oferta en este ítem.

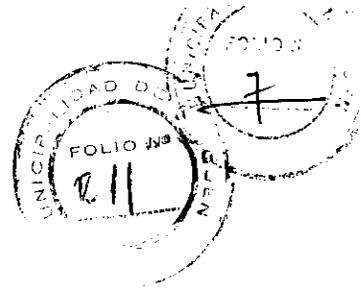
Las excavaciones para instalar cañerías no podrán aventajar en mas de 300 metros a la cañería colocada y tapada, no pudiendo superarse longitudes mayores a 120 metros en el mismo sentido de excavación abierta. En caso de ejecutarse la obra en forma lineal ( por ser el proyecto lineal ), podrán ejecutarse 300 metros de excavación dejando librado al tránsito las bocacalles comprendidas. Con la zanja totalmente rellena en cada tramo en que se trabaje, esta distancia podrá ser modificada a juicio exclusivo del E.P.A.S. con pedido justificado, y debidamente avalado por la inspección. Estas modificaciones son de carácter restrictivo y siempre que las circunstancias o por razones técnicas así se aconsejase.

Si no se cumpliera lo establecido precedentemente, la Inspección le fijara a la Empresa un plazo para colocarse dentro de las condiciones establecidas y en caso de incumplimiento, el plazo





Municipalidad de Neuquén  
Subsecretaría de Obras Públicas  
Dirección de Inspección y Control  
División Inspección de Obras



fijado, se harán pasible de una multa por cada día de atraso y por cada frente de trabajo, sin perjuicio del derecho del E.P.A.S. de disponer la ejecución de los trabajos.

En caso que se interrumpiese temporalmente la tarea de un frente de trabajo, deberá dejar la zanja con la cañería colocada perfectamente, rellena y compactada. Si la interrupción de los trabajos se debiera a causas justificadas y debidamente aprobadas por la Inspección y la zanja con la cañería colocada o sin ella quedase abierta, se tomaran las precauciones necesarias para evitar accidentes o perjuicios. Se admitirá si la consistencia del terreno y las condiciones técnicas lo permiten, la ejecución en forma alternada de túneles y zanjas, en lugar de zanjas corridas, debiendo dejarse los túneles, una vez rellenos, perfectamente consolidados.

En cada tramo en ejecución la longitud de la excavación en túnel no superará el 30% (treinta por ciento) de longitud de excavación en zanja ni los túneles excederán de 6 (seis) metros de longitud cada uno, salvo autorización u orden emanada de la Inspección. La liquidación de la excavación en túnel se hará como si hubiera sido efectuada a cielo abierto.-

**1.1.c. EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO:** La excavación a cielo abierto incluye toda la excavación correspondiente a las bocas de registro.

No se aprobará ningún adicional sobre los precios unitarios porque esté mojado o congelado. Los materiales excavados no se clasificarán para hacer las certificaciones respectivas.

El material excavado se medirá en la excavación, la que deberá estar hecha en un todo de acuerdo con los planos. Cualquier exceso de excavación que se ejecute por comodidad o cualquier razón u objetivo, con excepción de órdenes expresas por escrito del Comitente, y en todos los casos sea o no culpable, será por cuenta de éste. Cuando se exija la terminación de la obra, todas las excavaciones excedentes deberán rellenarse con materiales proporcionados, colocados y compactados.

Todas las excavaciones deben ejecutarse en seco. No se harán excavaciones en materiales congelados sin la aprobación por escrito de la Inspección.

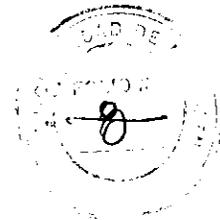
Cuando no se van a revestir con algún material, las excavaciones deberán hacerse con sus dimensiones exactas y deberán afinarse y ajustarse a las superficies y niveles de proyecto. A la excavación deberá seguirla sin dilatación la construcción de la estructura.

En el caso de las excavaciones para estructura de hormigón, el fondo y los taludes laterales contra los que se valla a colocar el hormigón, deberán afinarse con precisión ajustándose a los planos y niveles del proyecto y los materiales sueltos de las superficies así preparados, se humedecerán con agua y se apisonaran o compactaran con el equipo y herramientas adecuadas para formar una cimentación firme para la estructura. Si en cualquier punto de una superficie del material donde se haya excavado, se han producido excavaciones mas allá de las superficies





Municipalidad de Neuquén  
Subsecretaría de Obras Públicas  
Dirección de Inspección y Control  
División Inspección de Obras



prefijadas , por cualquier razón que no sean ordenes de la Inspección , se tendrá a su cargo el relleno correspondiente con materiales seleccionadas , por capas , con un espesor máximo cada una de 15 cm , mojadas y compactadas cuidadosamente mediante apisonado o con pasadas del equipo correspondiente .-

Si en cualquier punto de una superficie del material a excavar , se altera o afloja por cualquier razón , la superficie deberá consolidarse apisonándolo o rodillandolo . Cuando así lo ordene el Comitente por escrito , deberá quitarse el material aflojado o alterado y será reemplazado con materiales seleccionados que se compactaran cuidadosamente .-

En cuanto a los depósitos de suelos excedentes se efectuaran en lugares a fijar por la Inspección , la que se deberá tener en cuenta , no interferir en la dirección del escurrimiento superficial. Para los rellenos se deberá dar estricto cumplimiento a las disposiciones municipales , provinciales

## 1.2.- RELLENOS

**DESCRIPCIÓN :** En el presente ítem se describen los trabajos a ejecutar en el relleno de las zanjas . Sobre el fondo de la zanja y como asiento de la cañería , deberá colocarse una capa de arena no menor de 0.10m y hasta el trasdos de la misma , se efectuara con pala a mano , de tal manera que las cargas de tierra a uno y otro de la cañería estén equilibradas y en capas sucesivas bien apisonadas para asegurar el perfecto asiento de las cañerías .-

El relleno hasta una tapada de 0.30m se efectuara también a mano , pudiendo luego terminarse el relleno faltante con procedimiento mecánico . Los rellenos deberán realizarse hasta la cota de rasante de calle . En terrenos no arenosos la compactación se efectuara sin el agregado de agua .-

Si luego de terminados los rellenos se produjeran asentamientos de los mismos , la Inspección fijara en cada caso un plazo para completarlos y , en caso de incumplimientos , se hará pasible de la aplicación de una multa indicada por la Inspección .-

Para los rellenos se deberá dar estricto cumplimiento a las disposiciones municipales , provinciales , o nacionales vigentes en cuanto a compactación , humedad y métodos de trabajo .-

Terminada la colocación de cañerías u obras hormigonadas "in situ " , no se podrán ejecutar rellenos con tierra , ni colocar sobrecarga alguna , ni librar al transito de las calles hasta tanto lo autorice la Inspección.-

Se deberá efectuar el relleno en aquellas calzadas que su cota de terreno natural sea inferior a la cota de proyecto de rasante de calle hasta salvar la diferencia.-

**1.3 FORMA DE MEDICION :** Las excavaciones y rellenos se medirán por metro lineal . El ancho de zanja , considerando como luz libre entre paramentos de excavación será de 0.65 m para cañerías de 160mm y 200mm



Municipalidad de Neuquén  
Subsecretaría de Obras Públicas  
Dirección de Inspección y Control  
División Inspección de Obras



de diámetro , 0.75 para cañerías de 300mm de diámetro y 0.80m para cañerías de 350mm de diámetro , no reconocindose sobreanchos de ninguna especie .-

Para la excavación de las bocas y cámaras de registro se considerara la sección de mayor proyección en la planta horizontal de acuerdo a los planos y la profundidad será la que resulte de la medición directa desde la superficie del terreno hasta la cota de asiento de las bases , no reconociéndose sobredichos de ninguna especie en razón de la ejecución de tablestacados o apuntalamientos , como así tampoco por la necesidad de ejecutarse encofrados exteriores .-

## ARTICULO 2° : CAÑERIAS

2.1 DESCRIPCION : Este ítem corresponde a la provisión y colocación de la totalidad de las cañerías con juntas de aros de goma .-

Las cañerías a instalar serán de PVC cloacal de clase y diámetro indicado en los planos. Las cañerías , aros y accesorios en cuanto a su fabricación y recepción se ajustaran a las presentes especificaciones y planos y a las normas vigentes del EPAS .-

Se deberán colocar los caños sobre un lecho del material que indique la Inspección de acuerdo a las características del suelo. Los tubos se colocaran de modo que un tercio de la parte inferior de cada cañería , por lo menos , este soportado en toda la longitud.-

El trazado planialtimétrico de las cañerías indicado en los planos , deberá ser ratificado y se deberá completar el replanteo de la obra , luego de lo cual se procederá a la ejecución de los planos respectivos .-

La aprobación de los caños en fabrica , de cualquier tipo por la Inspección , no exime de la obligación de efectuar las pruebas de la cañería colocada , corrigiendo los caños que surjan de la misma, corriendo estos trabajos por exclusiva cuenta del Contratista .-

Se ejecutaran las capas de asiento de cañerías emparejando el terreno o excavando donde el terreno ofreciese insuficiente resistencia a juicio de la Inspección , ajustándose en todos estos trabajos a las indicaciones que esta impartiera en cada caso .-

Todas aquellas partes de la cañería , expuestas a desplazamientos por acción de la presión del agua durante las pruebas o en servicio , se anclaran por medio de dados o macizos de hormigón .Para todos los casos no contemplados se presentara a la Inspección , para su aprobación previa , croquis y calculo de los apoyos a utilizar .-

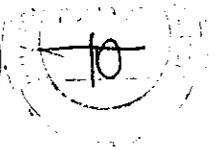
Se exigirá para poder colocar la cañería que la zanja se encuentre libre de agua , es decir colocación en seco , debiendo preverse la depresión de la napa correspondiente .-

En los lugares que el suelo del fondo de napa , a criterio de la Inspección , no resulte apto para el asentamiento de cañería , deberá cambiarse el mismo por un suelo con material que no permita movimientos ni asentamientos a posteriori de colocada la cañería .-

Director de Inspección y Control



Municipalidad de Neuquén  
Subsecretaría de Obras Públicas  
Dirección de Inspección y Control  
División Inspección de Obras



Las especificaciones técnicas de los caños corresponderán a las NORMAS IRAM N° 13325/13326 . Los anillos de estanqueidad serán controlados de acuerdo a la NORMA IRAM N° 11347 .--

Con carácter general se destaca que cuando las calzadas fuesen de tierra , se deberá recabar de la Municipalidad la cota definitiva de pavimentación .-

Las tapadas mínimas (1.20m) para las cañerías y conexiones domiciliarias que atreviesen la calzada estarán referidas a la mencionada cota y se determinaran de modo tal que los desmontes que pudieran efectuarse para construir los pavimentos , no deterioren las instalaciones de que se trata.-

Una vez terminada la colocación de las cañerías perfectamente niveladas y con todas las juntas ejecutadas de acuerdo con las especificaciones respectivas, se realizara entre dos bocas de registro la prueba del pasaje del tapón, para posteriormente efectuar las pruebas hidráulicas del tramo.-

Se deja establecido que cuando la naturaleza del terreno no permita ejecutar la prueba en la longitud establecida, se podrá realizar por tramos, a criterio de la Inspección.-

En primer termino se realizara la prueba en "Zanja Abierta ". La zanja se rellena, conforme a lo establecida en el articulo 1 ( inciso 1.2) hasta tapar la cañería , dejando sin cubrir las uniones entre caños.-

La presión a que será sometida esta cañería será como mínimo de 2 metros de columna de agua y no deberán observarse perdidas en los tramos cuando las cañerías sean de PVC . Cuando la napa freatica se encuentre a mas de 2 metros por sobre el intrados de la cañería, esta será sometida a una presión de prueba equivalente a la presión que ejerce la napa freatica sobre la cañería .-

Una vez pasada la prueba de "Zanja Abierta ", se mantendrá la cañería con la misma presión y se procederá a completar el relleno de la zanja y apisonado de la tierra hasta alcanzar un espesor de 0.30m sobre la cañería. Progresivamente de un extremo del tramo hasta el otro, la presión se mantendrá durante todo el tiempo que dure este relleno , para comprobar que los caños no han sido dañados durante la operación de tapada.-

Si no existiesen perdidas se dará por aprobada la prueba a "Zanja Abierta".

Todo caño o junta que presente falla o que acuse pérdidas durante cualquier de las pruebas antedichas, será reemplazado o reparado, según sea el caso.

Las pruebas hidraulicas se realizaran con personal, instrumental, materiales y elementos necesarios, las veces que se estime necesario hasta obtener un resultado satisfactorio.

Por ultimo se realizara la prueba final de estanqueidad y limpieza de cañería antes de empalmar la red a la existente.

2.2 FORMA DE MEDICION: Los trabajos descriptos se mediran por metro lineal de cañería colocada, realizadas las pruebas hidraulicas y aprobadas por la Inspección de

Municipalidad de Neuquén  
Subsecretaría de Obras Públicas  
Dirección de Inspección y Control  
División Inspección de Obras



Municipalidad de Neuquén  
Subsecretaría de Obras Públicas  
Dirección de Inspección y Control  
División Inspección de Obras



acuerdo a las especificaciones del presente artículo y a los planos que se adjuntan.

### ARTICULO 3º: BOCAS DE REGISTRO.

3.1. DESCRIPCION: Corresponde a la construcción de todas las bocas y cámaras de registro, cuyas características responderán a los planos que se adjuntan y a las normas de O.S.N.

Las excavaciones se realizarán de acuerdo a las especificaciones del Artículo 1º. Se construirán en los lugares que indiquen los planos y los diagramas de colocación y de acuerdo a los planos especiales respectivos o instrucciones que al respecto imparta la Inspección. Las modificaciones con respecto a los planos del proyecto no darán lugar a reclamo.

Se adoptará sin restricciones el tipo de boca de registro pero se entenderá sin discusión que la cotización de la propuesta se refiera al tipo que se constituya. En cualquiera de los casos, la fórmula para aplicación de variaciones de costos está referida a la boca de registro de hormigón simple.

Las bocas de registro de hormigón simple deberán construirse con moldes metálicos, no exigiéndose revoque interior. Los paramentos internos deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaran, deberán subsanarse a satisfacción de la Inspección, la que podrá exigir la ejecución de un enlucido de cemento y arena, que se considerará incluido en los precios unitarios. La altura del cuerpo de las bocas de registro será la que resulte del proyecto a la que resulte necesaria en la boca.

Los marcos y las tapas serán de hierro fundido aprobado; su colocación se hará en forma de asegurar su completa inamovilidad.

Las grampas para escalones se construirán con hierro de 20 mm. de diámetro dobladas en forma que presenten un ancho total de 28 cm y sobresalgan 8 cm con respecto al paramento. Las ramas que penetren en las ranuras serán bifurcadas y tendrán 23 cm de longitud total.

Una vez preparadas las grampas, se las someterá a un proceso de cincado por inmersión en un baño de zinc fundido. La densidad del cincado no será menor de 0.06 gr/cm<sup>2</sup> y deberá estar uniformemente distribuido. Estas condiciones serán verificadas por el E.P.A.S.

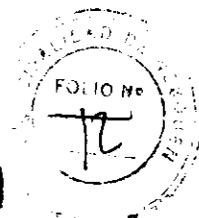
Las grampas irán en cámaras y bocas de registro para profundidades mayores de 2.50 m, salvo los lugares en donde se especifique en los planos.

Cuando en la boca de registro la diferencia entre las cotas del intrados de los caños de entrada y de salida sea igual o mayor a 2 m, se colocará un dispositivo de caída que podrá ser de hierro fundido o de hormigón simple, de acuerdo a los planos tipo. La liquidación del dispositivo de caída se incluirá junto con la boca de registro correspondiente.

En las ubicaciones en que el terreno, a juicio de la Inspección no ofrezca una consistencia segura, se construirá una base de relleno de hormigón tipo D, en el espesor necesario y el cuerpo interior y exterior con hierro de 8 mm de diámetro cada 20 cm.



Municipalidad de Neuquén  
Subsecretaría de Obras Públicas  
Dirección de Inspección y Control  
División Inspección de Obras



En los lugares donde las bocas se encuentren debajo de la napa freática, se tendrá especial cuidado en la impermeabilidad del hormigón de la misma, sin necesidad de parches posteriores, debiendo proveer los aditivos de hormigón que sean necesarios.

En las bocas de registro para las que se provea la extensión de la red en etapas posteriores, se dejará empotrado un caño entero con un enchufe hacia el lado exterior, cerrado por un tapón de mortero de cemento, en el nivel y diámetro que indique el plano o la Inspección y apoyado sobre un dado de hormigón tipo "d".

Las acometidas de las colectoras que concurren a bocas de registro existentes, se efectuarán perforando la pared y una vez colocado el caño en todo el espesor de la pared, se rellenará cuidadosamente el espacio que quede, se ejecutará el cojinete correspondiente, el cual deberá ser alisado en la forma práctica.

3.2. FORMA DE MEDICION: Se medirá por unidad terminada de acuerdo a las especificaciones precedentes y normas vigentes.

#### ARTICULO 4. : CONEXIONES DOMICILIARIAS

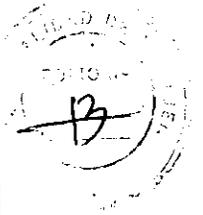
4.1. DESCRIPCION: Las conexiones domiciliarias externas serán de 100mm de diámetro nominal y se instalarán con una pendiente mínima del 2%. El material de la conexión será de P.V.C cloacal, la profundidad mínima de la conexión a la línea municipal será de 0.80 m. Los empalmes de las colectoras se harán mediante ramales a 45°, que desembocan en el mismo sentido que el escurrimiento dentro de la colectoras.

El conducto de la conexión que sale desde la vivienda en forma perpendicular a la línea municipal empalma con el ramal a 45° mediante una curva a 45°. La conexión será hasta la línea municipal.

4.2. FORMA DE MEDICION: Se medirá por conexión instalada y aprobada una vez aprobada la prueba hidráulica. Las excavaciones, rellenos y compactaciones se encuentran comprendidas dentro de este artículo.



PROVINCIA DEL NEUQUEN  
Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
ENTE PROVINCIAL DE AGUA Y SANEAMIENTO  
DIRECCION SERVICIO NEUQUEN



NEUQUEN, 01 de Mayo de 1991.-

SE INFORMA QUE A PARTIR DEL DIA DE LA FECHA, LAS EMPRESAS RESPONSABLES DE LA EJECUCION DE OBRAS EN LA CIUDAD DE NEUQUEN, QUE ANTE LA ROTURA DE CAÑERIAS DE AGUA, CLOACAS Y/O COLECCIONES (MATICIAS) DEBERAN SER REPARADAS EN FORMA INMEDIATA CON PROVISION DE MATERIALES Y MANO DE OBRAS, DEBENDO INFORMAR A LA INSPECCION Y/O SECTOR MANTENIMIENTO DE REDES, PARA PROCEDER AL CORTE DE AGUA SI FUERA NECESARIO.

ASIMISMO SE EMITIRA FACTURA A CARGO DE LA EMPRESA POR EL VALOR DE LOS M3 DE AGUA ESTIMADO QUE SE HAYAN EXTRAEIDO.

PARA EL CALCULO DE DICHO IMPORTE SE TENDRA EN CUENTA EL DIAMETRO DE LA CAÑERIA ROTADA Y EL TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA ROTURA HASTA SU REPARACION, DEBENDO PRESENTAR EL COMPROBANTE DE PAGO A LAS 72 HORAS DE HABER EL MISMO.

EL NO CUMPLIMIENTO DE LO ANTES MENCIONADO, DARA LUGAR A SANCIONES TALES COMO SUSPENSCION DE MATRICULAS Y/O PARALIZACION DE LAS OBRAS.

ELD. SEGOVIA, SILVIA  
Asesor y Proyecto  
Direccion Sistema Municipal  
E. P. A. S.

En la ciudad de Neuquén, Capital de la Provincia del mismo nombre, a los doce (12) días del mes de Agosto del año mil novecientos noventa y uno, se reunieron los integrantes del Comité de Normas Técnicas y Especificaciones, designada por la Dirección Nº 11/91 de la Gerencia General del Ente Provincial de Agua y Saneamiento (E.P.A.S.) - Expte. Nº 1113-11487/91 - con el fin de regularizar el uso de cañerías de polietileno de alto PVC, empleadas en la conducción y distribución de agua potable y para las canalizaciones de líquidos cloacales y pluviales. Para ello se propone el dictado de la siguiente norma:



APROBACION DEL EMPLERO DE CAÑERIAS Y PEZAS ESPECIALES DE PVC

- 1.- Aplicarse el empleo de cañerías y piezas especiales de PVC no plastificadas / para la conducción y distribución de agua potable, así como para las canalizaciones de líquidos cloacales y pluviales.
- 2.- El diseño, fabricación, colocación y reparación de las citadas cañerías, responderán a las normas y especificaciones técnicas que se detallan.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CAÑERIAS Y PEZAS ESPECIALES DE PVC

- 1.- TUBOS para redes de distribución de agua potable, se utilizarán caños de /// PVC no plastificados, moldeados por extrusión, que respondan a las dimensiones y características establecidas en las normas IRAM 13310 - 13311 y 13312 con sello IRAM de aprobación. Para la conducción de líquidos cloacales y pluviales, se utilizarán caños de PVC no plastificados, moldeados por extrusión, que respondan a las dimensiones y / características establecidas en las normas IRAM 13323 y 13326, con sello IRAM de aprobación.

- 4.- JUNTAS : los empalmes de los caños se podrán efectuar:
  - 4.1 En las cañerías destinadas a la conducción de agua potable y de diámetro nominal  $\phi$  63 inclusive y mayores, mediante el uso de manguitos con aros elastoméricos de estanqueidad. Las características y dimensiones de los manguitos se establecen en las normas IRAM 13324 y la de los aros elastoméricos la norma IRAM 13304B.
  - 4.2 En las cañerías destinadas a la conducción de agua potable y de diámetro nominal  $\phi$  50 inclusive y menores, mediante el procedimiento de pegado, moldeado de un enchufe en uno de los extremos del caño o mediante el uso de un manguito para el caso de los caños con extremos lisos. Las dimensiones de los enchufes, manguitos y manguitos según lo indicado en la Norma IRAM 13324 y

ING. ENRIQUE BALCO  
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS MUNICIPALES  
E.P.A.S.

ING. ENRIQUE BALCO  
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS MUNICIPALES  
E.P.A.S.

ING. ENRIQUE BALCO  
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS MUNICIPALES  
E.P.A.S.

- 4.3 En las cañerías destinadas a la conducción de líquidos cloacales y pluviales mediante el uso de juntas deslizantes con aros elastoméricos de estanqueidad. Las características y dimensiones de los aros elastoméricos están establecidos en la Norma IRAM 13304B, y la de los manguitos en la Norma IRAM 13324.

5.1 PEZAS ESPECIALES: se utilizarán piezas de conexión de PVC no plastificadas, moldeadas por inyección, según las siguientes especificaciones:

- 5.1 En redes de distribución de agua potable, según del tipo reforzado para una presión de 10 kg/cm<sup>2</sup>, en un todo de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en la Norma IRAM 13321 y 13329 y con sello IRAM de aprobación.
- 5.2 En cañerías de conducción de líquidos cloacales y pluviales, responderán a las dimensiones y características indicadas en la Norma IRAM 13321 (parte I), y con sello IRAM de aprobación.
- 5.3 En el caso de que no existan en plaza accesorios moldeados por inyección, se podrán utilizar piezas moldeadas en fábrica, a partir de tubos de PVC rígidos, que respondan a las Normas IRAM 13324 ó 13331 (parte U). Las uniones que se efectúen para formar las piezas que requieran adhesivo y soldaduras en PVC, serán reforzadas con doble venda de fibra de vidrio y resina poliéster y serán aprobadas por la reparación.

ING. ENRIQUE BALCO  
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS MUNICIPALES  
E.P.A.S.

ING. ENRIQUE BALCO  
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS MUNICIPALES  
E.P.A.S.

ING. ENRIQUE BALCO  
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS MUNICIPALES  
E.P.A.S.

ING. ENRIQUE BALCO  
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS MUNICIPALES  
E.P.A.S.

ING. ENRIQUE BALCO  
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS MUNICIPALES  
E.P.A.S.



**INSPECCION OBLIGATORIA A SOLICITAR POR EL MATRICULADO  
RESPONSABLE DE LA OBRA**

**AGUA**

1. Inspección material, (cañería aprobada norma IRAM, ramal PVC inyectado, válvula esclusa HF completa para PVC).
2. Pedido de línea, las calles o calle en caso de loteos deberán estar debidamente señalizadas abiertas y niveladas, la ubicación de la cañería se determinara de acuerdo al ancho de calle:

CALLES DE 20 Mts- : DEL EJE DE CALLE 2,50 mts. AL NORTE O AL OESTE

CALLES DE 15 Mts- : DEL EJE DE CALLE 2,00 mts. AL NORTE O AL OESTE

CALLES DE 12 Mts- : DEL EJE DE CALLE 1,50 mts. AL NORTE O AL OESTE

3. Presentación permiso de zanjeo autorizado por Municipalidad.
4. Inspección de fondo de zanja – Se verifica la profundidad (0,80 vereda y 1,20 en calzada, 0,10 cama de arena).
5. Inspección y colocacion de cañería, prueba hidráulica (7 Kg. de presión), piezas especiales y accesorios, inspección de pretapada y empalme e inspección final para realizar el empalme a la red existente.

Los días viernes no se autorizan empalmes.

**CLOACAS**

1. Inspección material (cañería aprobada por IRAM).
2. Pedido de línea para colocación de cañería (centro de calles en caso de no estar asfaltado, ambas aceras en caso contrario).
3. Presentación permiso de zanjeo debidamente autorizado por la Municipalidad.
4. Inspección fondo de zanja (libre de agua).
5. Inspección colocación de cañería y nivelación.
6. Inspección armado de hierro tapa boca de registro.
7. Inspección boca de registro.
8. Inspección prueba hidráulica.
9. Inspección empalme a red existente.

**IMPORTANTE**

PREVIO AL INICIO DE OBRA DEBERAN NOMBRAR REPRESENTANTE TECNICO, ING. CIVIL O HIDRAULICO CON MATRICULA CONSEJO ACTUALIZADA, QUIEN SOLICITARA TODA Y CADA UNA DE LAS INSPECCIONES, DEBIENDO ENCONTRARSE EN OBRA CADA VEZ QUE EL INSPECTOR LO REQUIERA.

EN CASO DE PLANES DE VIVIENDAS, BARRIOS O LOTEOS SE ABRIRAN LIBROS DE COMUNICACIONES ENTRE LA INSPECCION Y EL REPRESENTANTE TECNICO.

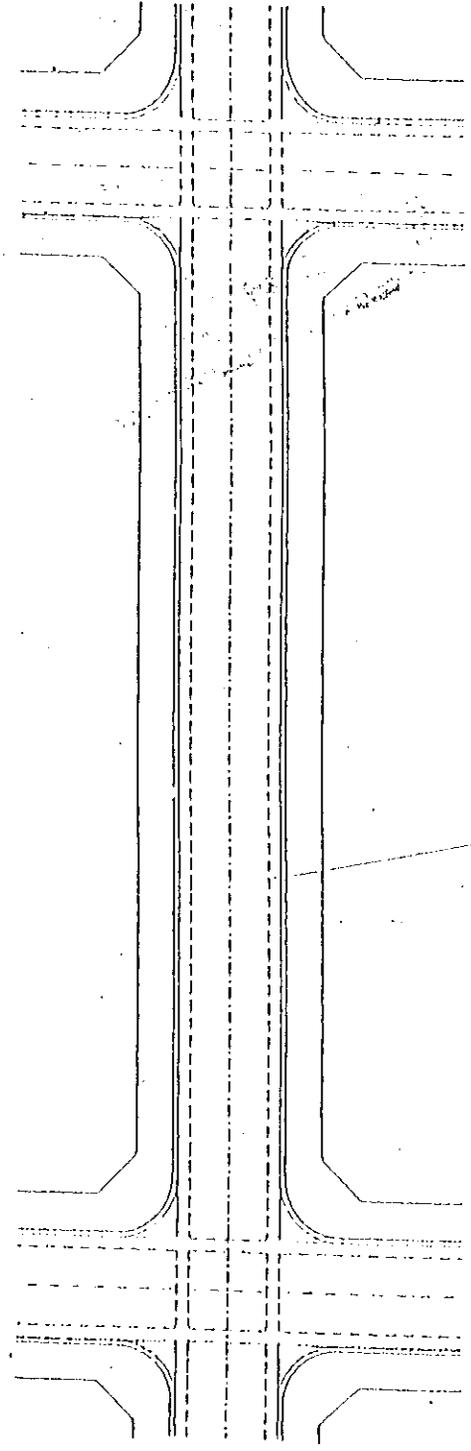
LA CERTIFICACION FINAL DE OBRA QUEDARA SUPEDITADA A LA PRESENTACION DEL PLANO CONFORME A OBRA Y EN CASO DE PLANES DE VIVIENDA A LA PRESENTACION DE LA DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE A INSTALACION INTERNA.

EN CASO DE DETECTAR LA INSPECCION EL EMPALME A LAS REDES EXISTENTES SIN LA DEBIDA AUTORIZACION, EL REPRESENTANTE TECNICO SERA PASIBLE DE SANCIONES.



SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
DIRECCIÓN DE INSPECCIONES

PLANTA



ZONA DE CORRE DE CALZADA

*[Handwritten signature]*  
[Faint printed text]

*[Handwritten signature]*  
DIRECCIÓN DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
Municipalidad de Santiago

MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO  
FOLIO No 17

MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO  
0221

Com N° 30

28/06/99

Dir Est y Proy.  
A Man y Np.

Ref: Red Abast Calle Boh de  
Fmp LAUTEC S.R.L.  
Rta. con N° 17 (16/06)



Por la presente le informo que se  
Aprueba el colector pa Calle Boh de desde Bélgica  
hasta el Pozo de Bombas N° 2, con las modifca  
como indicadas en el plan.

Se deja constancia que por excepción  
y en razón de que la cota de la B.R. en  
las zonas de Pobl de y Belgueso y la de ingreso  
al Pozo de bombas son exiguas, se adq  
tara una pendiente del 2% para la cota  
de 100 mm. Los últimos tramos del colector  
deben ejecutarse en PVC cloaca de 250 mm.

Atte.

  
ING. OSCAR H. CARVALLO CRISTINA ZALAZAR  
Dirección de Estudios y Proyectos  
E. P. A. S. E. P. A. S.

