



Municipalidad de Tolhuin
Departamento Ejecutivo
Provincia de Tierra del Fuego,
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina

TOLHUIN, 11/05/2026.

VISTO: El Expediente N°696/26, de fecha 29 de Abril de 2026, iniciado por la Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano del Municipio de Tolhuin;

CONSIDERANDO:

Que mediante las actuaciones individualizadas en el Visto de la presente se tramitan las actuaciones relacionadas con la Obra: **“EXTENSIÓN RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79-TOLHUIN”**.

Que fs. 01 a 16 Obra en el Expediente Nota (Int). N°146/26, Letra S.P y D.U.M.T, fecha 29/04/2026, dirigida al ejecutivo, mediante la cual se solicita autorización, para la **“EXTENSIÓN RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79-TOLHUIN”**, estimando un gasto por la suma de PESOS NOVENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UNO CON 40/100 (\$97.501.981,40), informando que se llevara a cabo mediante el proceso de LICITACIÓN PÚBLICA, adjuntando a la presente planilla de computo y presupuesto y análisis de precios.

Que a fs. 17 Obra en Expediente Imputación Preventiva N° 1003, por la Suma de PESOS NOVENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UNO CON 40/100 (\$97.501.981,40), aplicable a la partida N° 4.2.2.0 denominada "Construcciones en Bienes de Dominio Público".

Que a fs. 18 Obra en expediente Resolución S.P. y D.U.M.T. N°176/26, de fecha 04/05/26, autorizando una erogación por la suma de PESOS NOVENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UNO CON 40/100 (\$97.501.981,40), aplicable a la partida N°4.2.2.0, "Construcciones en Bienes de Dominio Público", para la Obra: **“EXTENSIÓN RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79-TOLHUIN”** según Exp. N°696/26.

Que a fs. 19 obra en Expediente Nota Int.N°152/26, Letra: S.P y D.U.M.T, de fecha 04/05/2026, dirigida a la Dirección de Proyectos y Licitaciones a fin de que se remita Proyecto de Pliego de Bases y Condiciones y Especificaciones Técnicas.

Que a fs. 20 a 54 obra en Expediente Nota Int. N°110/26, Letra: D. P. y L.M.T, de fecha 04/05/2026, dirigida a la Secretaria de Planificación y Desarrollo, remitiendo Proyecto de Pliego de Bases y Condiciones y Especificaciones Técnicas, a efectos de dar continuidad a los actos administrativos correspondientes.

Que a fs. 55 obra en Expediente Nota Int. N°155/26, Letra S. P y D.U.M.T. de fecha 05/05/2026, Dirigida a la Secretaria de Legal y Técnica, remitiendo Proyecto de Pliego de Bases y Condiciones y Especificaciones Técnicas, a efectos de Dictaminar.

Que fs. 56 a 58 obra en Expediente Dictamen Jurídico N°198/26, de fecha 07/05/2026, indicando que no encuentra Objeción alguna para dar continuidad a los trámites administrativos correspondientes, luego de subsanar los puntos solicitados.

Que a fs. 59 obra en Expediente Nota (Int). N°170/26, Letra: S.P y D.U.M.T, de fecha 11/05/2026, dirigida la dirección de Despacho, solicita N° de Licitación Pública.

Que a fs.60 obra en Expediente Nota Int N°034/26; Letra: Ss.G.A y A.T.M.T, de fecha 11/05/2026, dirigida la Secretaria de Planificación y Desarrollo Urbano, dando respuesta informa N° de Licitación Pública otorgando el Número 05 para la Obra: **EXTENSIÓN RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79-TOLHUIN**.

ANEXO I - Resolución S.P y D.U.M.TN°190/26

Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo



LICITACIÓN PÚBLICA N°05/26

OBRA:

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 Y 79 - TOLHUIN"

PRESUPUESTO OFICIAL

\$92.711.035,20

Tope máximo: 10%

Tope mínimo 10%

GARANTÍA DE OFERTA:

\$ 927.110,35

(1,00% P.O.)

PLAZO DE EJECUCION:

(60 días corridos)

SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

Ajuste Alzado

LUGAR DE RECEPCION:

Secretaria de Planificación y

Desarrollo Urbano

hasta las 11:45 hs. del día 03/06/2026

Lucas Bridges N° 327 – Tolhuin

APERTURA DE OFERTAS:

Lucas Bridges N° 327– Tolhuin

a las 12:00 hs. del día 03/06/2026

Art. GOMEZ Hugo A.R.
SECRETARIO DE PLANIFICACIÓN Y
DESARROLLO URBANO
TOLHUIN



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

LICITACION PÚBLICA N°05/26

INDICE

1. GENERALIDADES

- 1.1. Objeto del presente pliego.
- 1.2. Componentes de la obra.
- 1.3. Presupuesto Oficial.
- 1.4. Plazo de ejecución de la obra.
- 1.5. Sistema de contratación.
- 1.6. Comitente.
- 1.7. Características de la LICITACION PÚBLICA.
- 1.8. Denominaciones.

2. DE LICITACIÓN PÚBLICA

- 2.1. Información que debe reunir el oferente antes de realizar la oferta.
- 2.2. Sellados.
- 2.3. Obtención de la documentación de LICITACIÓN PÚBLICA.
- 2.4. Mantenimiento de oferta.
- 2.5. Aclaraciones y/o modificaciones de oficio y evacuación de consultas.
- 2.6. Orden de prelación de la documentación de LICITACIÓN PÚBLICA.
- 2.7. Presentación de las propuestas.
 - 2.7.1. Forma de presentación de la oferta.
 - 2.7.2. Documentación que deberán contener los sobres.
 - 2.7.3. Cumplimiento de los requisitos.
 - 2.7.4. Consulta de ofertas.
 - 2.7.5. Impugnaciones.
 - 2.7.6. Retiro de ofertas.
 - 2.7.7. Causal de Rechazos de Ofertas.

3. DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS, ADJUDICACIÓN Y CONTRATO

- 3.1. Comisión evaluadora de ofertas.
- 3.2. Metodología de evaluación y selección.
- 3.3. Pre adjudicación-Adjudicación.
- 3.4. Apertura de cuenta corriente o caja de ahorro.
- 3.5. Notificación y firma del contrato.
- 3.6. Garantía del contrato.
- 3.7. Documentos del contrato - Orden de prelación.

4. DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- 4.1. Entrega del terreno e iniciación de las obras.
- 4.2. Otros gastos a cargo del contratista
 - 4.2.1. Tributos, derechos y aranceles.
 - 4.2.2. Los originados por la provisión de agua de construcción, gas y energía eléctrica de la obra.
 - 4.2.3. Obrador y Cartel de Obra.
 - 4.2.4. Comodidades para la inspección y provisiones.
- 4.3. Seguros.
- 4.4. Limpieza de Obra.
- 4.5. Libro de Órdenes de Servicio.
- 4.6. Libro de Notas de Pedido.

Arq. GOMEZ Hugo A.N.
SECRETARIO DE PLANIFICACIÓN Y
DESARROLLO URBANO



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

- 4.7. Libros de Comunicaciones y Partes Diarios.
- 4.8. Normas de Ejecución.
- 4.9. Documentación a mantener en obra.
- 4.10. Vicios en los materiales, Trabajos y Obras.
- 4.11. Responsabilidad frente a Terceros.
- 4.12. Daños a personas y propiedades.
- 4.13. Representante y Personal Técnico del Contratista.
- 4.14. Cumplimiento de obligaciones laborales.
- 4.15. Cumplimiento de las obligaciones previsionales.
- 4.16. Subcontratos.
- 4.17. Incumplimientos contractuales.
- 4.18. Multas y penalidades.
- 4.19. Fotografías.

5. MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LAS OBRAS

- 5.1. Procedimiento de certificación y pago.
- 5.2. Normas de medición.
- 5.3. Fondo de reparos.

6.- REDETERMINACION DE PRECIOS

7. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

- 7.1. Recepciones parciales.
- 7.2. Recepción provisoria. Plazo de garantía.
- 7.3. Recepción definitiva.

8. MANO DE OBRA LOCAL

9. CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

ANEXO I: CERTIFICADO DE VISITA DE OBRA

ANEXO II: DECLARACION DE LA ACEPTACION DELA JURISDICCION

ANEXO III: OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES

ANEXO IV: ANTECEDENTES EMPRESARIALES

ANEXO V: MODELO DE PROPUESTA

ANEXO VI: PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

ANEXO VII: COEFICIENTE DE RESUMEN

ANEXO VIII: PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIOS

ANEXO IX: DECLARACION JURADA MOL

ANEXO X: DECLARACION JURADA

ANEXO XI: CARTEL DE OBRA

Arg. GOMEZ Hugo A.K.
SECRETARIO DE PLANIFICACION Y
DESARROLLO URBANO



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

1. GENERALIDADES

1.1. Objeto del presente Pliego.-

El objeto del presente pliego es establecer las bases y condiciones para la LICITACIÓN PÚBLICA, para ejecutar y recibir la obra: **EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 y 79-TOLHUIN** que se producirá en la localidad de Tolhuin.-

Toda situación no contemplada se registrará por el Pliego de Especificaciones Técnicas la realización de la obra se ejecutará mediante el proceso de LICITACIÓN PÚBLICA; según Ley de N° 6 de contabilidad y su Decreto Reglamentario N° 292, Ley Nacional de Obras Públicas N° 13.064, sus modificatorias, reglamentaciones, Ley Territorial N° 236, Ley Provincial N°1.300, adecuándose a Ordenanza Municipal N° 620/2023, promulgada mediante Decreto E.M.T N°899/23, Ordenanza Municipal 568/21, promulgada mediante Decreto E.M.T N° 703/21, Decreto Provincial N°73/03, Decreto E.M.T N° 061/26 y Resolución S.H.M.T N° 1162/16.

1.2. Componentes de la obra.-

Motiva la apertura del presente expediente la necesidad de ejecutar las obras de extensión de la red de gas natural en la localidad de Tolhuin, Factibilidad de Proyecto N° 20-002211-00-25, iniciado por la Secretaría a mi cargo en un todo de acuerdo según se detalla en cada proyecto de factibilidad técnica y planos adjuntos. Dicho proyecto se fundamenta en el desarrollo de Políticas Públicas con aspiraciones de inclusión social, a fin de satisfacer necesidades sociales y teniendo por objeto brindar una mejor calidad de vida.

La obra se desarrollará según proyecto de factibilidad mencionado y Planos adjuntos con una totalidad de dieciocho (18) servicios integral de polietileno, según NAG 140 – parte 3, debiendo contemplar todos los elementos para las conexiones al sistema existente y toda obra complementaria necesaria para adecuarlas a su fin. Las Longitudes son aproximada, debiéndose considerar como definitiva para la ejecución de la obra las surjan del proyecto constructivo. En la Ejecución de la obra se deberán respetar el cuerpo normativo, procedimientos, especificaciones y planos tipos vigentes en CGS como así también las normas GE-N1-140 y GE-N1-140.

1.3. Presupuesto Oficial.-

El Presupuesto Oficial del trabajo objeto del presente Pliego se establece en todo efecto en la suma de **PESOS NOVENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UNO CON 40/100 (\$ 97.501.981,40)**. El Municipio de Tolhuin desestimará aquellas ofertas que superen el diez (10%) por ciento del PRESUPUESTO OFICIAL o sean inferiores al diez (10%) por ciento respecto del Presupuesto Oficial.

El Presupuesto Oficial fue elaborado considerando la escala salarial aplicable a los operarios de la construcción, desde el mes de febrero de 2026, y conforme a lo establecido en el Acuerdo de, homologado por Convenio 76/75 UOCRA.

Por tal motivo, la oferta deberá confeccionarse bajo iguales condiciones y previendo además que, a los fines de la Redeterminación de Precios, se adoptará como el **mes base de abril/2026**.

1.4. Plazo de ejecución de la obra.-

El plazo de ejecución de la obra se fija en **SESENTA (60) días corridos** contados a partir de labrada el Acta de Inicio de obra.

1.5. Sistema de contratación

Las obras se contratarán por el sistema "Ajuste Alzado".

Los cálculos de cada ítem deben ser determinados por el oferente, siendo de su exclusiva responsabilidad eventuales diferencias con las cantidades reales de obra.

Arg. GOMEZ Hugo A.R.
SECRETARIO DE PLANIFICACIÓN Y
DESARROLLO URBANO



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

Dentro del monto de cada ítem del Contrato, se entenderá incluido el costo de todos los trabajos, provisiones y prestaciones necesarias que, sin estar expresamente indicados en la documentación contractual sean imprescindibles de ejecutar, proveer o prestar para que la obra resulte concluida con arreglo a su fin y a lo previsto en tal documentación.

La omisión de algún ítem en la planilla de Cómputo y Presupuesto Oficial no exime al Contratista de la obligación de ejecutar la obra de acuerdo a sus fines y en consecuencia el valor del ítem omitido se considerará incluido en el monto del contrato, no teniendo el Contratista derecho a pago adicional alguno.

1.6. Comitente. -

El comitente de la obra es **EL MUNICIPIO DE TOLHUIN**, con domicilio legal en calle Lucas Bridges N° 332 de la Ciudad de Tolhuin, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

1.7. Características de la Licitación.

La presente tendrá el carácter de **LICITACION PÚBLICA**.

Es obligatoria la cotización según proyecto oficial.

La compra del Pliego deberá hacerse por transferencia Bancaria a la cuenta del Municipio N°04300000485467 del Banco de Tierra del Fuego CBU 2680043301000004854673.

El Pliego será adquirido al mail spydu.tolhuin.licitaciones@gmail.com adjuntando Nota de solicitud y comprobante de transferencia de pago del Pliego.

El Costo del mismo asciende a la suma de PESOS QUINIENTOS MIL CON 00/100 (\$ 500.000,00).-

1.8. Denominaciones

Las diversas denominaciones contenidas en el presente pliego, se indiquen en forma abreviada o no, se entenderán así:

- MT: MUNIPIO DE TOLHUIN, de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.
- Provincia de Tierra del Fuego / Provincia: Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.
- Oferente / Proponente: Toda persona física o jurídica que formule oferta ante el llamado de la presente Contratación.
- ByC: Pliego de Bases y Condiciones.
- PET: Pliego de Especificaciones Técnicas.
- Oferta: Conjunto de documentos que definen los aspectos económicos de la Propuesta, integrada generalmente por: Oferta económica y compromiso de mantenimiento de la propuesta; presupuesto detallado; planillas de cotización por ítem; programación por camino crítico; plan de trabajo y curva de inversiones; y en general todo otro documento que guarde relación con aquella.
- Contrata: Es el instrumento que forma parte del contrato en el que se documenta la manifestación de la voluntad de las partes.
- Contrato: En sentido instrumental es el conjunto de documentos enumerados en el Pliego de Bases y Condiciones en el que se explicita el contenido del acuerdo contractual en los términos del Artículo N° 957 siguientes y concordantes del Código Civil y Comercial de la Nación.
- Plazos: Todos los plazos que se mencionen en este pliego se computarán en días hábiles, salvo que se exprese lo contrario.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

- Comisión: Comisión evaluadora de Ofertas designada por la MUNICIPALIDAD DE TOLHUIN para examinar todas las propuestas recibidas y aconsejar la adjudicación de la propuesta más conveniente y el rechazo de las que, conforme al Pliego, resulten inadmisibles.
- Inspección / Inspección de Obra / I.O.: Es la autoridad designada por el MT que tendrá a su cargo el control, medición, supervisión y evaluación de la documentación, obras y/o provisiones, desde el inicio hasta la recepción definitiva de las obras.
- Inspector: Profesional universitario o técnico, con incumbencia acorde con las características de la obra, que representa al MT ante la Contratista a todos los efectos técnicos.
- Representante Técnico: Es el representante del Contratista, profesional universitario o técnico, matriculado en el respectivo Consejo Profesional, con incumbencias acorde con las características de la obra, responsable de la conducción técnica de los trabajos, y que deberá estar inscripto, además, en el Registro de Profesionales de la Construcción del Municipio de Tolhuin. Así también deberá tener el pago de la matrícula profesional al día. El mismo deberá ser aceptado previamente por el Comitente.


Arq. GÓMEZ Hugo A.R.
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO URBANO
MUNICIPALIDAD DE TOLHUIN



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

2. DE LICITACION PÚBLICA

2.1. Información que debe reunir el oferente antes de realizar la oferta

El Oferente deberá requerir toda información relacionada con la ejecución de la obra y que pudiera tener incidencia en los costos.

La presentación de LICITACIÓN PÚBLICA implica por parte del Oferente, el conocimiento total de la obra a realizar y sus condiciones de proyecto, implantación y ejecución, de la existencia en plaza de materiales y mano de obra y cualquier otro dato que pueda influir en la determinación del costo de las mismas, inclusive si se trata de elementos parcial o totalmente importados, los tiempos de tramitación de importaciones y los gastos que genere.

En consecuencia, no se admitirá al Contratista, reclamo de ninguna naturaleza relacionado con el contrato, durante la ejecución del mismo, basado en la falta total o parcial de informaciones, ni podrá aducir a su favor la falta de información y/o conocimiento de la documentación.

El Municipio de Tolhuin pone a disposición de los interesados, toda la información que posee y que se relaciona con la presente obra. El hecho de poner a disposición de los interesados las informaciones que en este punto se mencionan, no los exime de la responsabilidad de sacar sus propias conclusiones de los datos disponibles.

En caso de dudas respecto al significado a la interpretación de lo que se indica o expresa en la documentación o surgieren discrepancias u omisiones, los interesados deberán notificar sin demora en forma escrita al El Municipio de Tolhuin para obtener las aclaraciones del caso antes de presentar sus ofertas y **con una anticipación no menor a CINCO (5) días hábiles anteriores a la fecha de apertura de LICITACION PUBLICA.**

Es condición para presentarse a la LICITACION PUBLICA, que el Oferente haya realizado una visita al lugar de las obras, según condiciones que se establecen en el formulario respectivo.

2.2. Sellados

En relación al cumplimiento de este requisito resulta de aplicación la normativa vigente en la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, al día de la apertura de las ofertas.

2.3. Obtención de la documentación de LICITACION PÚBLICA

La adquisición de la documentación para la Licitación será en los lugares indicados en el respectivo "Llamado a LICITACION PÚBLICA", debiendo en esa oportunidad los oferentes fijar domicilio en la Provincia a los fines de la notificación de circulares aclaratorias, indicando también teléfono

2.4. Mantenimiento de oferta

El término por el cual los proponentes deberán mantener sus ofertas es de TREINTA (30) días corridos contados a partir de la fecha de apertura de sobres. Dentro de dicho plazo deberá mantenerse el precio ofertado a valores del mes de apertura de las ofertas.

2.5. Aclaraciones y/o modificaciones de oficio y evacuación de consultas

El comitente efectuará por escrito las aclaraciones que considere necesario formular de oficio o en respuesta a las solicitudes que en tal sentido recibiera de los interesados.

Cualquier aclaración o respuesta a consultas se realizará a través de Circulares. El Comitente, previo aviso telefónico, entregará la Circular correspondiente en el Área Técnica de la Municipalidad de Tolhuin.

No obstante, **las empresas deberán concurrir el último día hábil anterior a la fecha fijada para la apertura de ofertas, en las oficinas del Área Secretaria de Planificación y Desarrollo Urbano del MT, en el horario de 10 a 14 horas** a los efectos de tomar conocimiento de la totalidad de las Circulares Aclaratorias emitidas por el MT. La no concurrencia implicará el total conocimiento de las mismas por parte del Oferente.

ARGENTINO GOMEZ HUGO A.R.
SECRETARIO DE PLANIFICACIÓN Y
DESARROLLO URBANO
MUNICIPALIDAD DE TOLHUIN



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

2.6. Orden de prelación de la documentación de la Licitación

En caso de discrepancia en la documentación primará lo dispuesto en ella según el siguiente orden:

- 1-Circulares Aclaratorias
- 2-Pliego de Bases y Condiciones
- 3-Memoria Descriptiva.
- 4-Pliego de Especificaciones Técnicas
- 5-Documentación Gráfica.

2.7. Presentación de las propuestas

2.7.1. Forma de presentación de la oferta

Las propuestas se presentarán, **EN UN ÚNICO SOBRE ENVOLTORIO CERRADO**, que solo ostentará la siguiente inscripción mecanografiada:

LICITACION PUBLICAN°05/26
"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79-
TOLHUIN"

Dentro de este único envoltorio, se incluirán el **SOBRE N° 1** y el **SOBRE N° 2**, ambos cerrados e identificados correctamente y contendrán en su interior los requisitos detallados más abajo.

La presentación de las ofertas se realizará en el lugar, fecha y hora indicados en la publicación de la Licitación. El Municipio de Tolhuin podrá prorrogar la apertura de la licitación, debiendo difundirla por los mismos medios y durante el mismo tiempo que se hayan empleado en el llamado original.

Las ofertas se recibirán en Mesa de Entrada del Municipiode Tolhuin sita en la calle Lucas Bridges N°332, en un único sobre envoltorio, hasta el día y hora indicados, en Resolución S.P y D.U.M.T que aprueba el Presente Pliego.

No se admitirán ofertas enviadas por correspondencia.

Todos los documentos contenidos en el **SOBRE N° 2** lo serán por duplicado (excepto el disco compacto que contiene el Pliego Licitatorio), **doblados tamaño oficio, foliados y firmados por el titular y/o representante de la empresa (con sello aclaratorio)**. Un juego deberá estar identificado con la palabra "original", el cual será considerado a todos los efectos como oferta válida. El otro ejemplar, que deberá ser idéntico al anterior, será designado con la palabra "copia".

Las ofertas deberán estar redactadas **en idioma español y escrito a máquina**. Toda enmienda o raspadura deberá ser debidamente aclarada y salvada al pie, con la firma del oferente.

El proponente no podrá modificar total o parcialmente, los documentos o cláusulas de LICITACION PÚBLICA contenidos en el presente Pliego. Si se verificaran alteraciones, se procederá, directamente, al rechazo de la oferta.

2.7.2. Documentación que deberán contener los sobres:

SOBRE N° 1:

"REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD"



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

- 1) **Comprobante del depósito de garantía de oferta** que no podrá ser inferior al UNO por ciento (1%) del monto del Presupuesto Oficial. La garantía podrá constituirse por alguno de los siguientes medios:
 - En efectivo, con depósito en el Banco de la Provincia de Tierra del Fuego, en la cuenta N° 47710004/3, acompañando la boleta pertinente.
 - Con seguro de caución, de acuerdo a pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, según reglamentación vigente.
- 2) **Certificado de visita a obra** emitido por EL MUNICIPIO de Tolhuin (ANEXO I), debidamente firmado y sellado por el Proponente y su Representante Técnico.
- 3) **Comprobante de adquisición del pliego licitatorio.**(Original de Nota firmada y sellada por el Municipio de Tolhuin).-
- 4) **Declaración de aceptación de la jurisdicción** de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, competentes en la materia Contencioso-Administrativa, y nota constituyendo domicilio legal en la Provincia, según el modelo indicado en el ANEXO II del Pliego de Bases y Condiciones.

SOBRE N° 2:

REQUISITOS:

- 5) **Obligaciones laborales y previsionales:** Todo oferente deberá presentar:
 - 5.1 Constancia de inscripción en A.R.C.A., donde conste el alta como empleador.
 - 5.2 Declaración Jurada conforme al ANEXO III.
- 6) **Ejemplar del Pliego de Bases y Condiciones y Pliego de Especificaciones Técnicas, entregado en el momento de la invitación a cotizar, firmado y sellado por el Proponente y su Representante Técnico en todas sus hojas.**
- 7) **Datos empresariales:** Todo oferente deberá agregar a su propuesta los siguientes datos: Tratándose de empresas unipersonales (personas humanas) deberán consignarse datos completos de identificación:
 - Nombre y Apellidos completos
 - Tipo y número de documento de identidad
 - Domicilio actualizado.
 - Certificado de Cumplimiento Fiscal

Si se trata de sociedades de sección IV no constituidas según Ley N°19.550 deberán acreditarse los datos de las personas humanas que la componen de acuerdo al punto anterior.

- Tratándose de sociedades regularmente constituidas, deberán presentar:
- Certificado de situación regular de la Empresa emitida por la Inspección General de Justicia y toda documentación necesaria para una correcta evaluación de la empresa.
- Certificado de Cumplimiento Fiscal Regular emitido por la Dirección General de Rentas de la Provincia.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

- Copia autenticadas del contrato social y de las modificaciones producidas, las que deberán estar inscriptas en la Inspección General de Justicia
- Estatuto y demás documentos societarios habilitantes que acrediten que el o los signatarios de la oferta se encuentran legalmente habilitados para representar a la sociedad, obligarla y formular ofertas.
- Asimismo, en caso de que la oferta y demás documentación a presentar en LICITACIÓN PÚBLICA, no sea firmada por el titular de la Empresa sino por representante o apoderado de la misma, deberá acompañarse documentación que acredite tal condición. Se presentará copia de documentación original debidamente certificada por Escribano Público Nacional.
- Acreditar domicilio social actualizado.

Toda documentación de las sociedades antes citadas y la firma de sus responsables deberán ser debidamente certificadas.

Tratándose de Unión Transitoria de Empresas, deberán presentar: Instrumento de Constitución de U.T.E. debidamente inscripto en la Inspección General de Justicia.

Tratándose de Cooperativas: copia del Estatuto Social, Acta de Distribución de Cargos certificada por autoridad competente.

- 8) Antecedentes empresariales:** El Municipio de Tolhuin dará prioridad a las Empresas cuyos antecedentes acrediten la mayor superficie de obra ejecutada satisfactoriamente con sistema constructivo igual o similar al requerido en esta LICITACIÓN PÚBLICA y los plazos empleados en la ejecución de cada una de ellas, en el término de los últimos cinco (5) años anteriores a la presente LICITACIÓN PÚBLICA, dentro del ámbito de la Provincia de Tierra del Fuego Antártida e Islas del Atlántico Sur. Se presentará un detalle (ANEXO IV) correspondiente a los últimos cinco (5) años, de obras públicas de Ingeniería ejecutadas, similares al que trata este Pliego, indicando en una planilla del tipo que se encuentra en el presente Pliego, cantidades ejecutadas y monto de inversión actualizado con la variación del índice INDEC CONSTRUCCIÓN NIVEL GENERAL. Las obras se considerarán ejecutadas cuando cuenten, como mínimo, con recepción provisoria. En el caso de obras con inicio anterior a cinco años pero con fecha de recepción provisoria comprendida en los últimos cinco (5) años, se considerará la totalidad del monto de contrato actualizado. Para toda obra mencionada en la planilla deberá adjuntarse la documentación que avale los datos volcados (Contrato de Locación de obra, Planilla de cómputo y presupuesto y Acta de recepción Provisoria). El Anexo IV será considerado como Declaración Jurada de la empresa.

- 9) Equipo y personal Técnico a afectar a la obra:** Deberá acompañarse detalle del tipo y cantidad de equipo (máquinas y herramientas) que afectará a la obra en caso de resultar adjudicatario (propio o a contratar), como así también el personal profesional o técnico que actuará en la ejecución de la obra (resultando suficiente la indicación de la profesión).



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

10) Constancia de Inscripción en A.R.E.F., donde conste el alta en el código de actividad en concordancia al objeto dela presente LICITACIÓN PÚBLICA.

- **Certificado de Cumplimiento Fiscal**

11) Comprobante y N° de Inscripción en el Registro de Proveedores del Municipio de Tolhuin, Tierra del Fuego Antártida e Islas del Atlántico Sur.

12) Libre de Deuda Municipal.

13) Documentación Oferta:

13.1) **Formulario de Propuesta,** según ANEXO V.

13.2) **Planilla de Cómputo y Presupuesto:** De los ítems componentes de la obra, respetando el itemizado que se indica en el formulario respectivo.

Se presentara el archivo correspondiente en CD, firmado con tinta indeleble por el titular y/o representante de la empresa (con sello aclaratorio), acompañando la oferta (ANEXO VI).

13.3) **Análisis de precios y Coeficiente de Resumen:** De todos los ítems componentes de la obra, según modelo integrante del presente Pliego (ANEXOS VII y VIII).

13.4) **Declaración jurada MOL:** En la cual se especifique el porcentaje de personal con más de UN (01) año de antigüedad de residencia en la Ciudad de Tolhuin, Provincia de Tierra del Fuego, anteriores a la fecha de apertura ala presente LICITACIÓN PÚBLICA, que afectará a la obra en caso de resultar adjudicatario. Dicho porcentaje se identificará con la sigla MOL. (ANEXO IX).

13.5) **Plan de trabajos e inversiones propuesto:** Debe estar detallado a nivel de ítem incluir el análisis del Camino Critico de las tareas de la Obra.

14) Declaración Jurada:el Oferentedeberá presentar la declaración jurada según ANEXO X, en prueba de que son de su conocimiento todas y cada una de las cláusulas del Pliego de Bases y Condiciones y Especificaciones Técnicas.

15) Certificado de Contratista autorizadas para ejecutar obras en Camuzzi Gas del Sur actualizado.-

SI AL MOMENTO DE LA APERTURA DEL SOBRE N° 2, SE VERIFICA QUE SE OMITIÓ LA ACREDITACION DE LOS REQUISITOS QUE SE DETALLAN A CONTINUACIÓN, SE DEJARA CONSTANCIA EN EL ACTA DE APERTURA DE OFERTAS Y SE OBSERVARA LA FALTA DE LOS SIGUIENTES REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD.

- **REQUISITOS EXCLUYENTES:**

13.1) **Modelo de Propuesta (Anexo V)**

13.2) **Planilla de Cómputo y Presupuesto (Anexo VI)**

13.3) **Análisis de Precios/ Coeficiente Resumen (Anexo VII y VIII)**

13.4) **Declaración jurada MOL (Anexo IX)**

14) **declaración jurada (Anexo X)**



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

2.7.3. Cumplimiento de los requisitos

En caso que se detecte durante el acto de apertura la falta de firma o foliado de alguna documentación, se permitirá completarla durante el mismo.

Con respecto a cualquier documentación faltante o que no se ajuste al formato indicado en este pliego, requerida en el SOBRE N°2, excepto los detallados en el punto anterior, la Comisión evaluadora de Ofertas solicitará su presentación y/o perfeccionamiento en un plazo de DOS (2) días a contar desde la efectiva notificación.

El incumplimiento, por culpa exclusiva del proponente, dará lugar al rechazo de la oferta, sin más trámite. Dicha circunstancia quedará expresada en el informe de la Comisión.

2.7.4. Consulta de ofertas

Los oferentes podrán consultar las ofertas presentadas, en las fechas que se indiquen en el Acta de Apertura, en el horario de 10 a 14 horas en las oficinas Oficina de Secretaria De Planificación Y Desarrollo Urbanodel Municipiode Tolhuin.

2.7.5. Impugnaciones

Las impugnaciones que los interesados pudieren efectuar respecto de las propuestas presentadas, o al acto de apertura deberán ser realizadas por escrito, debidamente fundadas y firmadas por el titular y/o representante de la empresa, dentro los días establecidos para la consulta de ofertas y hasta los DOS (2) días posteriores.

2.7.6. Retiro de ofertas.-

Si algún oferente retira su oferta antes de vencido el plazo de mantenimiento fijado, perderá el depósito de garantía, pudiendo el MT gestionar su cobro, procediéndose a informar al Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas o a quién lo reemplace.

2.7.7 Causales de rechazo de Ofertas

Podrán ser rechazadas todas aquellas ofertas que por cualquiera fuere el motivo, no cumplan con alguno de los requisitos de admisibilidad, establecidos en el punto 2.7.2, (**"REQUISITOS EXCLUYENTES"**), y según lo determine la Comisión Evaluadora de ofertas (Punto 3.2).

Art. GOMEZ N° 190/26
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO URBANO
MUNICIPIO DE TOLHUIN



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

3. DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS, ADJUDICACIÓN Y CONTRATO

3.1. Comisión Evaluadora de Ofertas

La evaluación de las propuestas y de los proponentes estará a cargo de una Comisión Evaluadora que el Comitente designará a tal efecto, y cuya misión radica en evaluar las propuestas y sus proponentes, establecer un orden de prelación de las propuestas admisibles y aconsejar al Comitente sobre la adjudicación de la obra.

Una vez constituida la Comisión, todos los miembros actuarán como profesionales independientes y sin más limitaciones que las Normas y Procedimiento fijadas en el pliego licitatorio y las normas administrativas vigentes.

3.2. Metodología de evaluación y selección

a) En primer término, la Comisión evaluadora de Ofertas examinará las propuestas para determinar si están completas, si se han suministrado las garantías, demás documentación requerida y si se ajustan esencialmente a las exigencias del Pliego.

b) Con respecto a cualquier documentación faltante o que no se ajuste al formato indicado en este Pliego, la Comisión evaluadora de Ofertas solicitará su presentación y/o perfeccionamiento en un plazo de DOS (2) días, a contar desde la efectiva notificación.

c) A fin de facilitar el estudio, evaluación y comparación de ofertas, la Comisión podrá, a su discreción, solicitar a los concursantes que aclaren determinados aspectos de su oferta en el plazo que la misma establezca. En caso que no se cumpla con lo requerido, se rechazará sin más la oferta. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente se harán por escrito y no se permitirán cambios en el precio total cotizado ni en los aspectos sustanciales de la oferta.

d) La Comisión deberá verificar que los oferentes cumplan como mínimo con los siguientes requisitos para ser considerados preadjudicatarios:

d.1) El oferente no debe registrar antecedentes en la Provincia de Tierra del Fuego, de obras paralizadas y/o rescindidas por su culpa.

d.2) Dentro del término de CINCO (5) años anteriores a la fecha de presentación de la propuesta, la empresa no debe contar con antecedentes de rescisión de Contrato de Obra Pública por su exclusiva culpa, ya sea ante organismos de la Administración Pública Nacional, Provincial y/o Municipal.

Podrán desestimarse la totalidad de las ofertas si, a solo juicio del Comitente, las mismas no resultaren convenientes. La desestimación de las ofertas no dará derecho a los oferentes a efectuar ningún tipo de reclamo administrativo y/o judicial.

En caso de presentarse una oferta única, el Municipio de Tolhuin no se encuentra obligado a adjudicarle la obra, sino que se reserva el derecho de rechazar la oferta sin derecho a reclamo alguno.

3.3. Preadjudicación-Adjudicación

Realizado el informe de la Comisión Evaluadora de Ofertas, la Municipalidad de Tolhuin procederá a preadjudicar la obra.

Previo a la adjudicación, el oferente seleccionado deberá firmar en un pliego impreso, en la Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Tolhuin, todos y cada uno de los folios correspondientes al pliego y en circulares aclaratorias, si correspondiere.

A solicitud de los oferentes que no resulten adjudicatarios, se les devolverá la garantía de oferta.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

3.4. Apertura de Cuenta Corriente o Caja de Ahorro.

El adjudicatario deberá abrir o acreditar una cuenta radicada en el Banco de la Provincia de Tierra del Fuego, donde serán acreditados los importes que deba percibir por la ejecución de las obras. La cuenta del Banco Tierra del Fuego, en Casa Matriz o en sucursales ubicadas en la provincia.

3.5. Notificación y firma del contrato.

La notificación a los oferentes de la resolución de preadjudicación y la adjudicación se realizará en el domicilio constituido por el oferente en su presentación a la licitación, dentro del plazo de mantenimiento de la oferta o de su prórroga. También podrá notificarse en oficinas del El Municipiode Tolhuin, al representante de la empresa. Será condición *sine qua non* a la firma del contrato, la presentación física del Proyecto Técnico Constructivo de la obra, y a ser presentado en un plazo perentorio de 24 horas ante el ente regulador Camuzzi Gas del Sur, el cual quedará plasmado en el acta de inicio de obra.

3.6. GARANTÍAS DE CONTRATO Y DE ANTICIPO FINANCIERO

Previo a la firma del contrato, el adjudicatario deberá constituir una **Garantía mínima de cumplimiento de Contrato** por un monto equivalente al **CINCO por ciento (5%)** y una Garantía en concepto de devolución de **Anticipo Financiero** por un monto igual al **TREINTA por ciento (30%)** del monto de contrato.

Las Garantías de contrato que el adjudicatario debe constituir deberán ser presentadas al Comitente dentro de los DIEZ (10) días de efectuada la notificación de la adjudicación, caso contrario se dejara sin efecto la misma con la consecuente pérdida de la garantía de oferta.

La garantía deberá hacer constar expresamente que el garante se constituye en fiador solidario, liso, llano y principal pagador con renuncia de los beneficios de división y excusión, y que las mismas se harán efectivas a simple requerimiento del comitente, sin necesidad de otro requisito ni de previa constitución en mora al deudor ni al fiador, allanándose expresamente a la ley y al contrato con motivo de la misma, aún cuando no fueran pagados por el tomador los valores que demanden su costo.

En todas las garantías los fiadores y principales pagadores deberán constituir, sin excepción, domicilio legal en el ámbito de la Provincia y someterse en caso de ejecución si correspondiere, a los tribunales con competencia en la Provincia, renunciando a todo otro fuero o jurisdicción de excepción que pudiera corresponder.

La garantía se deberá constituir por alguno de los siguientes medios:

- En efectivo, mediante depósito en el Banco de la Provincia de Tierra del Fuego, en la Cuenta de la Municipalidad de Tolhuin N° 47710004/3.
- Con seguro de caución, de acuerdo a pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, según reglamentación vigente.
- Con fianza o aval bancario de entidad autorizada, a satisfacción de la Municipalidad de Tolhuin, constituyéndose el fiador como solidario, liso, llano y principal pagador, con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del Artículo 1583 y siguientes, y concordantes del Código Civil y Comercial de la Nación. Dicha garantía no deberá contener fecha de vencimiento, debiendo el fiador allanarse expresamente al cumplimiento de la ley y del contrato, obligándose al pago incluso cuando el tomador no abonara los valores que demande su costo.

En el supuesto que la garantía se constituya mediante póliza, la misma deberá cumplir con los recaudos establecidos en el Decreto Nacional N° 411/69 y Resolución de la SSN N°21.523/92 y su modificatoria N° 37.988, con más lo requerido al respecto, en el presente pliego.

La Póliza de Caución Garantía de Ejecución de Contrato, será reintegrada una vez efectuada la Recepción Definitiva de la obra. En caso de recepciones parciales definitivas, podrá el contratista reducir la garantía de contrato constituida en la proporción correspondiente.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

3.7. Documentos del Contrato - Orden de Prelación.

Serán documentos del Contrato y darán fe en caso de discrepancia los siguientes componentes y en este orden:

- 1- Contrata.
- 2- Circulares.
- 3- Pliego de Bases y Condiciones.
- 4- Memoria Descriptiva.
- 5- Pliego de Especificaciones Técnicas
- 6- Oferta.
- 7- Ordenes de Servicio y Notas de Pedido.
- 8- Fojas de Medición y Certificados.
- 9- Actas de Recepción Provisoria y Definitiva.


A. GONZALEZ / A. G.
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO URBANO
MUNICIPALIDAD DE TOLHUIN



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

4. DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

4.1. Entrega del terreno e iniciación de las obras

Salvo que El Municipio de Tolhuin determine otro plazo, las obras se iniciarán dentro del plazo no mayor de cinco (05) días, contados a partir de la firma del Contrato, labrándose la respectiva Acta de Entrega del Terreno e Inicio de Obra, cuya fecha marcará el comienzo del plazo contractual de ejecución de los trabajos. En caso de ser justificable, se adecuará la programación de los trabajos y la consecuente curva de inversiones, al real inicio de la obra.

Si el inicio de los trabajos se produjera en plena temporada invernal, en la cual las condiciones climáticas imposibilitaran la efectiva ejecución de los mismos, o bien alguna otra razón como por ejemplo una intervención técnico-administrativa del ente regulador del servicio Camuzzi Gas del Sur, que lo justifiquen, El Municipio de Tolhuin podrá prorrogar y/o neutralizar parcialmente el plazo de ejecución de obra hasta tanto las condiciones resulten favorables.

4.2. Otros gastos a cargo del contratista

Estarán a cargo del contratista y deberán contemplarse en la oferta los siguientes gastos:

4.2.1. Tributos, derechos y aranceles

Estos deberán abonarse con motivo de la ejecución de las obras, incluidos los que correspondan a su actividad como empresa constructora y que tengan relación con las mismas.

El Contratista no tendrá derecho a exenciones de dichos tributos, derechos o aranceles si para obtenerlos se requiriese una expresa solicitud del comitente en tal sentido ante los organismos perceptores de los mismos.

4.2.2. Los originados por la provisión de agua de construcción, gas y energía eléctrica de obra

4.2.3. Obrador y Cartel de obra.-

El cartel de obra será de las medidas indicadas en el modelo correspondiente, con estructura resistente según cálculos, las características particulares (colores, textos, etc.) serán definidas en el Anexo XI que forma parte del presente pliego.

Todos los componentes del rubro Obrador y Cerco de Obra, deberán ser desarmados y/o demolidos por completo (incluido fundaciones) y retirados del predio al momento de la Recepción Provisoria de la Obra, debiéndose dejar el predio en las mismas condiciones en que se encontraba al momento de su entrega o en las que se indiquen en el proyecto.

El cartel de obra deberá ser retirado por la empresa Contratista con anterioridad a la firma del Acta de Recepción Definitiva y entregado al Municipio de Tolhuin para su resguardo

[Handwritten signature and stamp]



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

4.2.4 Comodidades para la inspección y provisiones

El contratista deberá previo al Inicio de Obra, proveer sin restitución los siguientes elementos:

- La provisión de 2.000 Litros de Combustible
- Elementos de seguridad de acuerdo a la reglamentación vigente para el Inspector y los sobrestantes designados a la obra (excepto camperas y botas).
- Insumos de Librería para Inspección.
- Tóneros para Impresora RICOH IMC2010: Colores, Negro, magenta, cian y Amarillo.

4.3. Seguros

El contratista deberá asegurar contra Riesgo de Accidentes de Trabajo, en una ART de reconocida solvencia, a todo el personal afectado a la obra (incluidos subcontratistas), en un todo de acuerdo a los términos de las Ley Nacional N° 24.557. Asimismo, tendrá a su cargo el Seguro de Vida Obligatorio, Seguro de Vida Ley de Contrato de Trabajo, Seguro de Vida de Convenios Colectivos si los hubiere, de la totalidad del personal que trabaja en la obra, excepto el de la Inspección de la Obra.

Como parte de su responsabilidad, el Contratista deberá contratar seguros contra Todo Riesgo durante la ejecución de la obra a los efectos de proteger la misma de la acción de los agentes naturales (sismos, anegamientos, inundaciones, vientos, desprendimientos de taludes, etc.) y accidentes (desmoronamientos, roturas de encofrados, etc.), debiendo resultar como beneficiario de la misma la Empresa y/ola Municipalidad de Tolhuin. En caso de siniestros por dichas causas deberá el Contratista reconstruir en todos los casos y a su costa las obras afectadas, en un plazo no mayor al utilizado para su construcción original.

A tal efecto, procederá El Municipio de Tolhuina desertificar las obras afectadas y recertificará las mismas según sea el avance de la reconstrucción.

En caso de que la certificación mensual total de la obra arroje un importe negativo, el Municipio de Tolhuin podrá exigir que la empresa deposite en una cuenta a nombre de éste dicho importe, o constituir una garantía a satisfacción y a favor de la Municipalidad de Tolhuin, en ambos casos en un plazo no mayor al vencimiento del certificado respectivo.

Vencido el plazo de ejecución de las obras de reconstrucción sin que el Contratista haya finalizado las mismas, se aplicarán multas iguales a las previstas por demora en la terminación total de las obras.

Seguro de Responsabilidad Extracontractual.

El Contratista deberá contratar por su cuenta y cargo y mantener vigente durante todo el plazo de la obra, hasta tanto sea labrada en ACTA DE TRANSFERENCIA DE OBRA un Seguro de Responsabilidad Civil, debiendo exigir el cumplimiento de esta obligación a cualquier eventual Subcontratista. Este seguro debe cubrir los daños que eventualmente se ocasionen a personas y/o bienes de propiedad de terceros con motivo y en ocasión de la ejecución de los trabajos y prestaciones de los servicios que se contratan. En caso de que dicho seguro no cubra los daños, estos deberán ser asumidos y cubiertos por la Contratista. Este seguro estará a nombre de la Contratista. Lo propio debe realizar respecto de los automotores, equipos y máquinas, como contratar todo otro seguro que resulte obligatorio de conformidad a la normativa vigente, de acuerdo a los enseres, máquinas y actividad a efectuar en la obra.

Todos los seguros deberán cumplir con los lineamientos fijados por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

El incumplimiento por parte del contratista de las obligaciones antes mencionadas, facultará al Comitente, a la aplicación de las multas que pudieren corresponder, según el punto 4.18 del presente Pliego de Bases y Condiciones.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

En el caso particular de las pólizas de Garantía de Oferta, Garantía de Contrato y Garantía de Devolución del Anticipo Financiero, deberán indefectiblemente cumplir con los requisitos formales que a continuación se detallan:

- Deberá cumplir con lo normado por la Resolución 21523/92 y su modificatoria Resolución N° 37.988/13, ambas emitidas por la SSN, Reglamento General de la Actividad Aseguradora (Reglamento de la Ley Nac. N° 20.091), en su Punto 25.1. Sin perjuicio de lo exigido en los incisos del punto mencionado, se hace expresa mención al inc. K) consignando expresamente que la póliza ha sido aprobada por la Superintendencia de Seguros de la Nación por Resolución/Proveído N°...
- Dirección de la Municipalidad de Tolhuin sita en Lucas Bridges N°332 Tolhuin - Provincia de Tierra del Fuego".
- Domicilio Legal del Oferente en la Provincia de Tierra del Fuego.
- Domicilio Legal de la Compañía aseguradora en la Provincia de Tierra del Fuego.
- Monto asegurado en letras y números.
- Deberá responder íntegramente a las disposiciones del Decreto Nacional N° 411/69, Incisos a) al g) inclusive, aprobada por la Superintendencia de Seguros de la Nación conforme lo dispone el Art. 2° de la normativa citada.
- Firma/s y aclaración de los responsables de la Compañía aseguradora, con certificación de firmas ante Escribano Público pasado por ante Colegio de Escribanos que corresponda, en caso de tratarse de escribanos de otras jurisdicciones.
- En caso de firma facsimilar para suscribir pólizas, deberá incluir el siguiente texto: "La presente póliza se suscribe mediante firma facsimilar conforme lo previsto en el punto 7.8 del REGLAMENTO GENERAL DE LA ACTIVIDAD ASEGURADORA"
- Debe decir que el único beneficiario es la Municipalidad de Tolhuin.

Todos los seguros y pólizas correspondientes a las obras serán verificados por Secretaría Legal y Técnica del Municipio de Tolhuin y serán exigidos por la Secretaría de Economía y Hacienda, previo a la tramitación de los distintos certificados.

4.4. Limpieza de Obra.

Será responsabilidad del Contratista mantener la obra en adecuadas condiciones de limpieza para facilitar el desarrollo de los trabajos y asegurar el nivel de calidad de la obra requerido en los pliegos.

La obligación comprenderá a todos los ámbitos de la obra.

4.5. Libro de Órdenes de Servicio.

Las órdenes de servicio que la Inspección imparta durante la ejecución de las obras serán cronológicamente consignadas en un libro por triplicado.

Toda orden de servicio deberá ser firmada por el Contratista o su representante técnico dentro de los DOS (2) días de labrada; su negativa dará lugar a la aplicación de la multa prevista para el caso de incumplimiento de las órdenes de servicio, considerándose además como notificado. La inspección deberá consignar en cada orden el plazo de cumplimiento fijado para la misma.

Se considerará que toda orden de servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales, salvo el caso que en ella se hiciera expresa manifestación de lo contrario. Aun cuando el Contratista considerase que una orden de servicio no se ajusta o modifica los términos del contrato deberá notificarse de ella manifestando por escrito su disconformidad con la orden recibida, sin perjuicio de presentar al comitente, por intermedio de la inspección y en el término de CINCO (5) días corridos, el correspondiente reclamo detallando las razones que le asisten para observar la orden recibida.

Transcurrido dicho plazo sin hacer uso de dicho derecho, el Contratista quedará obligado a cumplir la orden de inmediato, sin atenderse ulteriores reclamos que presentare por tal motivo.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

La observación del Contratista opuesta a cualquier orden de servicio, no lo eximirá de la obligación de cumplirla.

El incumplimiento de una orden de servicio por parte del Contratista, amén de hacerlo pasible de la multa antes mencionada, facultará al Comitente mandar a ejecutar, en cualquier momento y a costa de aquel, los trabajos ordenados deduciéndose su importe del primer certificado que se le extendiere y, en caso necesario, del Fondo de Reparación.

El incumplimiento o atraso en una orden de servicio que tenga fijados plazos o fechas para comienzo o terminación hará incurrir al Contratista en mora parcial, haciéndose pasible de las penalidades que se establecen a tal efecto.

4.6. Libro de Notas de Pedido.

Las comunicaciones que emanen del Contratista que se requieran para observar, aclarar o definir detalles de ejecución y demás actos o situaciones relacionadas con la marcha normal de los trabajos y que, por su índole, deban quedar registradas por escrito, serán cronológicamente consignadas en el Libro de Notas de Pedido, el que deberá encontrarse foliado por triplicado destinado a ese solo efecto, y que el contratista mantendrá en su poder siendo responsable de su conservación.

4.7. Libros de Comunicaciones y Partes Diarios.

La Inspección confeccionará Partes Diarios por duplicado donde asentará diariamente los movimientos registrados en la obra, consignando el ingreso o egreso de materiales a la misma, el equipo empleado, los trabajos realizados, indicando el número de operarios ocupados, el estado del tiempo o cualquier otra circunstancia que convenga registrar acerca de la marcha de los trabajos.

Con el número de operarios involucrados, y su rendimiento, podrán evaluarse los tiempos estándares empleados en cada una de las tareas y compararlos con los presentes en la oferta de la contratista.

Asimismo se contará con un Libro de Comunicaciones por duplicado debidamente foliado, donde se labrarán las actas y las comunicaciones que, tanto la misma Inspección como el Contratista, consideren necesario formalizar para documentar acuerdos o situaciones relativos a la obra.

4.8. Normas de Ejecución.

La ejecución de las obras deberá ajustarse estrictamente a lo estipulado en los pliegos licitatorios y documentos anexos y a las especificaciones que el contratista hubiere presentado con su propuesta y pasaren a integrar la documentación del contrato. Bajo ningún pretexto podrá el Contratista apartarse de dichas normas en la ejecución de los trabajos salvo expresa autorización de la Inspección impartida por escrito.

Los trabajos ejecutados con materiales de mayor valor que los estipulados, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados al Contratista como si los hubiese ejecutado con materiales especificados, sin derecho a reclamo alguno por los mismos.

4.9. Documentación a mantener en obra.

El contratista mantendrá en la obra una copia ordenada y actualizada de la totalidad de los documentos contractuales, a fines de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos, y será responsable de su conservación en buen estado hasta la finalización de la obra.

4.10. Vicios en los materiales, Trabajos y Obras.

El contratista se abstendrá de amurar, rellenar o tapar los trabajos antes de que éstos hayan sido revisados y aprobados por la Inspección y avisar con DOS (2) días de anticipación para que este control pueda efectuarse sin ocasionar demoras o pérdida de materiales.

Cuando se presuma que existen vicios en trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones o desmontajes y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse de la condición de peligro. Si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del contratista, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponderle.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

En caso de no hacerlo, la Inspección hará demoler o destapar lo que fuera necesario para inspeccionar o medir debidamente y los gastos que esto origine serán por cuenta del Contratista, exclusivamente.

4.11. Responsabilidad frente a Terceros.

El Contratista es exclusivamente responsable frente a todo reclamo de terceros:

- a) Por razón de cualquier daño o perjuicio ocasionado a personas y/o cosas por la obra y sus anexos, ya sea por cualquier material, maquinaria o implementos usados en la misma, por negligencia, culpa, omisión o imprudencia de él o de sus empleados u obreros.
- b) Por interrupción del tránsito, de desagües naturales y/o por violación a la legislación vigente.

Con relación a otras Empresas que ejecuten simultáneamente obras en el sector el contratista deberá:

- Facilitar la marcha simultanea o sucesiva de los trabajos que ejecute y los que eventualmente el Comitente decida realizar directamente o por intermedio de otros contratistas, ya sea dentro del predio de la obra o en sectores contiguos a la misma, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido formule la Inspección de Obra respecto al orden y coordinación de los trabajos, incluyendo el ingreso y egreso de materiales y equipos.
- Convenir con los otros contratistas y con intervención decisiva de la Inspección de Obra, en caso de desinteligencias respecto a la ubicación de materiales, equipos y enseres.
- Unir en forma apropiada su obra a la de las demás contratistas o a la que realice directamente el comitente, ajustándose a las indicaciones que se le imparta, como así también a las reglamentaciones vigentes y a planos y especificaciones del presente pliego.

Cualquiera de los Contratistas que experimentare demoras o fuera entorpecido en su trabajo por hechos, faltas, negligencias y/o retrasos de otros Contratistas deberá dar inmediata cuenta a la Inspección de Obra.

4.12. Daños a personas y propiedades

Durante la ejecución de la obra el Contratista tomará, a su debido tiempo, todas las disposiciones y precauciones para evitar daños a las obras que ejecute, a las personas que dependan de él, a las dela Municipalidad de Tolhuinafectadas a la obra, a terceros y a las propiedades y/o cosas del Estado o terceros, sea que dichos daños pudieran provenir de maniobras del obrador, de la acción de elementos o de causas eventuales. El resarcimiento de los daños y perjuicios que no obstante se produjeran, correrá por cuenta exclusiva del Contratista.

4.13. Representante y Personal Técnico del Contratista.

A los efectos de la conducción de los trabajos y de la responsabilidad técnica consiguiente, el contratista deberá hallarse permanentemente representado en obra por un *profesional universitario o técnico que cuente con las incumbencias para este tipo de obra, matriculado en el respectivo Colegio Profesional e inscripto en el Registro de Profesionales de la Construcción dela Municipalidad de Tolhuin.*

El Municipiode Tolhuin se reserva el derecho de rechazar el representante técnico propuesto por el Contratista o de solicitar el cambio del mismo cuando, a exclusivo criterio de la Comisión Evaluadora, no reúna los requisitos mínimos de acuerdo a la importancia de la obra o su accionar dificulte el normal desenvolvimiento de la obra.

El representante técnico formalmente designado por el contratista y aceptado por el MT deberá notificarse de las órdenes de servicio y dar cumplimiento a las mismas, quedando habilitadoa



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

emitir Notas de Pedido. La firma del representante técnico en toda documentación relacionada con la obra obligará al Contratista ante el Comitente.

El personal técnico del Contratista asignado a la obra deberá acreditar suficiente idoneidad y experiencia.

4.14. Cumplimiento de obligaciones laborales.

El contratista deberá dar estricto cumplimiento a las obligaciones laborales que le competen y mantendrá un permanente control para que sus subcontratistas, también las cumplan. Estará, además, obligado a llevar los libros y conservar en obra los documentos o copia de los mismos que permitan acreditar el cumplimiento de dichas normas ante el Comitente u otra autoridad competente tanto con relación a su propio personal como al de sus subcontratistas.

Toda infracción al cumplimiento de estas obligaciones importará negligencia grave a los efectos de la rescisión del contrato por culpa exclusiva del contratista y facultará al Comitente a suspender la tramitación y pago de los certificados de obra.

4.15. Cumplimiento de las obligaciones previsionales.

El Comitente podrá verificar, además del cumplimiento de los aportes previsionales que el contratista debió acreditar en su presentación a la licitación, el cumplimiento del pago de dichos aportes durante la ejecución de la obra respecto de todo el personal afectado a la misma, debiendo mantener el Contratista en todo el período que dure el contrato tal situación previsional debidamente regularizada.

En caso de comprobarse por cuenta del Comitente el incumplimiento de tal obligación, previa intimación a que se regularice la misma, podrá comunicar tal situación irregular ante la autoridad de aplicación a fin de su intervención, pudiendo retener el pago de certificaciones de obra si no acreditare dicho pago por el periodo inmediato anterior al de cada certificación.

4.16. Subcontratos

El contratista no podrá subcontratar parte alguna de la obra sin previa y expresa autorización del Comitente.

Es condición mínima indispensable que el contratista presente como mínimo, la siguiente documentación del subcontratista:

- Contrato social e inscripción en el Registro Público de Comercio de la Provincia y/o registro que corresponda.
- Contrato de subcontratación.
- N° de CUIT.
- Inscripción IERIC.
- Inscripción ante la Agencia de Recaudación Faguina (AREF)
- Inscripción como empleador ante la Dirección Provincial de Relaciones del Trabajo y constancia de antecedentes laborales.
- Antecedentes laborales.
- Constancia de inscripción en ARCA donde conste el alta como empleador.
- Certificado de situación regular ante la Inspección General de Justicia con una vigencia mínima de TRES (3) meses anteriores a la Subcontratación.

Es condición suficiente para que la Municipalidad de Tolhuindeje sin efecto la aprobación del subcontratista, que registre antecedentes laborales negativos ante la Dirección Provincial de Relaciones del Trabajo.

Aunque se acepte la subcontratación de trabajos, la responsabilidad ante la Municipalidad de Tolhuinpor las obras que este ejecute es exclusiva del contratista.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

4.17. Incumplimientos contractuales

La demora en la iniciación, desarrollo o terminación de los trabajos con respecto a los plazos estipulados y todo otro incumplimiento contractual dará lugar, sin perjuicio de lo previsto en la normativa legal vigente, a la aplicación de las sanciones que más adelante se detallan, sin que en ningún caso los retardos puedan justificarse por el solo hecho de no haber recibido el contratista advertencias o comunicaciones del Comitente acerca de lentitud o demora en la iniciación o marcha de los trabajos.

4.18. Multas y penalidades

En caso de mora en el cumplimiento de las obligaciones contractuales, además de las contempladas en otros artículos de este pliego, la Municipalidad de Tolhuin podrá aplicar las siguientes multas, las que serán calculadas a valores básicos de contrato y redeterminadas, contemplando la última redeterminación de precios realizada:

- a) El uno por mil (1,0‰) del monto del contrato por cada día de demora en la iniciación de los trabajos.
- b) El uno por mil (1,0‰) del monto contractual de la obra por cada día de demora en la terminación total de ésta.
- c) El uno por mil (1,0‰) del monto contractual de la parte de obra correspondiente a una entrega parcial, por cada día de demora en el cumplimiento de dicha entrega parcial.
- d) El uno por mil (1,0‰) del monto del contrato por cada día de suspensión injustificada de los trabajos, sin perjuicio de otras penalidades que pudiera corresponderle.
- e) El cero coma cinco por mil (0,50‰) del monto de contrato por cada día de demora en el cumplimiento de Órdenes de Servicio.
- f) En caso de que en algún mes el avance físico acumulado real registre un retraso superior al diez por ciento (10%) del monto de contrato con respecto al avance físico acumulado previsto en el plan de trabajos, se habilitará la aplicación de sanciones, que consistirán en una multa equivalente al uno por ciento (1%) del desfasaje, siempre que el contratista no pruebe que la discrepancia entre lo efectivamente ejecutado y lo previsto se debió a causas justificadas, y que éstas, una vez evaluadas, sean aceptadas por el Instituto. Se excluyen los primeros TRES (3) meses desde el inicio de la obra y el último mes del plazo contractual. Las multas serán reintegradas sin ningún tipo de actualización al Contratista si el avance físico real acumulado alcanza en el mes posterior el avance físico acumulado previsto en el plan de trabajos.

La aplicación de multas no liberará al contratista de la aplicación de otro tipo de sanciones que pudieren corresponderle, ni de la responsabilidad por daños y perjuicios ocasionados a la Municipalidad de Tolhuin a terceros.

En caso que la sumatoria de las multas aplicadas en la obra supere el 10% del monto de contrato, facultará ala Municipalidad de Tolhuina rescindir el mismo por culpa exclusiva del Contratista.

4.19. Fotografías

El Contratista deberá proveer a su cargo y en cantidad suficiente a juicio de la Inspección, fotografías las que deberán ser impresas en papel ilustración (10 x 15 cm), y adjuntadas en soporte digital tomadas desde los mismos focos, en forma secuencial, que destaquen en forma objetiva el avance de la obra desde su inicio y los detalles de aquellos trabajos que queden ocultos.

Con las fotografías se entregará un plano del conjunto donde se indiquen los puntos de toma y los ángulos abarcados.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

5. MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LAS OBRAS

5.1. Procedimientos de certificación y pago

Los certificados, excepto el de Liquidación Final, tienen carácter de provisorios y están sujetos a revisión.

La obra prevé un **Anticipo Financiero equivalente al TREINTA (30%)** del monto del contrato. Será certificado con posterioridad a la firma del contrato y antes del inicio de las obras, debiendo previamente presentar la Póliza de Seguro de Caucción a satisfacción de El Municipiode Tolhuin, en concepto de garantía de devolución de anticipo financiero.

El anticipo financiero podrá ser abonado por El Municipiode Tolhuin a la Empresa contratista y se descontará, de cada certificado básico que se emita, el porcentaje que resulte de comparar el importe del anticipo con el monto de contrato vigente al mes de certificación del mismo. Por monto de contrato vigente se entenderá aquél que corresponda al mes de certificación del anticipo. Conforme se concreten reintegros parciales del Anticipo, podrá reemplazarse la póliza.

A los fines de su certificación la Inspección efectuará los días QUINCE (15) de cada mes o último día hábil anterior a esa fecha, la medición de los trabajos realizados en los respectivos períodos y confeccionará los pertinentes certificados de obra.

El Municipio de Tolhuin abonará dichos certificados dentro de los TREINTA (30) días corridos posteriores a la medición.

Es condición imprescindible para la liquidación y el cobro de los certificados que la empresa presente, con una anticipación no menor a DIEZ (10) posteriores a la medición:

- 1) Factura que cumpla con los requisitos exigidos por ARCA vigentes al momento de su presentación.
- 2) Certificado de Cumplimiento Fiscal del Impuesto a los Ingresos Brutos, extendido por la Agencia de Recaudación Faguina (AREF). Los contratistas comprendidos en el convenio multilateral deberán presentar certificado de acreditación de tal circunstancia otorgado por la Agencia de Recaudación Faguina (AREF). La no presentación del Certificado de Cumplimiento Fiscal dará lugar al Municipio de Tolhuin a retener el doble de la alícuota que corresponda, conforme lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley Provincial N° 440 y modificatorias.
- 3) Formulario 931 (completo, incluyendo los últimos tres periodos) con nómina y constancia de pago (VEP), Aportes y Contribuciones a la Obra Social y Seguridad Social, prima ART y Seguro Colectivo de Vida Obligatorio (SCVO) del personal afectado a la obra, correspondiente al mes inmediato anterior al mes que se certifica, que cumpla con los requisitos exigidos por la ARCA, vigentes al momento de su presentación. Cláusula de no repetición.
- 4) Contrato de afiliación de Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART) y Póliza de Seguro Colectivo de Vida Obligatorio (SVCO) vigentes.
- 5) Los puntos 3) y 4) comprenderán en su caso, al personal correspondiente a las subcontrataciones que, con autorización del Comitente, la empresa haya realizado.
- 6) Formulario 522/A.
- 7) Comprobante de la Empresa de Seguridad que certifica el cumplimiento de las normativas vigentes en materia de Seguridad e Higiene y Normativas Vigentes.-
- 8) Constancia de Inscripción Régimen de Seguridad Social.
- 9) Seguro Colectivo (declaración jurada).
- 10) Seguro que respalda la obra y al Municipio de cualquier siniestro (responsabilidad civil construcción por el valor total de la obra).
- 11) Acta de Medición.
- 12) Certificado de Obra.
- 13) Documentación Fotográfica.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

La no presentación en los términos y plazos fijados dará lugar al Municipio de Tolhuina postergar el vencimiento tantos días como demora se produzca en la presentación.

En caso de mora en el pago de certificados imputable a la Municipalidad de Tolhuinel Contratista tendrá derecho a reclamar intereses según tasa fijada por el BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA para descuento de certificados de obra.

La Municipalidad de Tolhuinefectuará una retención en los pagos de los certificados de las obras contratadas, variable con el tipo de obra, correspondiente al Sistema Único de Seguridad Social, dicha retención podrá considerarse como pago a cuenta de sus declaraciones juradas mensuales del SUSS, según Resolución General DGI 4052/95.

En caso de disconformidad del Contratista con la medición o certificación realizada, sin perjuicio de la interposición del reclamo pertinente, la Municipalidad de Tolhuinextenderá un certificado de oficio con los resultados obtenidos por la Inspección, realizándose en los siguientes certificados, si correspondiere, el ajuste pertinente.

La disconformidad del Contratista respecto de algunos puntos de dicha certificación, deberá ser formulada dentro de los CINCO (5) días de su notificación. Dicho reclamo no obstaculizará el trámite de pago de la citada certificación, sin perjuicio de la resolución que recayere al respecto.

No podrán incluirse en la programación de inversiones, desembolsos en concepto de acopio, debiendo ajustarse la certificación y forma de pago de la obra, a lo estipulado en este pliego.

El Certificado de Liquidación Final representa el cierre financiero de la obra y a partir de su emisión no podrá la Empresa Contratista reclamar monto alguno cualquiera sea su concepto, salvo el que eventualmente arrojará la liquidación final a favor de esta.

Si al certificarse la medición de lo ejecutado en el periodo, se supera el porcentaje acumulado previsto en el Plan de Trabajos, se liquidará solamente lo previsto en dicho Plan de Trabajos sin que la empresa pueda realizar reclamos de ningún tipo por la diferencia. No obstante ello, si la Municipalidad de Tolhuindispose de fondos, podrá abonar la totalidad de los trabajos realizados o autorizar la reprogramación de la obra, en cuyo caso el Contratista deberá, dentro de los TRES (3) días posteriores de efectuada el Acta de Medición de los trabajos, presentar para su evaluación y aprobación la reprogramación del Plan de Inversiones.

5.2. Normas de medición

En cada período de ejecución se medirá el avance acumulado de cada uno de los ítems que componen el presupuesto en base al cual se certificarán las obras. De tal modo, el total de obra acumulada para cada ítem así establecido, deducido el porcentaje alcanzado en el período inmediato anterior, determinará el porcentaje de obra ejecutado para cada ítem en el período de que se trate, porcentaje que, aplicado a la incidencia de dicho ítem en el presupuesto mediante el cual se certificarán las obras, determinará por sumatoria el porcentaje de obra total ejecutado en el mes.

5.3. Fondo de Reparos

El Fondo de Reparos a constituir se integrará mediante la retención del **CINCO por ciento (5%)** de cada certificado básico, excepto los de intereses y el del anticipo financiero. Dicho fondo de reparos podrá ser sustituido por Pólizas de Seguro de Caución. En caso de que el Contratista no sustituya los fondos de reparo por póliza, deberá tenerse en cuenta que la Municipalidad de Tolhuinreintegrará los fondos de reparo constituidos en efectivo, sin ningún tipo de actualización o intereses.

La liquidación final se confeccionará dentro de los TREINTA (30) días de recibida definitivamente la obra.

Una vez notificada la resolución respectiva, los fondos de reparo (o las pólizas que los sustituyeron) serán reintegrados, siempre que no medien objeciones por incumplimientos del Contratista, dentro de los QUINCE (15) días contados a partir de la fecha de confección de dicha Liquidación.

Para que el reintegro se haga efectivo, el Contratista deberá solicitarlo mediante Nota ingresada en Mesa de Entradas la Municipalidad de Tolhuindentro de los CINCO (5) días posteriores a la fecha de la Liquidación Final.



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

6. REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

Se registrá por el Decreto Provincial N° 73/03 y normas reglamentarias, ampliatorias y modificatorias, vigentes a la fecha de apertura de ofertas.-

A los fines de la redeterminación de precios, la fecha base de los cálculos será el mes de apertura de ofertas y para la Variación de Referencia, se adopta la Categoría: Serie Imol IV.1. Agua

El mes base a utilizar para los procesos de redeterminación de precios, será, para las Actas Modificatorias de Contrato de Obra Pública, el mes de celebración y firma de la misma.

Es condición indispensable para que puedan redeterminarse los precios de la parte de obra faltante a ejecutar a un determinado mes, que en el mismo se supere el 5%, establecido en el Artículo 1° del Decreto Provincial N° 73/03, tanto en la Variación de Referencia seleccionada como en el saldo de obra.

Por obra faltante se entenderá el saldo físico al último día del mes anterior.

Los precios de los distintos ítems componentes de las obras se redeterminarán contemplando las variaciones de precios que registren, para el período considerado, las polinómicas seleccionadas del listado aprobado por la Comisión de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública, cuyos códigos se detallan en Planilla de Cómputo y Presupuesto.

Los certificados de redeterminación de precios están sujetos a descuentos por: fondo de reparos y anticipos financieros o acopios, en iguales porcentajes que los aplicados a los certificados básicos.

Las redeterminaciones de precios se realizarán considerando los últimos índices conocidos al momento del cálculo. Quedará a criterio del Comitente, ordenar un nuevo cálculo con los índices definitivos. Sólo se aceptarán modificaciones a los cálculos realizados que impliquen importes a favor del Contratista, si este lo solicita fehacientemente antes del quinto día hábil del mes posterior al de publicación de los índices en cuestión, por parte del INDEC o IMOL-IPV. Las diferencias resultantes podrán liquidarse hasta la emisión del certificado de liquidación final, inclusive, sin reconocimiento de actualizaciones o intereses. -

[Handwritten signature and stamp]



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

7. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

7.1. Recepciones parciales

Sin perjuicio de las recepciones a que dieren lugar las entregas parciales que pudieren estipularse en este pliego, el Comitente podrá, de considerarlo conveniente y hallándose las mismas en condiciones para ello, efectuar otras recepciones parciales de obras que se proponga habilitar.

7.2. Recepción provisoria. Plazo de garantía

La recepción provisoria de las obras se realizará el día que el Contratista finalice los trabajos contratados.

A los efectos de la recepción provisoria se firmará un acta donde conste la fecha de terminación de los trabajos, debiéndose dejar constancia de las observaciones que merecieren los mismos.

Si la Inspección lo estima conveniente, al realizarse la recepción provisoria podrían quedar pendientes trabajos de reparación de ligeras deficiencias o de finalización de detalles que no imposibilitaren la normal habilitación de la obra y la presentación por el contratista de los planos Conforme a Obra, que las reparticiones pertinentes o la misma Inspección requiriesen. En estos casos quedará pendiente de certificación un importe equivalente a dichos trabajos y a la documentación faltante.

A partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria comenzará a regir el plazo de garantía de la obra, el que será de NOVENTA (90) días corridos. Dicho plazo deberá incluir necesariamente un periodo invernal, caso contrario se extenderá de modo que cumpla tal condición.

En dicho lapso el contratista será responsable de la conservación de las obras y de las reparaciones que se requieren en dicha acta, como así también por los defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos.

En el caso de equipos instalados, el Contratista deberá presentar además, la garantía extendida por el fabricante.

El Contratista deberá mantener en la obra instalaciones mínimas imprescindibles, durante el periodo de garantía.

Aquellos trabajos indicados en el acta de recepción provisoria y los necesarios de reparación que surjan durante el periodo de garantía serán ejecutados en los plazos que se establezcan en dicha acta y en los que fije la Inspección, respectivamente, caso contrario y sin perjuicio de la aplicación de multas diarias iguales a las previstas por demora en la finalización de la obra, podrá la Municipalidad de Tolhuin ejecutarlos por terceros con cargo al Contratista, deduciéndose los importes que resulten de las reparaciones, incluido adicional 50% en concepto de gastos administrativos, de los fondos de reparo.

De resultar insuficiente el fondo de reparo deberá el Contratista abonar la Municipalidad de Tolhuin el saldo en un plazo no mayor a DIEZ (10) días posteriores a la notificación respectiva.

En ocasión de labrarse el Acta de Recepción Provisoria, se confeccionará informe sobre el desempeño de la empresa en la obra. En ella se emitirá el concepto que, a exclusivo juicio de la Municipalidad de Tolhuin, mereció la empresa en cuanto al cumplimiento de las condiciones del contrato notificando a la empresa.



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

7.3. Recepción definitiva

La recepción definitiva de las obras se efectuará una vez vencido el plazo de garantía o bien con la presentación del ACTA DE TRANSFERENCIA DE LA OBRA, siempre que el contratista hubiere subsanado las deficiencias que se hubieren indicado en el acta de recepción provisional, las que pudieren aparecer durante el período de garantía y cumplimentado la totalidad de las obligaciones que debiere cumplir de acuerdo a contrato.

La recepción final de los trabajos no trabará el derecho del Comitente de exigir resarcimiento de los gastos, daños o intereses que le produjera la reconstrucción de aquellas partes de la obra en las cuales se descubrieran ulteriormente fraude o el empleo de materiales inapropiados; tampoco libera al contratista de las responsabilidades que determina el Código Civil y Comercial de la Nación.

En caso de que se realicen reparaciones durante el periodo de garantía, la Inspección podrá fijar un plazo adicional de garantía para la parte de obra reparada, el que no podrá ser superior al fijado para toda la obra en el presente pliego.

Cuando se hubieren practicado recepciones provisorias parciales, las recepciones definitivas se efectuarán también parcialmente y en forma correlativa.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

8. MANO DE OBRA LOCAL

Rige lo dispuesto por el Ordenanza Municipal N°568/21 "Ordenanza MOL".

Los oferentes deberán presentar con su oferta una Declaración Jurada de la cual surja el porcentaje de personal con más de UN (1) año de antigüedad de residencia en la Ciudad de Tolhuin, anteriores a la fecha de apertura de sobres de la presente licitación, que afectará a la obra en caso de resultar adjudicataria.

Se entenderá que el porcentaje declarado contempla la totalidad del personal que desempeñará tareas relacionadas con la obra.

El porcentaje declarado, que se identificará con la sigla MOL (Mano de Obra Local), se utilizará para la determinación, al solo efecto de establecer uno de los órdenes de mérito, de un factor de corrección del precio de oferta, el cual resultará de la expresión:

$$FC \text{ LEY } 278 = 1 - (0,05 * MOL * R)$$

Si $MOL \geq 50\%$ ÚSESE $MOL = 100\%$

Si $MOL < 50\%$ ÚSESE MOL OFRECIDO

Donde:

R representa la incidencia del costo del personal respecto del costo de la obra y MOL está expresado en tanto por uno.

Para obras predominantemente de arquitectura se considerará $R = 0,50$ y $0,30$ en obras de infraestructura.

En caso de que de las verificaciones que realice la Subsecretaría de Trabajo de la Provincia resulte incumplimiento del Contratista del porcentaje comprometido en la Declaración Jurada, con una tolerancia de hasta el QUINCE POR CIENTO (15 %) de MOL, se aplicará una multa cuyo valor será el resultante de la siguiente expresión:

$$\text{Monto multa} = A * 0.05 * R * M$$

Donde:

M = monto de contrato

A = $(1 - MOL \text{ real} / MOL \text{ comprometido})$

Las multas por incumplimiento del MOL no podrán superar el 2,5 % en obras de arquitectura y 1,5 % en obras de infraestructura (**5 % * R**) del monto contractual.



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

9. CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

El Contratista es el único responsable por errores en el cálculo y diseño de la estructura resistente de las obras, y deberá adoptar los recaudos necesarios para garantizar la estabilidad de construcciones y terraplenes sobre los cuales se implantarán las mismas. A tal efecto, elaborará el diseño estructural y el cálculo mediante profesionales de reconocida capacidad y experiencia, y considerará las reglamentaciones, CIRSOC, INPRES-CIRSOC o NAA80, que corresponda aplicar de acuerdo al tipo de estructura y zona de implantación de las obras.

En el caso de estructuras especiales o estructuras de materiales sobre los cuales no traten los citados reglamentos u otros aplicables a la zona, se utilizarán métodos de cálculo debidamente fundados en normas extranjeras de reconocida aplicación.

Es importante aclarar que la estructura sísmo resistente es la resultante de lo planteado por el profesional responsable del cálculo, de acuerdo a la normativa vigente en la materia y a los requerimientos arquitectónicos fijados por la Municipalidad de Tolhuin. No obstante lo indicado, la Municipalidad de Tolhuin podrá observar el cálculo o visarlo sin observaciones, sin que signifiquen tales circunstancias, que la Municipalidad de Tolhuin, comparta responsabilidad alguna por el mismo.



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

ANEXO I:

LICITACIÓN PÚBLICA

OBRA"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN"

CERTIFICADO VISITA DE OBRA

Por la presente se certifica que la empresa.....ha visitado en el día de la fecha el lugar de emplazamiento de la obra, verificando las redes de infraestructura existentes en la zona, los trabajos a ejecutar, la topografía del terreno, accesos y todo elemento a tener en cuenta para la correcta interpretación y cotización de la obra.

A los efectos de su presentación en la LICITACIÓN PÚBLICAobra: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN", se extiende el presente en la ciudad de Tolhuin, a los.....días del mes de..... de 2.026-----

por Municipalidad de Tolhuin

por la Empresa

[Handwritten signature in blue ink]



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

ANEXO II:

LICITACIÓN PÚBLICA

OBRA"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN"

DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE LA JURISDICCIÓN

Por la presente, la/s empresa/s..... deja/n expresa constancia de que para todas las cuestiones litigiosas o no, emanadas de LICITACIÓN PÚBLICA para la ejecución de la Obra: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN" se somete/n a la jurisdicción de los tribunales de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, competentes en razón de la materia, renunciando expresamente a cualquier otro fuero ó jurisdicción que pudiere corresponder.--

Para todos los efectos de notificaciones y/o comunicaciones administrativas y/o judiciales, constituimos domicilio en calle..... N°.....de la ciudad de....., Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur a los..... Días del mes de..... de 2026-----

Firma y sello aclaratorio



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

ANEXO III:

LICITACIÓN PÚBLICA

OBRA"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN"

OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES

Por la presente, la/s empresa/s..... declara/n bajo juramento, que a la fecha de apertura del presente LICITACIÓN PÚBLICA, tiene/n totalmente regularizadas sus obligaciones previsionales ante el ente recaudador.

Firma y sello aclaratorio

A. GONZALEZ
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO URBANO



7



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

ANEXO V:

LICITACION PUBLICA

OBRA"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN"

MODELO DE PROPUESTA

La/s Empresa/s.....con domicilio legal en la calle..... N°..... de la ciudad de....., Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, luego de examinar cuidadosamente las condiciones administrativas y legales, especificaciones y demás prescripciones del pliego, como así también las aclaraciones efectuadas por medio de las circulares emitidas por El Municipio de Tolhuin, y habiendo recogido en el lugar de su emplazamiento todos los elementos de juicio y la información necesaria para su realización, se compromete/n a construir, poner en servicio y mantener hasta la fecha de su recepción definitiva la obra denominada:"**EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN**"y en total conformidad con los documentos mencionados anteriormente, por la suma de PESOS.....(\$.....).-

En estas condiciones se compromete/n a realizar todos los suministros y trabajos dentro de un plazo de..... (.....) Días corridos, plazo que comenzará a computarse a partir del acta de inicio de obra. Dejamos expresa constancia de que no estarán ustedes obligados a reintegrarnos gasto alguno en que hayamos incurrido para presentar esta propuesta, la que mantenemos por el término de NOVENTA (90) días. La empresa declara, además, que hace suyo el anteproyecto oficial en base al cual formula esta propuesta y asume toda responsabilidad por cualquier deficiencia que pudiere detectarse en el mismo, al ajustarse como proyecto ejecutivo o al concretarse la obra, obligándose a construir y entregar la obra terminada, en un todo de acuerdo al fin para el que ha sido proyectada, por el monto total cotizado. -----

Lugar y Fecha.....

Firma(n) el (los) Sr.(Sres.).....en su calidad de dela/s Empresa/s, debidamente autorizados para presentar la propuesta.

Firma y sello aclaratorio.



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

ANEXO VI:
LICITACIÓN PÚBLICA
OBRA"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN"
PLANILLA DE CÁLCULO Y PRESUPUESTO

		MUNICIPALIDAD DE TOLHUIN Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano					
L+A5:137ICITACIÓN PÚBLICA N°: 05/26 OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 - 78 y 79 - TOLHUIN" FACTIBILIDAD: 20-002211-00-25 UBICACIÓN: MACIZOS 77 - 78 y 79 - TOLHUIN							
				MES BASE Abril-26			
COMPUTO Y PRESUPUESTO							
ÍTEM	COD. POL.	DESIGNACIÓN	UN.	CANT.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	INC.
1 TAREAS PRELIMINARES				\$ -			
1.1	12	Obrador	gl	-	\$ -	\$ -	#DIV/0!
1.2	14	Replanteo de Obra	gl	-	\$ -	\$ -	#DIV/0!
1.3	13	Cartel de Obra	un	-	\$ -	\$ -	#DIV/0!
1.4	16	Comodidades para Inspección y Provisiones	gl	-	\$ -	\$ -	#DIV/0!
2 MOVIMIENTO DE SUELO				\$ -			
2.1	521	Excavación de zanjas ensuelocomún y posterior relleno y compactación, incl. colchón de arena.	m³	-	\$ -	\$ -	#DIV/0!
3 RED DE GAS NATURAL				\$ -			
3.1	812	Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañería de PE-SDR 11 Ø50, unión por electrofusión, incluyendo la colocación de piezas especiales, prueba de fuga, malla de advertencia y ejecución de empalmes	m	-	\$ -	\$ -	#DIV/0!
3.2	812	Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañería de PE-SDR 11 Ø63, unión por electrofusión, incluyendo la colocación de piezas especiales, prueba de fuga, malla de advertencia y ejecución de empalmes	m	-	\$ -	\$ -	#DIV/0!
3.3	812	Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañería de PE-SDR 11 Ø90, unión por electrofusión, incluyendo la colocación de piezas especiales, prueba de fuga, malla de advertencia y ejecución de empalmes	m	-	\$ -	\$ -	#DIV/0!
3.4	832	CONEXIONES DOMICILIARIAS colocación de válvulas de un	un	-	\$ 88,175.90	\$ -	#DIV/0!
4.1	650	Conexión domiciliar de Gas	u	-	\$ -	\$ -	#DIV/0!
5 PRUEBAS NEUMATICAS DE HERMETICIDAD				\$ -			
5.1		Pruebas Neumaticas de Hermaticidad	gl	-	\$ -	\$ -	#DIV/0!
6 CONEXIONES A CAÑERIAS EXISTENTES				\$ -			
6.1		Empalme a cañería de PE, diámetros varios (a instalar), con cañería de PE diámetros varios (Existentes)	gl	-	\$ -	\$ -	#DIV/0!
7 DOCUMENTACIÓN				\$ -			
7.1	27	Plano Proyecto y Conforme a Obra	gl	1	\$ -	\$ -	#DIV/0!
TOTAL:						\$ -	#DIV/0!



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26
"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

ANEXO VII:
LICITACION PUBLICA

OBRA:"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN"

PLANILLA DE COEFICIENTE ADOPTADO

OBRA: " EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 - 78 y 79 - TOLHUIN"				
COEFICIENTE RESUMEN				
Costo Neto o Costo - Costo			0,000	
Gastos Generales de la Empresa	0,00%		0,000	
Gastos Indirectos	0,00%		0,000	
Beneficio	0,00%		0,000	
Gasto Financiero	0,00%		0,000	
Sub - Total			0,000	(a)
Impuesto a los Ingresos Brutos	0,00%		0,000	(b)
Coeficiente Resumen	(a) + (b)		0,0000	
Coeficiente Resume Adoptado	(*)		0,000	
(*): Redondeado a dos (2) decimales				

[Handwritten signature]



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

ANEXO VIII:

LICITACION PUBLICA

OBRA:"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN"

ANALISIS DE PRECIOS

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN"					
ANALISIS DE PRECIOS					
RUBRO:					
ITEM:					
COD.POL:					
UNIDAD: gl					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN		Un.	Cant.	P.U.	P.T.
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		Un.	Cant.	P.U.	P.T.
Obrador		gl	-	\$ -	\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		Un.	Cant.	P.U.	P.T.
OficialEspecializado		hs		\$ -	\$ -
Oficial		hs	-	\$ -	\$ -
Medio Oficial		hs		\$ -	\$ -
Ayudante		hs	-	\$ -	\$ -
					\$ -
COSTO DIRECTO					\$ -
COEFICIENTE RESUMEN					0,00
PRECIO UNITARIO					\$ -
PRECIO UNITARIO ADOPTADO					\$ -

Arq. GOMEZ Hugo A.R.
SECRETARIO DE PLANIFICACIÓN Y
DESARROLLO URBANO



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

**ANEXO IX:
LICITACIÓN PÚBLICA**

OBRA:"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN"

DECLARACION JURADA MOL

Por la presente, la/s empresa/s..... declaran bajo juramento que en caso de resultar adjudicatario afectarán a la obra un porcentaje del SETENTA(70%) mínimo de personal con más de UN (1) año de antigüedad de residencia en la Ciudad de Tolhuin, anteriores a la fecha de apertura dela presente LICITACIÓN PÚBLICA(MOL), del.....%.Conforme Ordenanza Municipal N° 568/21.


Eduardo A.R.
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO URBANO



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

ANEXO X:

LICITACION PUBLICA

OBRA:"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN"

DECLARACIÓN JURADA

En mi carácter de(Titular/Apoderado), declaro bajo juramento que hemos verificado que el contenido del mail recibido con la invitación a cotizar, corresponde en su totalidad con la documentación correspondiente al Pliego de Bases y Condiciones y Especificaciones Técnicas de LICITACION PUBLICA: EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN, aprobado por Resolución N°...../26, del cual tenemos pleno conocimiento y aceptamos de conformidad en todas y cada una de sus cláusulas.

Firma y Sello aclaratorio


Municipio de Tolhuin
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

ANEXO X:

LICITACION PUBLICA

OBRA:"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN"

DECLARACIÓN JURADA

En mi carácter de(Titular/Apoderado), declaro bajo juramento que hemos verificado que el contenido del mail recibido con la invitación a cotizar, corresponde en su totalidad con la documentación correspondiente al Pliego de Bases y Condiciones y Especificaciones Técnicas de LICITACION PUBLICA: EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN, aprobado por Resolución N°...../26, del cual tenemos pleno conocimiento y aceptamos de conformidad en todas y cada una de sus cláusulas.

Firma y Sello aclaratorio


Arz. GOMEZ N. go AR
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO URBANO
TOLHUIN



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Bases y Condiciones

ANEXO I- RESOLUCIÓN S.P.YD.U.M.T. N°190/26

"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78- Y 79- TOLHUIN"

ANEXO XI:

LICITACIÓN PÚBLICA

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77-78 Y 79- TOLHUIN"

CARTEL DE OBRA

"1,00 m x 2,00 m"

7

Am. GONZALEZ, J. J. (D.N.I. 123456789)
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO URBANO
TOLHUIN, 10 de Mayo de 2026



Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA:"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

LICITACION PÚBLICA N° 05/26

EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN INDICE GENERAL

- INDICE GENERAL
- GENERALIDADES Y MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

1. TAREAS PRELIMINARES.-

- 1.1. OBRADOR.-
- 1.2. REPLANTEO DE OBRA.-
- 1.3. CARTEL DE OBRA.-
- 1.4. COMODIDADES PARA LA INSPECCION.-

2. MOVIMIENTO DE SUELO.-

3. RED DE GAS NATURAL.-

- A. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE.-
- B. TRABAJOS ESPECIALES.-
- C. CÁMARAS EXTERIORES PARA VÁLVULAS.-
- D.CAÑERÍAS Y ACCESORIOS.-

- d.1. Condiciones Generales.
- d.2. Presión de Operación.
- d.3. Materiales:

- d.3.1. Cañería de Polietileno.*
- d.3.2. Cañería de Acero.*
- d.3.3. Accesorios.*

d.4. Válvulas:

- d.4.1. Válvulas de Polietileno.*
- d.4.2. Válvulas de Acero.*
- d.4.3. Válvulas Esféricas a Instalar con el Servicio Integral.*
- d.4.4. Válvulas Esféricas a Instalar sobre Línea Municipal.*

d.5. Manipuleo, Transporte y Almacenamiento de Materiales:

- d.5.1. Manipuleo de Cañerías y Accesorios de Polietileno.*
- d.5.2. Transporte de Cañerías y Accesorios.*
- d.5.3. Almacenamiento de Cañerías y Accesorios.*

E. TÉCNICAS DE UNIÓN.-

- e.1. Uniones por Fusión.
- e.2. Soldadura.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA:"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

F. ENSAYOS DE SOLDADURA.-

- f.1. Procedimiento de Radiografía y Nivel del Radiólogo.
- f.2. Ensayos no Destructivos.
 - f.2.1. Radiografiado y Tintas Penetrantes.
 - f.2.2. Prueba de Hermeticidad.
 - f.2.3. Prueba Hidráulica de Resistencia.

G. PROTECCIONES.-

- g.1. Protección Anticorrosiva.
 - g.1.1. Cañería y Accesorios Enterrados.
 - g.1.2. Pintura de Instalaciones Aéreas.
 - g.1.3. Verificación del Revestimiento.
- g.2. Prueba de Aislación Eléctrica.

H. INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS.-

- h.1. Permisos.
- h.2. Vallados, Rejillas de Seguridad y Balizamiento.
- h.3. Rotura de Veredas y Pavimentos.
- h.4. Zanjeo.
- h.5. Transporte, Desfile Instalación de la Cañería.
 - h.5.1. Tapada.
 - h.5.2. Protección Mecánica.
 - h.5.3. Tapado de Zanja y Señalización de Advertencia para Cañería de Polietileno.

I. CRUCE DE CALLES.-

- i.1. Por Perforación.
- i.2. Por Túnel.
- i.3. Cruces Especiales.

J. REPARACIÓN DE VEREDAS Y PAVIMENTOS.-

- j.1. Reparación de Veredas.
- j.2. Reparación de Pavimentos.
- j.3. Plazos.

4. CONEXIONES DOMICILIARIAS.-

5. PRUEBAS DE HERMETICIDAD.-

- 5.1. Prueba de Fuga.
- 5.2. Prueba Neumática Final de la Cañería Instalada.

6. CONEXIONES A CAÑERÍAS EXISTENTES.-

- 6.1. Conexiones.
- 6.2. Corte y Desafectación de Cañerías.

7. DOCUMENTACION.-

- 7.1. Documentación de Proyecto, previo al inicio de obra.
- 7.2. Documentación de Detalle, durante desarrollo de Obra.
- 7.3. Documentación Conforme a Obra.

[Faint signature and stamp area]



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA:"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

GENERALIDADES

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas, contiene la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, y normas a cumplimentar en las obras a ejecutar en la presente Licitación.

La Obra, a realizarse se localiza en la Sección T, de la localidad de Tolhuin, comprendiendo los Macizos N° 77, 78 y 79, donde se ejecutará la Red de Gas con cañería PE SDR 11 de 50 NAG 140-SDR 11 de 63 NAG 140- SDR 11 de 90 NAG 140 - parte 2, según proyecto 20-002211-00-25, Planos adjuntos y Dieciocho (18) servicios integral de polietileno, según NAG 140 – parte 3, debiendo contemplar todos los elementos para las conexiones al sistema existente y toda obra complementaria necesaria para adecuarlas a su fin. Las Longitudes son aproximada, debiéndose considerar como definitiva para la ejecución de la obra las surjan del proyecto constructivo. En la Ejecución de la obra se deberán respetar el cuerpo normativo, procedimientos, especificaciones y planos tipos vigentes en CGS como así también las normas GE-N1-140 y GE-N1-140.

En cuanto a la tecnología constructiva se prevé la utilización de un sistema mixto entre vía húmeda y vía seca según los distintos rubros que se detallaran en el presente PET. El proyecto definitivo a ejecutar y proveer por el contratista, **no podrá modificar ni alterar el anteproyecto oficial, tanto en su diseño como en sistema constructivo.** Por lo tanto, sólo lo ajustará en sus detalles ejecutivos a los efectos de su construcción, debiendo cumplir estrictamente con las reglamentaciones de este pliego.

Respecto a las Normas, Reglamentos, Códigos y Ordenanzas jurisdiccionales, la Municipalidad local determinarán sus alcances, limitaciones y excepciones cuando aquellas generen diferencias con el presente pliego, y las fijará cuando no existan.

Rigen las normativas Nacionales, Provinciales y Municipales vigentes: Código de Edificación, Código de Planeamiento, Normativa de los Entes prestatarios de servicios para las distintas instalaciones y redes, reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC, los reglamentos y normas de la SVCA en tanto sean mencionadas expresamente, especificaciones y reglamentos del Área Técnica de Bomberos, Anteproyecto Oficial y el presente Pliego.

Las obras deberán ser ejecutadas en perfecto funcionamiento incluyendo trabajos, instalaciones, derechos, habilitaciones y provisiones que sean necesarias para el normal funcionamiento, estén o no expresamente indicadas en este pliego.

La contratista deberá prever dentro de su obrador, un espacio cerrado y calefaccionado para el acopio de cañerías y otros materiales a utilizar en la obra, en condiciones similares a las de uso, a los efectos de que las mismas al momento de su colocación se encuentren con el tenor de humedad requerida.

Obligatoriamente, **y sin excepción,** se deberá presentar a la Inspección de Obra, previo al inicio de los trabajos en los distintos rubros, muestras y /o folletería de los distintos materiales y/o componentes a utilizar, para su aprobación previa. Los materiales se deberán ajustar a todas las normas y reglamentos vigentes y sus modificatorias.-

No se autorizará la ejecución de rubro alguno, sin contar con los planos "Aptos o Visados" por la Inspección de Obra y en el caso de las distintas instalaciones a su vez se deberá contar con los planos "visados" de los entes correspondientes, planos éstos que necesariamente deberán ser presentados previamente a la Inspección (conjuntamente con los cálculos pertinentes) para su visación previa.-



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA:"EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

La obra tiene por objetivo ampliar los alcances de la distribución de las Redes de infraestructura en la zona de intervención, a los efectos de ir completando redes de gas natural en los distintos Barrios del Municipio de Tolhuin y de los distintos servicios esenciales para garantizar y mejorar la calidad de vida de la comunidad de los distintos barrios y de comunidad de Tolhuin, respondiendo a las necesidades sociales y ambientales,

La obra específica permite completamientos de la red de gas en el Municipio de Tolhuin, como ser en este caso, zonaresidencial permanente y abarca la extensión de la Red de Gas, las conexiones a la Red existente y los servicios domiciliarios de todos los frentistas, a los fines de garantizar la pronta conexión de los frentistas al servicio de Red de gas.

Se deberá contemplar y ejecutar los trabajos necesarios para garantizar la ejecución de la obra en su totalidad, teniendo en cuenta las calzadas, veredas y niveles existentes.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

**P E T
ITEM 01**

TRABAJOS PRELIMINARES.-

Este rubro comprende la provisión y montaje del obrador, cartel de obra, ejecución del replanteo y Comodidades para la Inspección

1.1. Obrador(NO COTIZA).-

1.2. Replanteo de obra.-

Replanteo: Incluye los trabajos físicos de demarcación de ejes principales y secundarios en el terreno, los cuales son responsabilidad exclusiva de la Contratista y se ejecutará conforme al plano respectivo y previo a la iniciación de los trabajos. Será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos.

El replanteo será efectuado por la Contratista, los niveles de cota se fijarán por la Inspección en el terreno y se materializará en el mismo con mojón o ménsula (según determine la Inspección) que a tal efecto deberá colocar **LA CONTRATISTA** a su exclusivo cargo y cuya permanencia e inamovilidad preservará.

Será obligación del contratista solicitar directamente a la oficina técnica correspondiente del Municipio las líneas de edificación. Siendo de responsabilidad de la Contratista de las cotas fijadas para los cordones de veredas, y entregará a la Inspección de Obra una vez terminada la obra las cotas y niveles de veredas.-

1.3. Cartel de Obra.-

La Empresa Contratista realizará y colocará el Cartel de Obra de 1,00 m x 2,00 m, de acuerdo al diseño de texto, símbolos y dimensiones, que se especifican en el Anexo XI del Pliego B y C.

Deberá mantenerse en buen estado de conservación durante el transcurso de la obra y quedará en poder del Municipio al finalizar la misma. El cartel se ajustará a las normas institucionales según instrucciones de la Inspección de Obra.

LA CONTRATISTA está obligada a colocar en el lugar que indique la Inspección de Obra y en un plazo máximo de Diez (10) **DIAS CORRIDOS** a contar desde la FECHA de firma del Acta de Inicio de Obra. La falta de cartel de Obra dentro de los plazos establecidos, dará lugar a la aplicación de una multa diaria del cero coma cinco por mil (0,5%) del monto contractual por cada día de incumplimiento.

El mismo estará ubicado en un lugar que sea visible al público en general, sin entorpecer el libre tránsito de peatones y automovilistas, lugar que será oportunamente indicado por la Inspección designada por el Comitente. El cartel será montado a una altura de nivel de suelo de 2,50 m. Los materiales a utilizar para la confección del mismo serán: chapa lisa BWG n° 25, caño estructural 30 x 30 x 2 mm, pintados con 2 manos de convertidor de óxido acabado.

1.4. Provisiones para inspección:

El contratista deberá previo al Inicio de Obra, proveer sin restitución los elementos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones, pinto 4.2.4 "Comodidades para la Inspección", siendo los que se detallan a continuación:

- La provisión de 2.000 Litros de Combustible
- Elementos de seguridad de acuerdo a la reglamentación vigente para el Inspector y los sobrestantes designados a la obra (excepto camperas y botas).
- Insumos de Librería para Inspección.
- Tóneros para Impresora RICOH IMC210: Colores, Negro, magenta, cian y Amarillo



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

**P E T
ITEM 02**

MOVIMIENTO DE SUELOS

2.1. Excavación de zanja en suelo y posterior relleno y compactación, incluyendo colchón de arena.-

Comprende la preparación del terreno, realizando la extracción del suelo natural (desmante) hasta la profundidad necesaria. Este ítem contempla los trabajos de las excavaciones para las fundaciones, contrapisos y tendido de red cloacal y/o pluvial.

Quedará bajo responsabilidad de **LA CONTRATISTA** el traslado del suelo o los escombros resultantes para su disposición final, el mismo no deberá interrumpir las actividades que se desarrollan diariamente en los espacios públicos, salvo indicación contraria de la inspección

Prevía a la excavación de zanjase tendido de la cañería de Gas, la Contratista deberá solicitar en el Municipio y otros organismos, información sobre la ubicación de acueductos, gasoductos, oleoductos y red de desagües cloacales, como así también niveles y las distancias indicadas por las normas reglamentarias de Energas y CamuzziGas del Sur S.A. En el caso de encontrar algún servicio que no se encuentre declarado en las interferencias y el mismo fuera afectado por el accionar de maquinarias se procederá con carácter de urgencia al reparo de las mismas sin reclamo de costo alguno.

Esta información deberá ser presentada a la Inspección de Obra junto con el replanteo definitivo de la Obra, para su aprobación.

El Contratista no podrá excavar más pozos y/o zanjas de aquéllos que pueda terminar en el día. En caso contrario deberá dejar tapados los mismos, en forma tal que no sea posible la caída de personas, animales o vehículos, agregando una baliza por cada pozo que señalice con claridad la zona afectada, las que se mantendrán encendidas durante las horas necesarias.

Cuando por error se excediera de la profundidad necesaria, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos de relleno necesarios a efectos de establecer la cota firme de apoyo, en estos casos todos los trabajos son por cuenta y cargo

Cuando por error se excediera de la profundidad necesaria, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos de relleno necesarios a efectos de establecer la cota firme de apoyo. En estos casos todos los trabajos son por cuenta y cargo de la contratista.

El trabajo de relleno y compactación de zanjas de vereda y cruces de calle consistirá en la limpieza del terreno en las áreas donde se construirán, y en la formación de los mismos pudiendo utilizar materiales aptos provenientes de los desmontes y diversos tipos de excavaciones en un todo de acuerdo con las especificaciones, con lo indicado en los planos y con lo ordenado por la Inspección.

El suelo para el terraplenado y/o relleno de excavaciones será seleccionado y no contendrá materia orgánica. Los materiales utilizados para conformar los terraplenes deberán contar con la aprobación escrita de la Inspección.-

LA CONTRATISTA procederá a ejecutar el terraplenado y/o relleno, trabajando con capas de 0,15 m de espesor de suelo granular estabilizado mediante mezcla de agregados pétreos y agua necesaria para alcanzar la humedad óptima. Posteriormente se procederá a efectuar la compactación del suelo implantado.

Se seleccionará asimismo, el material para el recubrimiento de taludes, reservándose a tal efecto, los mejores suelos. El Contratista no está obligado a efectuar dicha selección cuando, a juicio de la Inspección, no se pueda realizar sin recurrir a doble movimiento de suelos.

El suelo empleado en la construcción de los terraplenes, no deberá contener ramas, troncos, matas de hierba, raíces u otros materiales orgánicos. No se permitirá ni admitirá el empleo de rocas o trozos de roca de tamaño mayor de 0,30 m de diámetro.-

En caso de que los ensayos de densidad que solicite la inspección no sean aprobados, se procederá a reiterarlos hasta alcanzar los porcentajes de compactación requeridos. El equipo a utilizar



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

para la compactación será el que **LA CONTRATISTA** considere apropiado, y éstos deberán estar previamente supervisados por la Inspección e Obra.

Todos los ensayos y equipos necesarios para el control de compactación serán por cuenta y cargo de **LA CONTRATISTA**.

P E T

ITEM 03

RED DE GAS NATURAL

3.1.- Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañería de PE-SDR 11 Ø50, unión por electrofusión, incluyendo la colocación de piezas especiales, prueba de fuga, malla de advertencia y ejecución de empalmes. Según Proyecto de Factibilidad Nº 20-002211-00-25 computa una totalidad de 360,00 metros lineales de cañería Ø 50 mm.

3.2.- Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañería de PE-SDR 11 Ø63, unión por electrofusión, incluyendo la colocación de piezas especiales, prueba de fuga, malla de advertencia y ejecución de empalmes. Según Proyecto de Factibilidad Nº 20-002211-00-25 computa una totalidad de 184,00 metros lineales de cañería Ø 63 mm.

3.3.- Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañería de PE-SDR 11 Ø90, unión por electrofusión, incluyendo la colocación de piezas especiales, prueba de fuga, malla de advertencia y ejecución de empalmes. Según Proyecto de Factibilidad Nº 20-002211-00-25 computa una totalidad de 282 metros lineales de cañería Ø 90 mm.

Las Longitudes son aproximadas, debiéndose considerar como definitiva para la ejecución de la obra las surjan del proyecto constructivo.

A. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE.-

Este capítulo trata sobre los parámetros que han de regir el tendido de la red de distribución de gas natural indicada en el plano GAS01-02-03 y número de Proyecto 20-002211-00-25. La red se ejecutará en PE-SDR11 y la presión de operación será de 1,5 Bar.

Los trabajos necesarios para la Obra anteriormente descrita estarán encuadrados dentro de las normas y planos tipo entregados por Camuzzi Gas del Sur S.A. Los planos deberán tomarse como planos tipo, y en el momento de ejecución de la obra se deberán entregar proyectos constructivos definitivos.

El Contratista deberá dar cumplimiento a las especificaciones técnicas dadas en esta sección, teniendo en cuenta que son aplicables a la realización de obras nuevas y de obras que afecten instalaciones existentes. En este último caso, las partes afectadas de las instalaciones deberán cumplir con las presentes especificaciones.

La realización de trabajos extraordinarios debido a condiciones excepcionales, al igual que cualquier excepción a lo establecido por las especificaciones dadas en esta sección, deberá estar previamente aprobada por la Distribuidora como parte del proyecto constructivo, o por la Inspección si la necesidad se detectara durante la ejecución de la obra.

[Handwritten signature and stamp]



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

B. TRABAJOS ESPECIALES

Las operaciones de perforación - obturación de cañerías con presión que sea necesario realizarse serán efectuadas por operadores de la Distribuidora, la que en ese caso proveerá la máquina perforadora- obturadora; debiendo el Contratista suministrar los accesorios necesarios (refuerzos, derivación, válvulas, etc.) y prestar la ayuda de gremio y de terminación de trabajos e instalación (movimientos desuelo, tablestacados, desagote de pozos y zanjas, izaje y movimiento de equipos, conexión, soldadura, etc.). Será de cumplimiento el procedimiento SCE-MO-404-0008/1 "Perforación de ramales y gasoductos bajo presión". El Contratista deberá programar con personal de la Distribuidora el momento oportuno para efectuar la maniobra, con la debida antelación.

Cuando el diámetro de la cañería a derivar es mayor o igual que la mitad del diámetro de la cañería troncal, se utilizará para realizar la correspondiente derivación, un accesorio tipo Te de circulación total, a menos que la Distribuidora autorice expresamente la utilización de otro tipo de accesorio.

Demoliciones.-

La **CONTRATISTA** deberá efectuar todas las demoliciones, retiros y extracciones, de las construcciones y elementos existentes que no formen parte del nuevo proyecto y/o que se indiquen o que sea necesario remover para la ejecución de la obra. Todo material, objeto o elemento que la **INSPECCIÓN** considere importante y así lo comunique, deberán recuperarse y ponerlos a disposición del Municipio y eventualmente trasladarlos hasta el lugar que se le indique, para ello se efectuarán todas las coordinaciones con la **INSPECCIÓN** de obras de modo tal que aseguren el buen resultado de estos trabajos. Caso contrario deben ser retirados de la obra por medio de contenedores adecuados a tal fin evitando la acumulación excesiva de restos de demolición o rezago de construcción.

La **CONTRATISTA** deberá realizar sondeos en los lugares que indique la **INSPECCIÓN**, recabar información en las reparticiones pertinentes, a fin de determinar la existencia o localización de instalaciones de redes de agua, cloaca, gas, electricidad, video cable, etc. con el fin de no provocar daños durante los trabajos. En el caso de encontrar algún servicio que no se encuentre declarado en las interferencias y el mismo fuera afectado por el accionar de maquinarias se procederá con carácter de urgencia al reparo de las mismas sin reclamo de costo alguno.

Para la ejecución de los trabajos, se tomarán las medidas de seguridad necesarias para proteger al personal que efectuó la demolición, así como a terceros.

C. CÁMARAS EXTERIORES PARA VÁLVULAS

Se construirán cámaras de acuerdo a las exigencias de la suministradora del servicio, y se revocarán interiormente con hidrófugo. Serán de dimensiones adecuadas para alojar, operar y mantener las válvulas que se instalen dentro de ellas.

En ningún caso se aceptará la presencia de conductores eléctricos en el interior de las cámaras. Cuando la napa freática permanente tenga un nivel hasta 0,50m inferior al fondo de cámara, deberá construirse muro de panderete impermeabilizado y losa de fondo. Para las cámaras ubicadas en zona de tránsito vehicular se deberá adjuntar el cálculo correspondiente de las tapas, los perfiles doble "T" y platea inferior de hormigón armado.

D. CAÑERÍAS Y ACCESORIOS.

d.1. Condiciones Generales

La totalidad de los trabajos deberán ser realizados, asegurando la libre circulación de vehículos y peatones, fundamentalmente en garajes y bocacalles.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

d.2. Presión de Operación

La presión nominal de operación la una red será de 4 bar.

d.3. Materiales.-

• *d.3.1. Cañería de Polietileno:*

Las cañerías fabricadas en polietileno deberán ser aptas para trabajar enterradas, construidas con materiales que correspondan en un todo de acuerdo con lo especificado en la Norma NAG-129/90 y toda otra norma o especificación técnica vigente. La relación diámetro – espesor (SDR) será 11 (once). Se admitirán las siguientes marcas: ALDYL, ITALVINIL, MONOFORT, FERVA o GENERAL PLASTICS y podrán ser suministradas tanto en bobinas como en tiras.

Todas las cañerías de polietileno a instalar en una obra serán de una misma marca.

El transporte y la estiba de las cañerías se realizarán en un todo de acuerdo a lo indicado en el punto 6 de la norma NAG-136/90.

• *d.3.2. Cañería de Acero:*

Deberá satisfacer lo especificado en la norma ASTM A-53 -API 5L.

• *d.3.3. Accesorios*

- *Accesorios de Electrofundición:* Estarán de acuerdo con la Norma NAG-131/90.

Se aceptará cualquier marca de accesorios de electrofundición, en cuya aprobación por el ENARGAS conste el cumplimiento de los requisitos de fusionabilidad (Apartado 6.6.3 de la Norma NAG-131/90) con la resina correspondiente a la cañería de polietileno a utilizar.

- *Accesorios de Transición acero-polietileno:* Los accesorios de transición acero – polietileno serán tipo monolíticos y estarán de acuerdo con la Norma NAG-132/90.

d.4. Válvulas.-

• *d.4.1. Válvulas de Polietileno:*

Las válvulas de polietileno que se instalen en la red, serán de tipo esféricas, operadas manualmente, aptas para trabajar enterradas, fabricadas, inspeccionadas, ensayadas y aprobadas de acuerdo a la Norma NAG-133/90. Serán del mismo diámetro que la cañería a la que sean conectadas.

Las mismas presentarán sus extremos compatibles para ser unidas por electrofundición, con tubos de polietileno que respondan a la Norma NAG-129/90 y con accesorios conforme a la Norma NAG-131/90.

Las válvulas deberán ser adecuadamente protegidas por el proveedor, a fin de asegurar que mantengan la calidad durante el transporte y almacenamiento. Deberán instalarse únicamente enterradas, siguiendo las instrucciones de la Norma NAG-136/90 y operadas a través de extensor y caja de operación en vereda.

• *d.4.2. Válvulas de Acero:*

Las válvulas a proveer serán de acero al carbono, serie ANSI 150 o 300, según corresponda, con asiento y junta de teflón con esfera inoxidable anti fuego, bridadas y con espárragos con tuercas de acuerdo a la Norma API 6D.

• *d.4.3. Válvulas Esféricas a Instalar con el Servicio Integra:*

Se ajustarán a la normativa vigente y aprobada por entidades autorizadas por el ENARGAS.

• *d.4.4. Válvulas Esféricas a Instalar sobre Línea Municipal:*



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

Se ajustarán a la normativa vigente y serán de polietileno y aprobadas por entidades autorizadas por el ENARGAS.

d.5. Manipuleo, Transporte y Almacenamiento de Materiales.-

• *d.5.1. Manipuleo de Cañerías y Accesorios de Polietileno:*

Las cañerías no deben tirarse, arrastrarse ni depositarse sobre superficies ásperas o con bordes filosos. No se dejarán caer ni se permitirá que objetos pesados caigan sobre ellas, ya que pueden dañarse por impacto, particularmente a temperaturas inferiores a 4°C. Cualquier sección de cañería que se dañe debe desecharse antes de la instalación. Deben evitarse torsiones o dobladuras excesivos que puedan provocar una deformación permanente. Si ello ocurre, el tramo de cañería debe cortarse y reemplazarse.

Los tramos de cañería con marcas cuya profundidad exceda el 10% del espesor de la pared del caño deberán reemplazarse. Cuando se carga o descarga un envío de cañerías de polietileno, los operarios de auto elevadores deben cuidar de no dañar las cañerías con las uñas o soportes de la máquina.

Cuando se cargan o descargan tramos rectos, deberá evitarse en lo posible la flexión de los caños, para lo cual se posicionarán las uñas del auto elevador con la máxima separación posible. Esto permitirá además al operador levantar las cargas sin subir las uñas a una altura excesiva, disminuyendo los riesgos de que la carga se caiga.

Las bobinas estarán atadas y empaquetadas para lograr una fácil carga o descarga. No deberán usarse cinchones abrasivos, correas reforzadas con cables, barretas, eslingas, cadenas, ni otros elementos que puedan dañar el material al levantar o mover los caños. Se recomienda emplear faja de algodón o bandas de cuero.

• *d.5.2. Transporte de Cañerías y Accesorios:*

Los vehículos de transporte deberán tener el piso plano, libre de clavos, salientes pronunciados y elementos cortantes. La tubería recta se apoyará en toda la longitud sobre el piso del vehículo. Los tubos en bobinas podrán ser transportados en forma vertical u horizontal. El diámetro interior mínimo de las bobinas será el indicado en la Norma NAG-129/90. Se deberá dar estricto cumplimiento a lo indicado en el Apartado 6 de la Norma NAG-136/90.

• *d.5.3. Almacenamiento de Cañerías y Accesorios:*

Las bobinas individuales se almacenarán sobre el piso liso y libre de objetos que puedan dañarlas. En los casos en que las bobinas se almacenen en pallets deberán estar atadas entre sí y vinculadas al pallet, en pilas de altura no mayor a los 2 metros. Los zunchos serán retirados cuando se utilice la cañería y en la cantidad necesaria.

El apilado de tramos rectos debe realizarse sobre la superficie plana y limpia. Los caños también podrán estar soportados por un armazón de madera en la base de la pila, evitando el contacto directo con el suelo. La distribución de los soportes será tal que impida que, por flexión, los extremos de los tramos lleguen a tocar el suelo. La estiba de tramos rectos no debe efectuarse en forma cruzada ni superar los doce niveles para diámetros menores o iguales a 125 mm (4" IPS) y ocho niveles para diámetros superiores, por razones de seguridad y estabilidad. Los tubos con accesorios soldados en sus extremos, se estibarán de modo tal que los accesorios sobresalgan alternativamente de uno y otro extremo de estiba.

Los accesorios serán almacenados en un lugar cerrado y techado, convenientemente protegidos, hasta ser utilizados. Cuando el material se almacene a la intemperie, requerirá protección permanente contra las radiaciones ultravioletas, mediante fundas de polietileno de color negro, dispuestas de modo de soportar adecuadamente el viento y la lluvia. Tanto accesorios como cañerías, deberán ser



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

mantenidos alejados de fuente de calor y evitar quedurante el manipuleo y estiba se contaminen con grasas o aceites.

Se tratará de reducir al mínimo el tiempo de estiba en obra de cada partida de caños, instalando en primer lugar las partidas de recepción más antiguas.

E. TÉCNICAS DE UNIÓN

e.1. Uniones por Fusión

Los equipos a utilizar estarán diseñados para realizar uniones satisfactorias entre tubos y Accesorios con tolerancias extremas, según la Norma NAG-129/90, NAG-131/90, con temperaturas ambientales entre -5°C y 40°C, y resistir un uso normal en obra sin afectar su rendimiento. Los componentes que operan con energía eléctrica deberán ser apropiados para su alimentación con una fuente de 220V (CA) con protección contra sobretensiones y sobrecargas. Los equipos deberán ser conservados en perfecto estado y condiciones de operación.

Las uniones por fusión entre caños y accesorios, o entre tramos de caños, se efectuarán por el método de electrofusión, mediante herramientas y accesorios adecuados para todos los diámetros. Deberán respetarse estrictamente los procedimientos detallados por escrito, por el proveedor de cada sistema. Los elementos a unir por electrofusión deberán seguir los lineamientos de la Norma NAG-131/90.

Se respetará para la realización de la fusión lo establecido en la Norma NAG-136/90 en sus apartados 14.2, 17.2 y 18, en cuanto a consideraciones, procedimientos y criterios. Cuando la fusión realizada sea desechada y deba realizarse nuevamente, deberán tenerse en cuenta las siguientes reglas fundamentales:

Si se desecha una unión por electrofusión, la nueva ubicación no podrá realizarse a una distancia inferior a los 250 mm. de la anterior.

La distancia mínima permitida entre dos uniones por electrofusión, será cuatro (4) veces el diámetro nominal de la tubería, como mínimo.

En todo accesorio utilizado y desechado se efectuará una entalladura de profundidad no inferior al 50% del espesor de las paredes a efectos de imposibilitar su reutilización.

La Inspección de las fusiones se regirá por los lineamientos de la Norma NAG-136/90, o por las recomendaciones del proveedor cuando estas fueran más rigurosas.

Los lineamientos para realizar los ensayos no destructivos y los destructivos de desprendimiento por fallas de adherencia, serán los especificados en la Norma NAG-136/90.

Al final de cada jornada o cuando se suspendan los trabajos deberán cerrarse completamente los extremos abiertos de la línea con tapas herméticas y no deberán abrirse hasta recomenzar los trabajos en presencia de un Inspector.

En caso de que no se cumpliera con esta cláusula el Contratista deberá demostrar fehacientemente que la cañería no posee elementos extraños en toda su longitud, en caso contrario, todo el tramo de cañería que hubiera quedado destapado será rechazado sin más trámite.

e.2. Soldadura:

La cañería será soldada a tope por el proceso de soldadura manual eléctrica de arco protegido (SMAW), usando el tipo de electrodos adecuados de acuerdo con la Norma AWS, verificados previamente por la Inspección.

Los elementos a utilizar responderán a la especificación del procedimiento de soldadura previamente calificado.

Los trabajos de soldadura y su aceptabilidad se regirán según lo establecido en la Norma API 1104, última edición.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

Cuando el Inspector lo considere necesario, debido a la falta de refuerzo de las uniones soldadas, poros y otros defectos, podrá ordenar la ejecución de pasadas adicionales o porciones de ellas, a cargo del Contratista.

Al comienzo de la soldadura de cada tramo de cañería, se deberá colocar un cepillo de alambre de acero de diámetro adecuado, que se hará deslizar a través de la misma mediante un alambre a medida que avance la soldadura de los empalmes, con el objeto de asegurar la perfecta limpieza del tramo de cañería ejecutado. El cepillo debe quedar siempre detrás de la soldadura que se ejecute.

Al final de cada jornada o cuando se suspendan los trabajos deberán cerrarse completamente los extremos abiertos de la línea con tapas herméticas y no deberán abrirse hasta recomenzar los trabajos y en presencia de un Inspector. En caso de que no se cumpliera con esta cláusula el Contratista deberá demostrar fehacientemente que la cañería no posee elementos extraños en toda su longitud, en caso contrario, todo el tramo de cañería que hubiera quedado destapado será rechazado sin más trámite.

Previamente a la iniciación de cada soldadura, deberá removerse perfectamente todo polvo, óxido, escamas, pinturas, aceites, escoria y/o cualquier otra materia extraña de los extremos de cada caño a soldar, debiendo quedar en ellos el metal brillante, realizándose esta operación con disco esmeril de accionamiento eléctrico o neumático.

Se usará presentador para asegurar una adecuada alineación de los caños mientras se ejecuta la primera pasada o pasada de raíz. El presentador no podrá ser removido hasta después de ejecutar el 50% como mínimo de esta primera pasada. La parte ejecutada de la primera pasada estará distribuida al menos en cuatro segmentos de aproximadamente igual longitud, espaciados simétricamente sobre la circunferencia del caño, debiendo ejecutárselos en forma diametralmente opuesta. Si las condiciones hacen difícil asegurar la inmovilidad del caño durante esta operación o si durante la misma estuviera expuesto a soportar esfuerzos, deberá completarse la primera pasada antes de retirar el presentador.

La primera pasada deberá limpiarse con discos abrasivos. Después de cada una de las siguientes pasadas se removerá perfectamente la escoria y escamas mediante cepillo de acero con accionamiento eléctrico o neumático y herramientas de punta, debiendo cuidarse también este detalle después determinada cada pasada para permitir la correcta inspección de la misma.

En ningún caso se deberá dejar enfriar la primera pasada sin aplicar la segunda. El tiempo que medie entre la primera y la segunda pasada será lo más corto posible y como máximo el indicado en el procedimiento calificado. No deberán coincidir los puntos de iniciación de dos pasadas sucesivas.

El Contratista presentará para aprobación por parte de la Distribuidora, las especificaciones de los procedimientos de soldadura a emplear en cada caso, debiendo llenar formularios como los indicados en los procedimientos SCE-PR-301-1000 y SCE-PR-301-1001, suministrando la información requerida.

Cada soldador deberá pasar satisfactoriamente las pruebas a que será sometido para soldar en la obra. Estos ensayos son los expresados en la Norma API 1104 y su calificación deberá ser obtenida de los organismos o empresas que esta Distribuidora exija. La vigencia de una calificación no se extenderá más de 15 meses.

Si se descubren "laminaciones" o rajaduras en los extremos de algún caño, cada soldador será provisto de una marca para individualizar sus soldaduras. Cuando el soldador abandone la obra su marca será eliminada, no permitiéndose su uso por otro soldador. Cualquier soldadura encontrada sin marca será eliminada si así es exigido por la Inspección, a expensas del Contratista. Los soldadores tendrán la obligación de tener siempre a la vista durante el trabajo, las correspondientes tarjetas de identificación, donde constará la aprobación de la Inspección en lo referente para soldar.

El caño a utilizarse puede tener una costura longitudinal con un resalto interno y externo. Los tramos soldados serán colocados de tal manera que las costuras queden en la parte superior del caño, aún durante las operaciones de revestimiento y después de su bajada a zanja, excepto en las curvas en las que deberán quedar en el plano neutro.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

Después que cada soldador haya sido calificado en el ensayo preliminar referido precedentemente, la Inspección tendrá opción a cortar de la línea, por cada soldador, la cantidad de soldaduras que considere necesarias para aprobar la calidad de su trabajo o reprobar el mismo. Todos los gastos ocasionados por estos cortes y piezas de reemplazo soldadas, así como los ensayos, estarán a cargo de la Contratista.

Las probetas se obtendrán y ensayarán siguiendo los procesos indicados en la Norma API 1104. Si más de una probeta fallara en la soldadura mientras es ensayada o si el metal de soldadura es de estructura de grano grande o poroso, dando la evidencia de haber sido recalentado en exceso (sobrecalentado) durante el proceso de soldadura o contiene vacíos, no se permitirá al soldador continuar soldando en la línea.

Si en esta soldadura han participado dos o más soldadores, el capataz de soldadura del Contratista y el Inspector determinarán cuál de los soldadores fue el responsable del trabajo defectuoso, el que será separado de la obra. Las soldaduras de filete serán inspeccionadas visualmente mediante la utilización de tintas penetrantes. Las soldaduras que sean denunciadas como defectuosas serán reemplazadas o reparadas según lo exija la Inspección, libre de cargo, retirándose de ellas las probetas necesarias para realizar los ensayos correspondientes, a fin de determinar los defectos y sus causas. Ocasionalmente, cuando un soldador dude de la eficiencia de alguna de sus soldaduras, deberá marcarla especialmente, a fin que la Inspección la haga radiografiar. En caso de resultar ésta defectuosa, no se tomarán medidas contra el soldador.

F. ENSAYOS DE SOLDADURA.

Se registrará por Norma API 1104 para cañerías, y ASME para recipientes sometidos a presión.

f.1. Procedimiento de Radiografía y Nivel del Radiólogo

Será presentado por el adjudicatario antes de dar comienzo al radiografiado de las instalaciones.

En cuanto al nivel del radiólogo deberá ser Nivel II como mínimo, y reconocido por la C.N.E.A. presentado a la Inspección de Obra el certificado que lo habilita para tal fin y en vigencia. El operador podrá ser Nivel I.

Para los ajustes en obra deberá cumplirse el mismo requerimiento.

f.2. Ensayos no Destructivos

• *f.2.1. Radiografiado y Tintas Penetrantes:*

En Series ANSI 300 y 600 se radiografiará al 100% las soldaduras a tope, dando cumplimiento a la NAG-100 edición 93 (API 1104, última edición y código ASME VIII y ASME IX para recipientes sometidos a presión). Se deberá cumplir además, la Norma IRAM-CNEA Y 500-1003 o normas internacionales equivalentes.

Donde resulte imposible radiografiar (por ejemplo en soldaduras de filete), se ensayarán las soldaduras mediante tintas penetrantes, paso por paso.

Normas aplicables para soldadura:

- En recipientes a presión: ASME VIII - Div 1 y ASME IX.
- Para cañerías: API 1104.

• *f.2.2. Prueba de Hermeticidad:*

La totalidad de las soldaduras deberán ser sometidas a prueba de hermeticidad, que consistirá en someter a las mismas a una presión de 7 bar M, con aire, comprobándose la inexistencia de fugas mediante la aplicación de una solución jabonosa.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

Esta comprobación deberá ser realizada minuciosamente. La parte inferior de las soldaduras será inspeccionada mediante un espejo.

- *f.2.3. Prueba Hidráulica de Resistencia:*

Se someterá a todos los elementos que trabajen con presión de gas a una prueba hidráulica de resistencia. El tiempo de duración será de 6 horas, sin que se produzcan pérdidas ni exudaciones. Terminado y aprobado el ensayo, serán reemplazadas todas las juntas.

La presión de prueba hidráulica, se establece en 1.5 veces la presión de diseño de los elementos constitutivos de la planta.

Las juntas que se utilicen durante la prueba hidráulica deberán reemplazarse luego de efectuada la misma.

G. PROTECCIONES.-

g.1. Protección Anticorrosiva:

- *g.1.1. Cañería y Accesorios Enterrados;*

Se cumplirá la especificación SCE-PC-506-0002/0.

Todos los materiales utilizados para el revestimiento anticorrosivo de cañerías metálicas enterradas deberán cumplir con las exigencias y orden de prelación de las siguientes normas: NAG-100y NAG-108/09.

- *g.1.2. Pintura de Instalaciones Aéreas;*

Se realizará en un todo de acuerdo con la especificación SCE-PC-506-0003/0.

- *g.1.3. Verificación del Revestimiento;*

La calidad del revestimiento será verificada de acuerdo a lo establecido en el procedimiento SCE-PC-306-0002/0.

g.2. Prueba de Aislación Eléctrica:

Una vez terminada la instalación de la cañería de acero, el Contratista deberá realizar una prueba de aislamiento eléctrica para determinar la ausencia de contactos entre la cañería y otras estructuras conductoras y el estado del revestimiento de la cañería una vez tapada. Se dejará constancia de esta prueba mediante un acta con los datos de la cañería y los resultados de la prueba.

H. INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS.-

h.1. Permisos:

Se deberán obtener de la autoridad competente los permisos para la apertura de vereda, calles y cierres de tránsito, cumplimentar los requisitos técnicos y administrativos requeridos y abonar los aranceles correspondientes.

Antes del inicio de los trabajos mencionados, se deberá notificar a la autoridad competente la fecha de comienzo, forma de ejecución y terminación de los mismos.

h.2. Vallados, Rejillas de Seguridad y Balizamiento

Con anticipación al inicio de los trabajos de rotura de pavimentos y veredas y de zanjeo, se deberá señalizar, vallar y alisar la zona afectada, en un todo de acuerdo a lo que fijen las disposiciones de las autoridades competentes, las presentes cláusulas y la Norma NAG-136/90.

Independientemente de la exigencia del Municipio correspondiente, en todos los casos se requerirá el encajonado o embolsado de tierra.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

Se instalarán rejillas de seguridad y barandas en todo lugar necesario, en particular en accesos peatonales, domiciliarios y de ingreso de vehículos.

El balizamiento a efectuar será del tipo eléctrico en 24 Volt, que permita una rápida identificación del peligro a distancia prudencial, extensiva a horarios diurnos cuando fuere necesario de acuerdo a las condiciones climáticas. No se admitirán balizas de fuego abierto.

h.3. Rotura de Veredas y Pavimentos:

Previo al inicio de las tareas de rotura de veredas y pavimentos, se deberán tener localizados los servicios e instalaciones subterráneas a través de la realización de sondeos y de pedidos de interferencias con instalaciones subterráneas de otras empresas prestadoras de servicios públicos. Se ejecutarán todos los sondeos necesarios para determinar la posición y profundidad de las cañerías y servicios existentes. En cualquier caso se realizará un mínimo de 3 (tres) sondeos por cuadra.

No se mezclarán los fragmentos resultantes de la rotura de veredas con la tierra de zanjeo. La rotura de pavimento se ejecutará únicamente en caso de último recurso (pozos para conexión y/o corte de cañerías). Salvo en casos excepcionales, en las cruzadas deberá utilizarse perforación a mecha, por punzado u otro método similar.

Deberán tenerse en cuenta los requerimientos municipales para las instancias de rotura, zanjeo y reparación. Se utilizarán volquetes para evacuar diariamente los escombros de obra.

h.4. Zanjeo:

Previo al inicio de las tareas de zanjeo, se deberá:

- Ubicar cajones o bolsas apropiadas para contener totalmente el material extraído.
- Tomar las medidas necesarias para evitar roturas o deterioro en líneas telefónicas y eléctricas, cañerías de agua, gas, cloacas, desagües y otras.
- Tomar las previsiones necesarias a fin que la tierra extraída, no obstruya el escurrimiento de los desagües pluviales y respeten las distancias mínimas entre talud y borde de zanjeo de acuerdo a lo estipulado en la Norma NAG-165/81.

La cañería deberá conservar una distancia mayor de 0.30 m a cualquier obstáculo permanente que se encuentre (poste, columna, base de hormigón, tubería de gas, cloacas, línea telefónica, líneas eléctricas hasta 1 KV). Si la tensión de la línea eléctrica fuera superior, se deberá instalar una pantalla protectora o tomar un retiro mínimo de 0.50 m.

Los cruces tipo de calles y avenidas deberán realizarse a mecha, por punzado u otro método similar, salvo en casos especiales donde a causa de las características del terreno o la presencia de obstáculo insalvables por esos métodos, se haga necesaria la rotura del pavimento. En los lugares en que deban efectuarse uniones de cañerías en zanja o fusión de accesorios, empalmes, etc., se construirán pozos de las dimensiones necesarias que permitan el libre y correcto accionar del personal, máquinas y herramientas a utilizar.

Si en algún punto o sector, fuera necesario superar la profundidad normal, se deberá considerar el tipo de terreno y efectuar cortes laterales de acuerdo a su talud o en su defecto efectuar apuntalamientos o tablestacados. Además de lo indicado se tendrá en cuenta las recomendaciones de la Norma NAG-165/81 y la NAG-136/90.

No deberán mezclarse los materiales extraídos en el zanjeo.

h.5. Transporte, Desfile Instalación de la Cañería:

Para el transporte y desfile de la tubería desde el obrador hasta la línea, se deberán tomar las precauciones indicadas en la Norma NAG-136/90 - apartados 6 y 13.

Previo a la instalación de la cañería, se deberá nivelar el piso de zanja en los lugares donde se considere necesario a fin de proporcionar un asentamiento uniforme a la misma.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

Si el fondo de zanja presentara objetos que pudieran dañar la cañería o su protección aislante, y fueran de difícil remoción (tosca, piedra, etc.), éste deberá cubrirse con tela geo textil de 250 g/m² y sobre ésta un manto de tierra fina o tamizada libre de desperdicios de 0,15 a 0,20 m de espesor, que será debidamente compactado, sobre el que se colocará la cañería, cubriendo a continuación la misma con otro manto de tierra fina y de tela geo textil.

El borde de la zanja (0.20 m de ambos lados), estará libre de tierra u otros objetos al momento de bajar la cañería. En zonas arboladas, se evitará asentar la cañería sobre raíces, las que no podrán ser cortadas o dañadas.

Si las condiciones del fondo, las paredes y el costado de la zanja no son las requeridas (suelo rocoso, relleno, etc.) y no obstante haber colocado el manto de tierra seleccionado, se deberán utilizara Almohadillas y rodillos para la instalación de la tubería por arrastre. La cañería deberá instalarse zigzagueando en el plano horizontal, a fin de permitir la variación de longitud por cambio de temperatura, sin transmitir esfuerzos en los puntos fijos.

- *h.5.1. Tapada;*

La tapada mínima será la indicada en la tabla N°10 del apartado 12 de la norma NAG-136/90 para cañerías y servicios de polietileno y las indicadas en la Sección 327 de la NAG – 100 para cañerías de acero.

En veredas y calzadas definitivas la tapada se medirá desde el nivel superior de cordón y desde la parte más baja del pavimento respectivamente.

Para veredas y calzadas de tierra, el Contratista tramitará y obtendrá de la autoridad competente el estudio de niveles que exista para la zona de trabajo.

Si por razones de fuerza mayor, fuera necesario instalar tramos de cañerías con tapadas menores a las indicadas se aplicará una protección mecánica adicional, como así también si fuera necesario ejecutar tapadas mayores según proyecto de pavimento que contemple el Municipio de Tolhuin.

En ningún caso se permitirá instalar cañerías de polietileno que operen fuera del rango de temperatura de 0 °C - 40 °C, si la temperatura del subsuelo en alguna época del año excede esos valores a la profundidad recomendada, será necesario profundizar la zanja hasta evitarlo.

En el caso de acometida al gabinete, se deberá proteger con vainas que garanticen los valores de temperatura establecidos. Debe preverse la instalación de cañerías y servicios asociados en forma conjunta evitando que queden pozos y zonas sin reparar para conexiones futuras, para lo que se establecerá previamente una metodología en la memoria descriptiva del proyecto constructivo. Si fuera necesario se preverá la sectorización de la red, para asegurar un trabajo más ordenado y seguro.

- *h.5.2. Protección Mecánica;*

En las entradas de vehículos pesados (corralón de materiales, fábricas, estaciones de servicio, etc.) deberá construirse una losa de protección de hormigón armado, cuya memoria de cálculo deberá ser sometida a la aprobación de la Inspección.

- *h.5.3. Tapado de Zanja y Señalización de Advertencia para Cañería de Polietileno;*

Instalada la cañería de polietileno, se realizará la tapada con tierra seleccionada hasta 0,20 m por sobre la misma, compactándose en forma manual cuidadosamente.

En el caso de existir tapadas superiores a los 0.90 m., la compactación a partir de los 0.30 m. de tapada inicial, se ejecutará en capas sucesivas de 0.30 m.

La tapada se elevará hasta que exista una diferencia entre el nivel definitivo del terreno o vereda terminada y el nivel de tierra de 0.30 m. Alcanzado ese nivel, se deberá advertir la presencia de la tubería enterrada, señalar su orientación e identificar el producto que transportan, a fin de evitar inconvenientes ante la intervención por excavación o perforación de un tercero.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

Se hará mediante la colocación de una banda lisa, perforada, tejida o mallada fabricada a partir de polietileno, polipropileno o cualquier otro material insensible a las condiciones del suelo, de color amarillo según Norma IRAM DEF:D 1054, códigos 05.1.010, 05.1.020, 05.1.030 o 05.3.020.

Su ancho será de 150 mm. para tuberías de diámetro menor o igual a 75 mm. y de 300 mm. Para tuberías mayores. En su centro llevarán la leyenda "GAS" en letras de color rojo con una altura mínima de 50 mm. y repetida a intervalos regulares de 100 mm., que estarán impresos en material de la banda o en una cinta de P.E. amarillo de 75 mm. de ancho, la cual estará firmemente adherida a la banda.

Tanto el elemento de advertencia como la banda, deberán estar aprobadas por la Distribuidora y las entidades autorizadas por el ENARGAS.

El tapado de la zanja se hará dejando al final un sobre nivel de tierra de 0.10 m que deberá ser también apisonado. Este sobre nivel de tierra deberá dejarse por un espacio de tiempo que respete lo indicado en la Tabla 9 de la Norma NAG-136/90, para permitir que se complete el asentamiento de la misma, antes de ejecutarse la reparación de la vereda o el pavimento.

Se tendrá cuidado que la compactación se efectúe de manera tal que evite introducir tensiones externas, que se produzcan, ya sea por causa del mismo terreno o por mal asentamiento de la cañería.

La tierra sobrante del tapado de zanja deberá ser retirada de inmediato, tan pronto como haya sido repuesto el contra piso de la vereda o la base del pavimento.

I.- CRUCE DE CALLES

Se elaborarán procedimientos específicos de trabajo y señalamiento cada vez que deba realizarse un cruce de calle que altere el normal uso de la calzada. Deberán ser aprobados por la Distribuidora y ser presentados con 7 días de anticipación.

i.1. Por Perforación:

Consiste en el cruce de calles mediante perforación a mecha, por punzado u otro sistema similar.

i.2. Por Túnel:

Consiste en la ejecución y relleno de túneles bajo la calzada en forma manual o mecánica. El relleno deberá ser finalizado con una inyección de suelo-cemento con aprobación municipal.

i.3. Cruces Especiales:

En todos los cruces especiales, vías de ferrocarril, rutas, ríos, arroyos, canales, etc. Deberán presentarse los proyectos constructivos cuando los respectivos Entes permisionarios así lo requieran. Para la construcción se deberán cumplir estrictamente todas las normas y seguir las indicaciones que los mismos realice respecto a la ubicación de la cañería.

En todo cruce de rutas y/o vías, la tubería de polietileno o acero, será protegida con caño camisa de acero, según lo establecido en la especificación SCE-PR-113-1500 o SCE-PR-113-1001 respectivamente en lo referente a dimensiones, venteos y materiales, prestándose especial atención al sellado del caño camisa.

El cruce se realizará tan perpendicular a la ruta o vía férrea como sea posible.

La protección aislante del caño camisa, cumplirá con lo establecido en la especificación SCEPC-506-1000/1.

El tubo de conducción se mantendrá separado del caño camisa mediante espaciadores. Se colocarán señales de advertencia a ambos lados del cruce especial, de acuerdo a los planos tipo SCESE-103-1002.

Cuando se realice el cruce a "Cielo abierto", el relleno de zanja deberá compactarse hasta alcanzar densidades semejantes a las del terreno adyacente.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

Si el túnel es hecho con mecha, su diámetro no excederá los cinco centímetros de diámetro exterior del caño camisa, incluido el revestimiento.

En caso de realizado por túnel hombre, el espacio anular será el mínimo posible y rellenado por inyección de suelo - cemento.

Para cañería de polietileno se seguirá lo indicado en la Norma NAG-136/90. Se podrá aplicar la técnica de perforación dirigida para efectivizar los cruces especiales incluyendo canales, arroyos etc.

En todos los casos los Entes permisionarios deberán permitir el uso de esta metodología, Eliminando el uso de caño camisa instalando la cañería a mayor profundidad.

Al usar esta tecnología deberá contemplarse el efecto abrasivo que producirá sobre la protección aislante o directamente sobre la superficie de la cañería de PE mediante protección adicional del tramo que deberá explicitarse en el proyecto constructivo.

En los casos en que la cañería tenga flotabilidad positiva y cruce cursos de agua, zonas pantanosas o anegadizas, se deberá prever la colocación de anclajes que impidan el desplazamiento de la misma.

J. REPARACIÓN DE VEREDAS Y PAVIMENTOS.-

j.1. Reparación de Veredas:

El contrapiso y la colocación de mosaicos deberán ejecutarse dentro de los plazos indicados en la Tabla 9 de la Norma NAG-136/90 luego de tapada la zanja o pozo.

Estos plazos rigen siempre y cuando la Municipalidad no exija otros.

No se aceptará la reparación discontinua de veredas en la línea de la zanja. Para evitarlo, el Contratista deberá demostrar a la Inspección el acopio o reserva de compra de baldosas necesarias para la zona que solicite intervenir. No se certificará ninguna reparación de vereda en una cuadra hasta tanto se haya reparado la totalidad de las veredas de la misma dañadas con motivo de la obra.

Una vez asentada la tierra de la zanja, se procederá a ejecutar el contrapiso para las veredas, que deberá ser de 10 cm de espesor con el siguiente dosaje:

- ¼ parte de cemento.
- 1 parte de cal hidráulica.
- 4 partes de arena gruesa.
- 6 partes de cascote.

Los materiales indicados serán bien mezclados, convenientemente humedecidos y cuando se proceda a su colocación deberán ser bien apisonados.

Como alternativa podrá utilizarse la siguiente mezcla, con las proporciones indicadas:

- ¼ parte de cemento.
- 1 parte de cal hidráulica.
- 3 partes de arena gruesa.
- 3 partes de polvo de ladrillo.
- 10 partes de cascote de ladrillo.

Se deberán respetar los niveles y las pendientes de las veredas.

Cuando hubiera diferencias de nivel entre una vereda a reparar y una contigua existente, la transición se hará mediante planos inclinados y sólo cuando la inspección lo juzgue imprescindible, por escalones, en cuyo caso se deberán adoptar las medidas de seguridad que sean necesarias.

Sobre el contrapiso terminado y bien fraguado, podrán ser colocados los mosaicos de la vereda, que deberán ser de igual calidad, forma, color y dibujo que los retirados, y deberán tener un estacionamiento mínimo de 20 días después de su fabricación.

La mezcla para la colocación de los mosaicos será:

- 1/8 parte de cemento.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

- 1 parte de cal hidráulica.
- 4 partes de arena mediana.

Como alternativa podrá emplearse la siguiente mezcla:

- ½ parte de cemento.
- 1 parte de cal hidráulica.
- 3 partes de arena gruesa.
- 2 partes de polvo de ladrillo.

El cemento, la cal y la arena deben ser de buena calidad. Previa colocación del mosaico sobre la mezcla, se debe espolvorear cemento en cantidad adecuada.

Una vez colocados los mosaicos en su lugar se deberá llenar los intersticios de los mismos con una lechada de cemento puro, que deberá eliminarse antes que el cemento fragüe. La lechada será lo suficientemente fluida como para asegurar su escurrimiento en las juntas.

En la colocación de los mosaicos deberá emplearse personal especializado que ejecute el trabajo con todas las reglas del arte. De ser necesario y para respetar el mismo paso que los mosaicos extraídos se deberán hacer baldosas a medida.

Se utilizará como terminación una lechada de 0.5 Kg. de cemento por metro cuadrado de Vereda, debiendo limpiarse perfectamente la superficie terminada, con arena. Esta lechada será de material coloreado de acuerdo al color de las baldosas.

El corte de los mosaicos o baldosones será efectuado a máquina.

Para la colocación de baldosas de goma o paños de goma de cualquier medida, se utilizarán pegamentos habituales en plaza debiendo ser sometidos a la aprobación de la Inspección.

En caso de existir entrada de vehículos se debe reparar de acuerdo a las normas vigentes.

Para los casos de aceras especiales no incluidas en estas Especificaciones Técnicas se deberá efectuar la reparación con materiales similares existentes en el lugar. Únicamente la Inspección podrá autorizar cambios en los materiales.

Siempre se deberá ejecutar sobre el contrapiso un alisado de concreto de 2 cm de espesor, que debe ser completamente liso sin imperfecciones de ningún tipo, y hecho con una parte de cemento Portland y tres partes de arena.

Deben respetarse el tipo y material de las juntas de dilatación, teniendo que ser reparadas o reconstruidas de igual forma que lo estaban al comienzo de la obra.

La protección de la vereda reparada debe efectuarse de acuerdo a las normas Municipales vigentes y la normativa de seguridad vigente.

La aprobación de las reparaciones serán dadas por la Inspección y el Municipio o conforme del propietario rentista, según se establezca en cada caso.

En el caso de efectuar tareas sobre cancheros con césped, el mismo deberá ser restituido a su condición original una vez terminados los trabajos, no obstante, no se certificará rotura y reparación de veredas en este caso.

j.2. Reparación de Pavimentos:

Se deberá realizar en un plazo no mayor a 3 días de instalada la cañería; siempre que el Municipio no exija plazos diferentes.

En todos los casos la reparación del pavimento se efectuará en un todo de acuerdo con las normas municipales, en lo que atañe a forma de reparación, material a emplear y dosificación de los mismos.

Salvo en casos especiales indicados por la Inspección, se tratará que tanto en la zona reparada como en la inmediata existente, posean una conformación estructural similar, constituyendo una superficie única sin resaltos ni depresiones.

En todos los casos se recortarán por aserrado mecánico los bordes del pavimento existente previo a la rotura del mismo. Dicho corte será vertical y de una profundidad no menor a 7 cm.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

La Distribuidora no autorizará el cierre definitivo de las aperturas si la subrasante final y capas intermedias no reunieran el grado de compactación tal, que asegure contra posibles y posteriores hundimientos.

La compactación será cuidadosamente realizada con pisonos vibratorios o de percusión, en capas sucesivas de no más de 30 cm de espesor.

Los materiales a utilizar deben ser de primera calidad, y ajustarse a las especificaciones técnicas municipales, no obstante, y a fin de establecer pautas de calidad, los materiales deben cumplir con las siguientes características:

El cemento Pórtland será de marca probada del denominado fragüe normal o rápido, cuando se requiera una rápida habilitación al tránsito.

La arena debe ser silícea, limpia, y el porcentaje máximo de arcilla y otros cuerpos extraños será de 4%. Deberá estar libre de impurezas orgánicas y en caso de duda se realizará un ensayo colorimétrico de Abrams Hardar y deberá estar dentro del tipo 2, color azafrán como máximo según norma ASTM, designación 0-40-33.

La Distribuidora, a fin de cumplimentar la granulometría exigida, podrá autorizar el uso de arena granítica o de tipo oriental para ser mezclada.

La piedra partida debe ser de piedras graníticas o cuarcíticas, las cuales deben responder a las siguientes características:

- Resistencia a la compresión de la piedra de origen, no menor a 500 Kg/cm².
- Resistencia al desgaste menor del 40%.

Se admitirá un máximo de 20% en peso de piedra en forma de lajas, considerándose lajas aquellas en las cuales la relación entre dimensiones mayor y menor sea de 0.2.

El canto rodado que se use debe ser limpio, libre de arcilla y material adherido. Tampoco contendrá restos orgánicos, y deberá tener una buena curva granulométrica que asegure varios tipos de tamaños en sus partículas.

El agua que se utilice debe ser limpia y potable, libre de sales, grasas y otras materias extrañas. La cal hidráulica debe ser de buena calidad, de marca reconocida.

Debe preverse que las juntas de dilatación sean de 0.5 a 1 cm de ancho a los efectos de permitir el escurrimiento de la brea asfáltica caliente. Este ancho podrá lograrse por aserrado del hormigón terminado o por colocación previa de separadores removibles (telgopor, madera, etc.).

Las juntas de dilatación premoldeadas estarán constituidas por betún asfáltico incorporado a una textura fibrosa imputrescible no deformable por manipuleo común en tiempo caluroso y no quebradizo en tiempos de frío. Reducida por compresión a 2/3 de su espesor original debe recuperar no menos del 90% del mismo en el término de 12 horas de suprimida su carga.

El espesor de las juntas premoldeadas será de 15 cm con una tolerancia en más o en menos del 10%.

Se deberá prever con posterioridad al llenado con brea, esparcir talco o cal sobre la junta para evitar el ensuciamiento de las calles por el paso de vehículos.

El bitumen asfáltico será obtenido por reducción de crudos nacionales al vacío y vapor sin tratamiento correctivo de ninguna especie. Sus características deben ser:

- Densidad (20 °C): mayor a 0.99
- Penetración (25 °C - 100g - 5seg) : 70 a 100
- Ablandamiento (anillo y esfera): 45 °C - 52°C

Los aditivos que se utilicen podrán ser de origen calcáreo o granítico.

La pintura asfáltica que se utilice como adhesivo de superficie bituminosa en contacto, será asfalto diluido del tipo denominado ER1 o ER2.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

Los adoquines de granito o granitullo deben ser de óptima calidad, sin exceso de mica, ni coloramarillento o blancuzco, y debe tener una resistencia al desgaste determinada por el ensayo LosÁngeles menor al 40%.

La aprobación final será dada por el Municipio, Inspección u organismo competente en cada caso.

j.3. Plazos;

Sin perjuicio de plazos menores que puedan establecer los correspondientes municipios, deberán cumplimentar los plazos indicados en la Tabla N° 9 de la Norma NAG-136/90.

P E T

ITEM 04

CONEXIONES DOMICILIARIAS

Se deberá proveer y ejecutar las conexiones domiciliarias de DIECIOCHO (18) servicios integrales de polietileno, según NAG 140 – parte 3, debiendo contemplar todos los elementos para las conexiones al sistema y toda obra complementaria necesaria para adecuarlas a su fin.

P E T

ITEM 05

PRUEBAS NEUMATICAS DE HERMETICIDAD

5.1. Pruebas Neumáticas de Hermeticidad

Prueba de Fuga:

La cañería a instalar deberá ser probada neumáticamente a una presión de 6 bar a fin de detectar cualquier pérdida en las uniones de la cañería entre sí y con los accesorios. Se comprobará la inexistencia de fugas mediante la aplicación de una solución jabonosa. Esta comprobación deberá ser realizada minuciosamente. La parte inferior de las fusiones y soldaduras será inspeccionada mediante un espejo.

Las longitudes a probar serán de hasta 400 metros para cañerías de hasta 76 mm de diámetronominal y hasta 100 metros para cañerías mayores.

Prueba Neumática Final de la Cañería Instalada:

A los efectos de detectar cualquier falla del material instalado o uniones realizadas, se deberá efectuar una prueba de hermeticidad. Se seguirán los lineamientos previstos en el Art. 27 de la Norma NAG-136/90 para cañerías de polietileno.

Las pruebas de hermeticidad deberán realizarse con los servicios perforados hasta la válvula esférica. Las cañerías correspondientes a los traslados de medidores que se realicen, deben probarse como cualquier parte de la instalación.

La prueba se realizará en zonas delimitadas entre válvulas de bloqueo. La presión de prueba debe ser realizada a una presión de 6 bar.

La tubería podrá ser presurizada con gas inerte o aire, dejando transcurrir un lapso de dos (2) horas, como mínimo, para estabilizar la presión y la temperatura.

La duración de la prueba, es función de la longitud de la tubería a probar y será:



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

- 24 horas para longitudes hasta 5.000 metros
- 48 horas para longitudes hasta 10.000 metros
- 72 horas para longitudes mayores a 10.000 metros

La presión inicial y final serán medidas mediante manómetros de características E.P/R.G 65-030 de 200 mm. de diámetro mínimo de cuadrante.

Aprobada la prueba, en cada zona de bloqueo, el Contratista dejará la misma presurizada a la presión de operación, tomando los recaudos para mantenerla en esas condiciones hasta su habilitación definitiva, a fin de que cualquier deterioro que sufiere en ese período, sea fácilmente detectable.

**P E T
ITEM 06**

CONEXIONES A LAS CAÑERÍAS EXISTENTES

6.1. Empalmes a cañería de PE, diámetros varios (a instalar), con cañería de PE diámetros varios (Existentes)

Conexiones:

Donde existan dudas respecto a la ubicación de las cañerías existentes, previo al inicio de los trabajos destinados a la realización de las conexiones a las mismas, dichas cañerías deberán ser localizadas, realizando los trabajos que resulten necesarios a tal fin, entre ellos, sondeos, detección, etc.

Corte y Desafectación de Cañerías:

Siguiendo los lineamientos de los planos del proyecto constructivo aprobado y de los procedimientos específicos de corte e inertización a los efectos de anular las cañerías que se renueven, se deberán efectuar todos los trabajos necesarios que correspondan, de acuerdo a la práctica que este tipo de obra exige.

Comprenderá la provisión de materiales, vejigas, accesorios Williamson, etc. y la excavación de pozos, rotura y reparación de veredas y pavimentos, corte de cañerías principales, colocación de tapas o casquetes en los puntos de corte e inertización de la red desafectada. En cada caso se elaborará un procedimiento según el modelo tipo adjunto.

Las obturaciones y perforaciones que pudieran ser necesarias las hará la Distribuidora con la ayuda de gremio y materiales provistos por el Contratista.

**P E T
ITEM 07
DOCUMENTACION**

7.1. Plano de Proyecto y Conforme a Obra

Documentación de Proyecto, previo al inicio de obra:

Dentro de los plazos fijados por la Inspección de Obra, deberá presentar como mínimo la siguiente documentación, además de la documentación ejecutiva necesaria, a los efectos de posibilitar el inicio de los trabajos.



**Municipio de Tolhuin – Tierra del Fuego
Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano**

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRA: "EXTENSIÓN DE RED DE GAS MACIZOS 77 – 78 y 79 - TOLHUIN"

PET

- a) Permiso de edificación o autorización expedida por el Municipio de Tolhuin.
- b) Planos de proyecto ejecutivo y de replanteo general y de detalle de la totalidad de los rubros componentes de la obra.
- c) Interferencias.

Documentación de Detalle, durante desarrollo de Obra:

La Inspección de Obra, indicará antes del comienzo de las obras específicas, la documentación ejecutiva necesaria, que la contratista deberá presentar para su aprobación y con qué antelación deberá hacerlo.

La misma será evaluada, y en caso de ser observada será entregada al Contratista para su corrección, quien tendrá CINCO (5) días corridos para entregar definitivamente dicha documentación corregida, la que será aprobada si así correspondiera.

Si vencido el plazo previsto anteriormente, no se cumplimentara con la presentación completa de la documentación de obra, la Empresa Contratista será pasible de la aplicación de multa por incumplimiento, según lo estipulado en el Régimen de Multas.

- a) Planos de Niveles; Plano de relevamiento y cotas de niveles.
- b) Planos de Gas natural; En escala conveniente, se presentarán planos de Red de gas de los sectores generales del proyecto, incorporando obras complementarias y forma de agrupamiento.
- c) Plano de replanteo.
- d) Detalles varios; Todo otro detalle que a juicio del comitente sea necesario para mayor precisión de la documentación.

7.2. Documentación Conforme a Obra.

- Previo a la Recepción Provisoria de las obras, la contratista deberá presentar la siguiente documentación:
- Planos Conforme a Obra, se deberá entregar un juego completo de planos aprobados por la inspección de obra y por el Ente Correspondiente
- Plano conforme a obra de la Red de Gas y detalles.
- Copias en disco compacto (CD-R) de todos los planos solicitados durante el transcurso de la Obra y Planos de Final de Obra

