

# AÑO 2021

## MUNICIPALIDAD DE BERAZATEGUI

### SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS SERVICIOS SANITARIOS

**APERTURA:**.....

**HORA:**.....

**EXPEDIENTE N°** .....

**LICITACIÓN PÚBLICA N°** .....

**RESOLUCIÓN N°** .....

**OBJETO:** “Ejecución de cañería de impulsión de agua corriente en calle 60 e/ 153 y Av. Lisandro de la Torre”.

**INDICE:** Memoria Descriptiva, Cláusulas Legales Generales, Cláusulas Legales Particulares, Planilla..

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

**OBJETO DEL LLAMADO:** “Ejecución de cañería de impulsión de agua corriente en calle 60 e/ 153 y Av. Lisandro de la Torre”.

**DESTINO:** El proyecto se compone de una extensión de la red de agua corriente a construir de 993 metros, en cañerías de P.V.C. Ø 160mm, ejecución de 4 empalmes con cañería de diámetro 110 mm, y provisión y colocación de 2 válvulas esclusas. La nueva cañería de impulsión a construir funcionará a presión ya que conducirá el agua proveniente de un pozo de agua situado en la esquina de calle 60 y 153, el cual eroga un caudal de 50 m3/h. La cañería contará con 2 derivaciones las cuales se dispondrán en las esquinas de calles 60 y 154 y 60 y 156 que permitirán hoy el control de caudales al barrio La Porteña a fin de poder suministrar la cantidad de agua necesaria y el resto, introducirlo al acueducto que refuerza la localidad de Hudson.

Las especificaciones de la ejecución de cañería de impulsión de agua serán detalladas en las cláusulas Técnicas Particulares de este pliego de bases y condiciones.

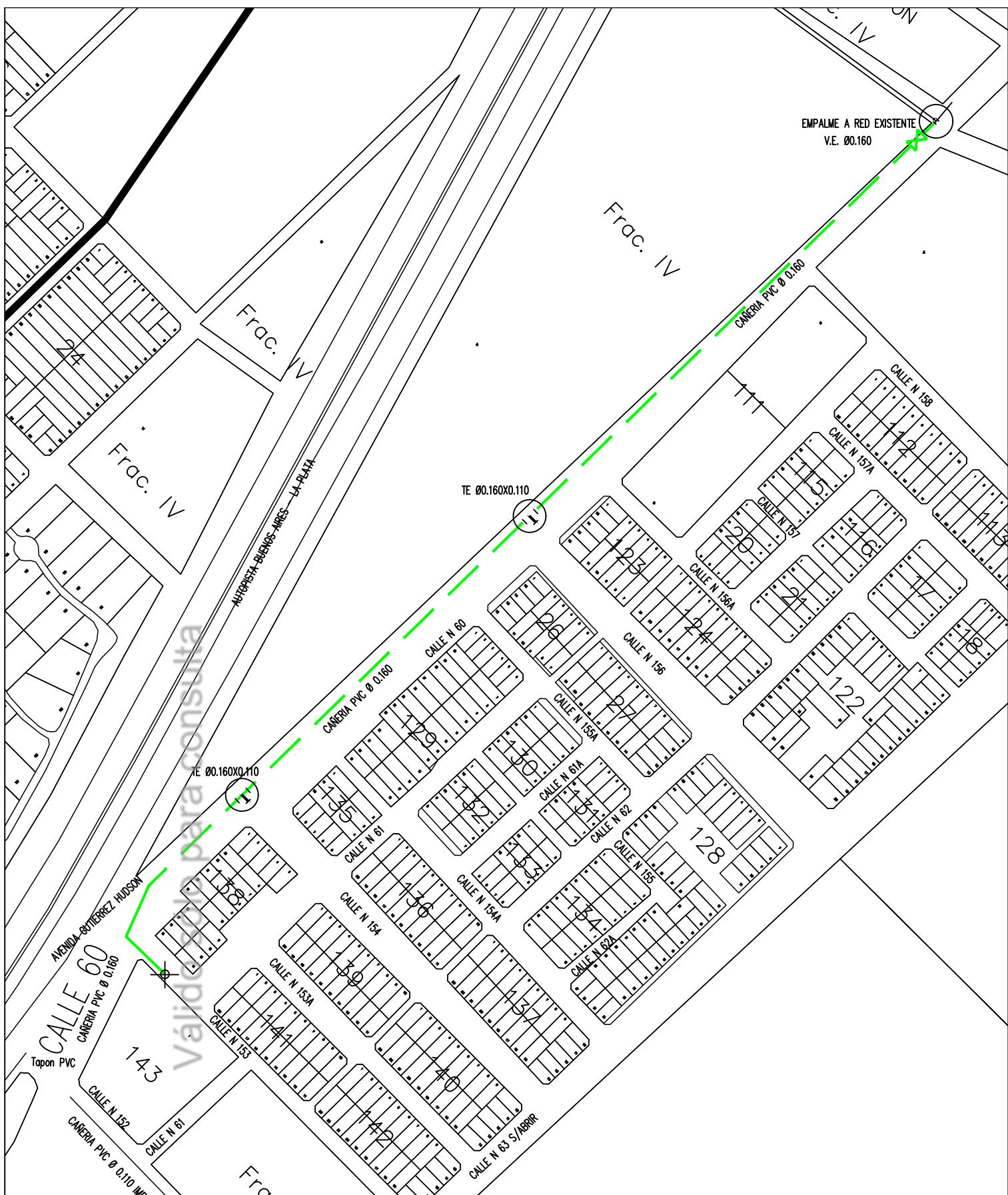
El gasto que demandara será imputado en la jurisdicción 1110121000 correspondiente a la Secretaría de Servicios Públicos, Dirección General de Servicios Sanitarios cat. prog. 30.01 mantenimiento y servicio de agua.

Fuente de financiamiento: Plan Argentina Hace (Enohsa).

Plazo de obra: 2 (dos) meses.

Presupuesto oficial: \$ 7.395.574,90 (Pesos siete millones trescientos noventa y cinco mil quinientos setenta y cuatro con 90/100).

Válido a lo largo de la consulta



## REFERENCIA



BOZO DE AGUA

### CAÑERIA EXISTENTE

## **MATERIALES A INSTALAR**



CAÑERIA IMPULSION BFD DE AGUA PVC Ø 0.160 993.00m

## EMPALMES

Ø 0.200 1u



**MUNICIPALIDAD DE BERAZATEGUI**  
**COORDINACION DE SERVICIOS SANITARIOS**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA DE SERVICIOS SANITARIOS**

## **OBRA : Extensión de Cañerías de Red Aqua Corriente**

UBICACION Calle 62 s/ 153 x 162

NOMENCLATURA CATASTRALE

## **Nomenclatura catastral**

## INTERVENCION :

Dibujó: Pedro Zarate

## PLANO

HOJA

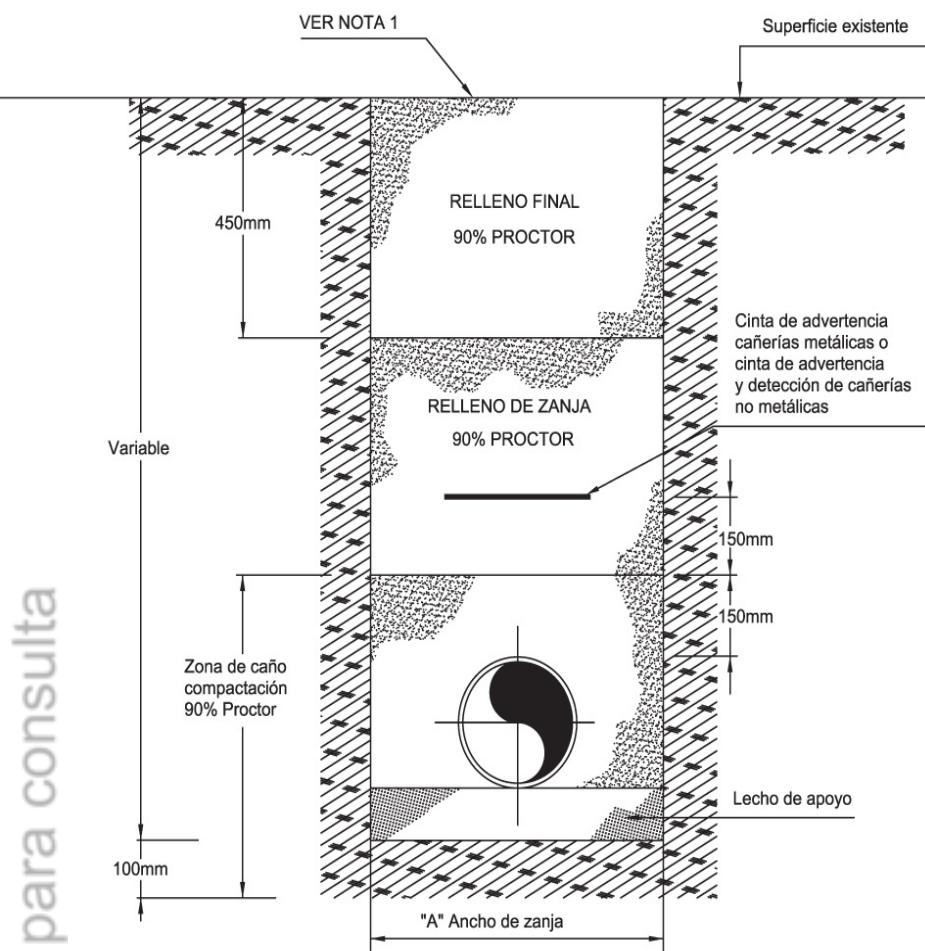
A-H

FECHA	ESCALA	FIRMA	Nº EXP.	Nº LICITACION	OBSERVACIONES
10-2020	s/esc.				





Válido sólo para consulta



DN mm	A mm (VER NOTA 2)
80	400
100	400
150	500
200	500
250	600
300	700
400	800
>500	DN+500

NOTAS:

- 1- La superficie deberá ser reconstruida de acuerdo a las especificaciones técnicas
- 2- La distancia "A" corresponde a la distancia mínima libre entre las paredes de la zanja a la altura del interior de la cañería. de ser necesario entibamiento, se efectuará el sobreancho correspondiente
- 3- La sección de la zanja a emplear en cada caso se determinará considerando las condiciones locales del suelo y el tipo de cañería a instalar

## **SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS / SERVICIOS SANITARIOS**

### **EXPEDIENTE N°**

### **LICITACIÓN PÚBLICA N°**

### **RESOLUCIÓN N°**

### **PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

### **CLAUSULAS GENERALES**

### **OBJETO DEL LLAMADO**

#### **ARTICULO 1º:**

Llámese a Licitación para efectuar la ejecución de cañería de impulsión de agua corriente en calle 60 e/ 153 y Av. Lisandro de la Torre según los detalles mencionados en la planilla de cotización, las cláusulas particulares y las especificaciones de este pliego.

#### **ARTICULO 2º:**

Las propuestas serán abiertas en el lugar, día y hora indicados en las cláusulas particulares, en presencia de las autoridades correspondientes e interesados que concurran. La Autoridad Administrativa labrará el acta de apertura que será firmada por las autoridades presentes y demás asistentes. Solamente podrán hacer observaciones de carácter formal y/o legal, los oferentes interesados, quienes acreditarán identidad, y en caso de resultar apoderados o representantes legales, deberán acompañar el instrumento que acredite la representación invocada. Si el día fijado para la apertura fuera feriado o asueto administrativo, éste tendrá lugar el primer día hábil siguiente a la misma hora.

#### **ARTICULO 3º:**

Sólo se tomarán en consideración las propuestas que hubieren sido presentadas hasta 30 (treinta) minutos antes de la hora fijada para la apertura; las que se reciben por correspondencia con posterioridad, serán agregadas al expediente de licitación sin abrir, pasada la hora fijada no se aceptarán propuestas, aun cuando no hubiere comenzado la apertura de sobres.

### **PRESENTACIÓN DE OFERTA**

#### **ARTICULO 4º:**

La presentación de ofertas, sin observaciones al presente Pliego, implica su conocimiento, aceptación y sometimiento a todas las disposiciones.

#### **ARTICULO 5º:**

Para la presentación de las ofertas se requiere estar inscripto en el Registro de Proveedores de la Comuna o de la Contaduría General de la Provincia de Buenos Aires, sin embargo, podrán presentar propuestas las firmas que tengan en trámite las inscripciones en dicho registro exclusivamente y quienes sin estar inscriptos lo inicien dentro de las cuarenta y ocho (48) horas hábiles previas de realizarse el acto de apertura.

En ambos casos podrán ser adjudicatarios únicamente si completan todos los requisitos para la inscripción y siempre que los mismos fueren satisfactorios, caso contrario las propuestas serán desestimadas indefectiblemente.

## ARTICULO 6º:

Las propuestas se redactarán de la siguiente manera:

- a) por duplicado, en soporte papel; cada foja será firmada por el proponente, a su vez también deberá presentarla en formato digital, certificando que el contenido sea idéntico a la presentación en soporte papel, por escribano público.
- b) se entregará en sobre cerrado, en la Oficina de Compras de la Municipalidad de Berazategui, 2º Piso – Avda. 14 e/131 y 131ª Berazategui, de lunes a viernes en el horario de 8 a 14 hs.

## ARTICULO 7º:

Las propuestas se deberán presentar según las siguientes formalidades: Un primer sobre sin identificación de proponente que estará perfectamente cerrado, indicará número de expediente, número de licitación, fecha y hora de apertura de propuestas debiendo contener la documentación detallada en el artículo 11º y un segundo sobre también cerrado, más pequeño, con el nombre y domicilio del organismo licitante y la propuesta y detalle analítico cuando corresponda, por duplicado firmados por el proponente.

Una vez abierto el primer sobre, se procederá a la apertura de las propuestas cuando la documentación aportada se ajuste a lo requerido caso contrario el segundo sobre será devuelto sin abrir al proponente si se encontrase presente en el acto de apertura y si así lo solicitare o en su defecto será agregado sin abrir al expediente de la licitación.

## ARTICULO 8º:

No se considerarán las propuestas que contengan enmiendas, interlineas o raspaduras, que no estén debidamente salvados con la firma del proponente.

## DOMICILIO

### ARTICULO 9º:

Los proponentes deberán fijar su domicilio real y constituir uno legal, siendo indispensable que este último se fije en el Partido de Berazategui, sometiéndose expresamente a la Justicia Ordinaria de los Tribunales de Quilmes, con renuncia a todo otro fuero o jurisdicción. Asimismo, se requiere obligatoriamente la constitución de un domicilio electrónico del oferente, donde se tendrán por válidas todas las notificaciones.

## COTIZACIÓN

### ARTICULO 10º:

La cotización se efectuará exclusivamente por la unidad de medida que se establezca en la planilla de cotización, cada renglón se formulará en precios unitarios y total respetando las cantidades y sus presentaciones. En caso de no existir concordancia entre ambos se tomará como base el primero para determinar el total de la propuesta

El monto total de la propuesta se formulará en letras y números.

## DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁN ACOMPAÑAR A LA PROPUESTA

### ARTICULO 11º

A cada propuesta se acompañará:

- a) El documento de garantía a que se refiere el artículo 12º, en la forma establecida en los artículos 13º y 14º.
- b) Cuando corresponda la muestra o recibo de ella, si ésta hubiere sido presentada por separado.
- c) Constancia de inscripción en AFIP e IIBB.

d) Última declaración jurada de I.V.A, anterior a la fecha de apertura.

e) Última declaración jurada de IIBB, anterior a la fecha de apertura.

f) Última declaración jurada del Impuesto a las ganancias, anterior a la fecha de apertura.

g) Última declaración jurada de aportes previsionales, con su respectivo pago.

h) Declaración jurada de los vehículos y/o maquinarias viales afectadas al Servicio contratado, como así también sus respectivas pólizas de seguro vigente, acompañada del último pago efectuado, toda aquella documentación que acredite la titularidad del vehículo o contrato de subalquiler celebrado con anterioridad a la fecha de Apertura, y cuya vigencia cubra la totalidad del contrato, VTV al día.

i) Nómina del Personal afectado a la prestación del servicio, junto con la póliza vigente en la Aseguradora de Riesgos de Trabajo, y el último pago efectuado inmediato anterior a la fecha de Apertura.

En el caso de no tratarse de Personal en relación de dependencia, se deberá aportar dentro de las 48 horas hábiles posteriores a la recepción de conformidad de la orden de compra, el correspondiente contrato de locación de servicios, junto con las inscripciones impositivas respectivas.

La falta de aporte de esta documentación, generará automáticamente, y sin previo aviso, la anulación del contrato u orden de compra.

j) El pliego de bases y condiciones y cláusulas particulares sellado y firmado por el proponente en todas sus hojas.

k) La constancia de inscripción en el Registro de proveedores de la Municipalidad o constancia de inscripción en trámite.

l) En caso de presentación de Empresas en conjunto, deberán adjuntar la documentación que manifieste expresamente la responsabilidad solidaria o su vínculo societario.

m) La declaración del domicilio según se detalla en el artículo N° 9.

n) Comprobante de libre de deuda de tasas emitido por la Municipalidad de Berazategui.

o) Nota de mantener indemne a la Municipalidad por cualquier tipo de accidente o daño al personal propio o a terceros, mientras cumple con lo contratado.

p) Toda otra documentación detallada expresamente en el Pliego de Bases y Condiciones General y Particulares.

## **GARANTÍA**

### **ARTICULO12º:**

La garantía afianza el cumplimiento de todas las obligaciones establecida en el presente pliego por aporte del oferente en su calidad de tal o de adjudicatario si así resultara, será equivalente al diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial y podrá constituirse en alguna de las siguientes formas:

a) Dinero en efectivo mediante depósito en la cuenta corriente 1057/5 del Banco de la Provincia de Buenos Aires “Garantía de Licitaciones y Varios” o títulos públicos de la Provincia de Buenos Aires o de la Nación computables a su valor nominal; los intereses de los mismos pertenecen al titular y no acrecentarán la garantía.

b) Depósitos en la cuenta corriente 1057/5 Banco Provincia de Buenos Aires de Berazategui “Garantía de Licitaciones y Varios”, giro o cheque cruzado a nombre de la Municipalidad de Berazategui.

c) Fianza o aval otorgado por entidad bancaria oficialmente reconocida que constituya al fiador en liso, llano o principal pagador, extendida su vigencia hasta el total cumplimiento del contrato y sin restricciones ni salvedades, haciendo expresa renuncia a los beneficios de división y de excusión de acuerdo con los términos del Artículo 1583 y 1584 y concordantes del Código Civil y Comercial de la Nación. El fiador deberá constituir domicilio legal en el Partido de Berazategui, Provincia de Buenos Aires y se someterá a la jurisdicción de la Justicia Ordinaria de los Tribunales de Quilmes.

d) Póliza de seguro de caución otorgada en las condiciones del punto c) por institución oficialmente reconocida para ello.

El incumplimiento de la obligación que impone este artículo causará el rechazo de la propuesta.

## ARTICULO 13º:

Los oferentes deberán acompañar a sus respectivas propuestas los comprobantes de los depósitos efectuados en la cuenta bancaria indicada precedentemente, cuando la garantía se constituya en efectivo (depósito) o títulos.

## ARTICULO 14º:

Si la garantía se constituyera en cheque, giro, fianza, aval bancario o póliza de seguro de caución, esos documentos serán agregados por el oferente junto a la documentación mencionada en el artículo 11.

## PLAZO

## ARTICULO 15º:

Los plazos de mantenimiento de las propuestas y de las entregas serán establecidos por las Cláusulas Particulares.

Vencido el plazo de mantenimiento sin haberse efectuado la adjudicación, la Comuna requerirá de los oferentes un nuevo término. La falta de respuesta en el plazo que se determine implicará la aceptación de la prórroga solicitada.

## DEVOLUCIÓN DE GARANTÍA

## ARTICULO 16º:

Resueltal la adjudicación se procederá a devolver las garantías de mantenimiento de oferta a quienes no resultaren adjudicatarios.

Cumplido el contrato sin observaciones, se devolverán de oficio las garantías de contrato a los adjudicatarios si así correspondiere.

## MUESTRAS

## ARTICULO 17º:

La exigencia de presentar muestras estará determinada por las Cláusulas Particulares. Si no hace mención de ello será facultativo del oferente su presentación.

## RECHAZO DE LA PROPUESTA

## ARTICULO 18º:

Sin perjuicio de las que establezca en las cláusulas particulares, serán causas de rechazo las siguientes:

- a) La falta total o parcial de garantía.
- b) Enmiendas, raspaduras o interlineas en las ofertas que no estuvieran debidamente salvadas o aclaradas con la firma del oferente.
- c) Cuando se hallen condicionadas o se aparten de las Cláusulas del presente pliego.

## PODRA COMPLETARSE EN EL ACTO LICITATORIO

- d) La falta de firma y su aclaración en cada una de las hojas del pliego de bases y condiciones por parte del oferente.

Válido solo para consulta

La falta de cualquier otro requisito de los establecidos en el artículo 11º deberá ser cumplimentada en el término de 48 horas (cuarenta y ocho) posteriores a ser notificado el oferente de dichos faltantes, excepto las establecidas en el Artículo 18º incisos a, b y c.

Las causas de rechazo que pasaran inadvertidas en el acto de apertura de propuestas, podrán sufrir efecto durante su posterior estudio.

### **FACULTAD DE ACEPTAR O RECHAZAR LA PROPUESTA**

#### **ARTICULO 19º:**

Las autoridades facultadas para contratar podrán rechazar todas las propuestas o adjudicar todos o parte de los elementos licitados, sin derecho a reclamo alguno por parte de los proponentes. Siendo evaluados para cada caso el precio más conveniente para la comuna y la calidad según el informe Técnico del área solicitante.

### **ADJUDICACIÓN**

#### **ARTICULO 20º:**

La adjudicación recaerá sobre la propuesta más ventajosa, teniendo en cuenta la calidad y precio de lo ofrecido, según el informe técnico del área solicitante. La adjudicación se comunicará a todos los oferentes.

#### **ARTICULO 21º:**

En caso de similitud de precios, calidad y condiciones entre dos o más ofertas, se llamará a los proponentes a mejorarlas por escrito, indicándose lugar y fecha en que deberá abrirse.

De subsistir la misma situación el departamento Ejecutivo determinará la adjudicación.

### **CONTRATO**

#### **ARTICULO 22º:**

Resuelta la adjudicación por la autoridad competente, el contrato queda perfeccionado mediante constancia de recepción de la Orden de Compra por parte del adjudicatario.

Excepcionalmente podrá perfeccionarse el contrato mediante cualquier otra forma documentada de notificación debiéndose emitir posteriormente la respectiva orden de compra.

### **GARANTÍA DEL CONTRATO**

#### **ARTICULO 23º:**

El adjudicatario, a la firma del Contrato, deberá afianzar su cumplimiento mediante un importe equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) de la Orden de Compra, integrándose con cualquiera de las modalidades establecidas en el Artículo 12 y permanecerá inalterable hasta la recepción el total cumplimiento del contrato.

### **AFFECTACIÓN DE LA GARANTÍA**

#### **ARTICULO 24º:**

El fondo de la Garantía de contrato está afectado al pago de cualquier multa, deuda, gastos realizados por la Municipalidad, etc., que sea consecuencia del contrato o cualquiera otra obligación referente del mismo.

## **DEVOLUCIÓN DEL DEPÓSITO DE GARANTÍA DEL CONTRATO**

### **ARTICULO 25:**

Será devuelto dentro de los treinta (30) días corridos de haber sido cumplimentada la tarea de la cual es objeto la presente licitación, excepto que se amplíe el periodo de garantía, en cuyo caso el depósito de garantía no será devuelto hasta que se cumplan los nuevos plazos establecidos.

## **INVARIABILIDAD DE PRECIOS**

### **ARTICULO 26º:**

Los precios establecidos en las propuestas y en el contrato serán invariables.

## **INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

### **ARTICULO 27º:**

Vencido el plazo de cumplimiento de contrato sin que la obra fuera terminada, o en el caso de rechazo por no corresponder a lo solicitado, se intimará su cumplimiento en un plazo perentorio, bajo apercibimiento de rescisión, aplicándose en su caso las penalidades previstas en el artículo 30º.

### **ARTICULO 28º:**

Cuando no se especifique plazo de entrega en las Cláusulas Particulares se entenderá que el mismo es INMEDIATO.

Se considera entrega inmediata aquella que se concrete dentro de las cuarenta y ocho (48) horas hábiles posteriores a la recepción por parte del oferente de la Orden de Compra.

## **PAGO DE FACTURAS**

### **ARTICULO 29º:**

Para iniciar la gestión de pago, el adjudicatario deberá presentar la factura y el remito o nota de servicio de corresponder debidamente conformadas, ya sea por la realización total o parcial de los trabajos. Dicha presentación la efectuará juntamente con la Orden de Compra, en la Comuna, Oficina de Compras 2º Piso de la Municipalidad de Berazategui, Av. 14 e/ 131 y 131a.

## **PENALIDADES**

### **ARTICULO 30º:**

El incumplimiento de las obligaciones contraídas por los proponentes o adjudicatarios, dará lugar a la aplicación de las penalidades que a continuación se indican para cada caso:

1) A los proponentes:

Por desistimiento total o parcial de la oferta dentro del plazo de su mantenimiento, pérdida proporcional o total de la garantía, siendo además a su cargo las diferencias de precios entre su propuesta y la que se adjudique.

2) A los adjudicatarios:

- a) Por entrega de los elementos fuera de término contractual, multa por mora que será del 0,25% diario del valor de dichos elementos.
- b) Por incumplimiento parcial o total del contrato: perdida proporcional o total de la garantía y diferencia de precios a su cargo por la ejecución del contrato por un tercero.

- c) Cuando el contrato consista en la provisión periódica de elementos: multa del 5% sobre los que dejare de proveer y diferencia de precios a su cargo, por la provisión de un tercero. La reincidencia en el periodo que comprende la adjudicación producirá la rescisión del contrato.
- d) Por transferencia del contrato sin el consentimiento y autorización de la Municipalidad: pérdida de la garantía sin perjuicio de las demás acciones a que hubiere lugar. Para el supuesto que la Comuna acepte la transferencia sin que se origine perjuicio fiscal, se aplicará apercibimiento.

Cuando se trate de concesiones de bienes o servicios, los pliegos de cláusulas especiales o particulares podrán fijar penalidades que reemplacen o complemente a las precedentes.-

En caso que las multas se apliquen sobre las garantías queda obligado el Contratista a completar las mismas en el término de cinco (5) días corridos bajo apercibimiento de rescisión del Contrato.

La aplicación de multas no libera al Contratista de su responsabilidad por daños y perjuicios ocasionados a la Municipalidad o a terceros y demás penalidades que correspondiesen.

Las multas serán descontadas por la Municipalidad de la primer factura que se confeccione con posterioridad a la sanción, en caso que no se alcance a cubrir el total de la multa, el Contratista deberá integrar la diferencia que resulte, sin perjuicio de lo cual la Municipalidad podrá afectar la garantía de contrato hasta tanto se cancele la multa.

#### ARTICULO 31º:

En todos los casos el adjudicatario será responsable por la ejecución parcial o total del contrato por un tercero y será a su cargo la diferencia que pudiere resultar. Si el nuevo precio fuera menor, la diferencia quedará a favor de la Comuna.

#### ARTICULO 32º:

Las penalidades antes establecidas, no serán de aplicación cuando el incumplimiento de las obligaciones obedezca a causa de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas y aceptadas por la Comuna.

Las razones de fuerza mayor o caso fortuito deberán ser puestas en conocimiento del organismo contratante, dentro del término de ocho (8) días corridos de producirse, acompañándose documentación probatoria de los hechos que se aleguen. Si el vencimiento fijado para el cumplimiento de la obligación fuere inferior a dicho plazo, la comunicación referida deberá efectuarse antes de las veinticuatro (24) horas de dicho vencimiento.

Transcurrido esos términos, quedará extinguido todo derecho al respecto.

#### ARTICULO 33º:

La Municipalidad podrá rescindir el contrato en todos los casos previstos por la Ley Orgánica excepto las observaciones que se refieran al desarrollo del acto de apertura de sobres, que figuraran en acta, las demás aclaraciones e impugnaciones deberán ser presentadas por escrito ante la Asesoría Legal, dentro del término de 2 días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de apertura de los sobres. La documentación estará a disposición de los oferentes para su consulta y de las aclaraciones e impugnaciones formuladas deberán presentarse tantas copias como oferentes haya, bajo apercibimiento en caso contrario de tenerlo desistido de la impugnación.

Cuando las impugnaciones versen sobre cuestiones de puro derecho, el Municipio resolverá sin dar traslado. Caso contrario, se dará traslado al resto de los oferentes con entrega de copia, para que se expidan en el término de 2 días hábiles administrativos y consecutivos al fijado anteriormente, sin tener que cursar notificación alguna.

Vencido dicho plazo, el Municipio resolverá sin más trámite. En todos los casos las notificaciones se realizaran personalmente o por cedula en el domicilio legal constituido en el Partido.

Solo se aceptaran las impugnaciones sobre el contenido de las propuestas, previo depósito de una fianza en efectivo en la tesorería municipal por un monto de pesos cincuenta mil (\$50.000,00), por cada oferta que se pretenda impugnar. En caso que la impugnación sea aceptada total o parcialmente, este importe será devuelto al impugnante. En caso que resultare rechazada el impugnante perderá todo derecho a recuperar el dinero depositado. El solo hecho de participar en la licitación implica el acatamiento a las normas pre establecidas por parte del oferente.

## **RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA**

### **ARTÍCULO 34º:**

La Contratista es responsable de la correcta interpretación de planos para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante la ejecución de la misma hasta la recepción definitiva. Con posterioridad a ésta, el contratista será responsable por el cumplimiento de sus obligaciones, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 1646 y concordantes del Código Civil.

La Contratista será, en todos los casos, responsable de los daños y emergentes perjuicios ocasionados por la impericia de sus agentes u obreros, como también de la mala fe o falta de honradez en el suministro o empleo de los materiales.

La Contratista responderá en todos los casos directamente a la Municipalidad y a terceros de los daños producidos a las personas o a las cosas con motivo de los trabajos, cualquiera sea su causa o naturaleza, quedando entendido que por ello no tendrá derecho a pedir compensaciones.

La Contratista es también único responsable del cumplimiento de las obligaciones determinadas por las leyes laborales y/o provisionales respecto del personal a su cargo.

En ningún caso la Municipalidad será responsable de los daños y perjuicios emergentes de la ocupación temporaria de la propiedad privada hecha por el contratista con el obrador o campamento. La Contratista será directamente responsable por uso indebido de materiales sistema de construcción, maquinarias o implementos patentados y pondrá a cubierto a la Municipalidad de cualquier reclamo o demanda que por tal motivo pudiera originarse.

a) En caso de que esos reclamos o demandas prosperasen, la Contratista deberá restituir a la Municipalidad todos los gastos y costos a que diera lugar, comenzando a hacerse efectivo sobre el depósito de garantía.

b) Si la Inspección de Obras advirtiera defectos o deterioros en la ejecución y/o utilización de materiales, lo pondrá en conocimiento del Contratista y éste deberá proceder a su reparación y/o reposición en el plazo que fije la Inspección, Vencido éste, la Municipalidad por sí o por terceros podrá realizar tales trabajos por cuenta del contratista. El importe que resulte será deducido de la Garantía de Contrato y/o fondos de reparo. Con tal motivo en ambos casos dentro del plazo de 48 hs., el Contratista deberá integrar la diferencia resultante por esa deducción.

## **ACTA DE INICIACIÓN DE OBRA**

### **ARTÍCULO 35º:**

Firmada la Orden de Compra y dentro del plazo fijado en las Cláusulas Particulares, el contratista solicitará el Acta de Iniciación de obra por escrito, haciéndose pasible si no cumpliera esta obligación, de una multa cuyo monto se fija en las especificaciones legales particulares.

Si transcurrido el citado plazo, el contratista no cumpliera con lo exigido, la Municipalidad elaborará el Acta de Iniciación de hecho, corriendo a partir de ese momento los plazos contractuales para la ejecución y terminación de la obra. Desde la fecha del Acta de Iniciación de Obras corren los términos establecidos en éste Pliego y/o contrato para iniciar, ejecutar y terminar la obra.

El incumplimiento por parte del contratista lo hará pasible de las multas y penalidades establecidas para cada caso.

## **PRÓRROGA DEL PLAZO DE EJECUCIÓN**

### **ARTÍCULO 36º:**

Se reconocerán prórrogas en el plazo de ejecución de la obra, por causa justificada a criterio del Departamento Ejecutivo entre las que se incluyen actos del Poder público, por días de lluvia, casos fortuitos o de fuerza mayor. Los hechos que se invoquen deberán haber sido comunicados a la Municipalidad, según artículo N° 32. Las prórrogas deberán ser solicitadas en forma escrita por la Contratista.

La Contratista está obligada a ejecutar cada uno de los trabajos establecidos en la memoria descriptiva y detallada en la planilla de cotización, dentro de los plazos previstos. De mediar incumplimiento no justificado, se hará posible de lo establecido en el artículo N° 30.

## **INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA**

### **ARTÍCULO 37º:**

La ejecución de la obra se realizará bajo la dirección de un servicio técnico autorizado y/o dependiente de la municipalidad, el que se denomina en estas especificaciones con el nombre de Inspección. Este servicio resolverá todas las cuestiones concernientes a la construcción, calidad de materiales, marcha de los trabajos y correcta ejecución de ellos, además dará las instrucciones y órdenes al contratista.

## **OBLIGATORIEDAD DEL REPRESENTANTE TÉCNICO Y REPRESENTANTE DE OBRA**

### **ARTÍCULO 38º:**

La Contratista, presentará a consideración de la Municipalidad al Representante en Obra, debidamente autorizado y que deberá ser como mínimo en técnico idóneo en la materia. El representante Técnico firmará y gestionará las presentaciones y tramitaciones de carácter técnico y estará presente en todas las operaciones de esa naturaleza que sea necesario realizar en el curso de la construcción, como ser replanteo, pruebas de resistencia, nivelaciones mediciones para los certificados parciales y finales, recepciones de la obra, etc., debiendo firmar todos los planos y actas respectivas. La incomparencia del representante o su negativa a las firmas de las actas y planos respectivos, inhabilitará al Contratista para reclamos inherentes a la operación realizada.

## **PERMANENCIA DEL REPRESENTANTE EN OBRA**

### **ARTÍCULO 39º:**

El Representante en obra deberá hallarse presente en las horas de trabajo, bajo pena de suspensión de las tareas sin que ello implique ampliación de plazo, la aceptación del Representante en obra releva al Contratista de la vigilancia periódica de los trabajos, debiendo estar presente éste o el representante Técnico cuando así lo exigiera la Inspección.

La dirección y vigilancia de la obra por la Municipalidad, no disminuirá de ningún modo y en ningún caso la responsabilidad del Contratista, que deberá revisar y estudiar el proyecto y los cálculos antes de la construcción y ejecutarla, haciéndose responsable por toda omisión, accidentes, daños, contratiempos, desgracias, utilización de materiales, enseres, marcas, nombres, y otros elementos así como de las variantes de los planos, especificaciones o trabajos.

La Contratista será responsable de todas las pérdidas o perjuicios que por la acción de los elementos o personas, puedan experimentar la obra y los materiales u objetos, que como parte integrante de aquellas, suministre la Municipalidad, quedando obligado a practicar por su cuenta los reintegros, reparaciones y arreglos necesarios hasta la entrega definitiva de la obra.

## **DISIDENCIAS DEL CONTRATISTA CON LA INSPECCIÓN**

### **ARTÍCULO 40º:**

Cualquier disidencia que ocurra entre el Inspector y la Contratista será resuelta en primer término por el Director General de Servicios Sanitarios, cuya resolución se podrá apelar ante el Departamento Ejecutivo quien resolverá en forma definitiva.

## **DE LA EJECUCIÓN Y FINALIDAD DE LOS TRABAJOS**

### **ARTÍCULO 41º:**

Todos los trabajos serán ejecutados según las reglas del arte pudiendo la Inspección exigir en todo tiempo y mientras no se reciba la obra definitivamente, la reconstrucción de todas aquellas partes que hubieran sido mal ejecutadas, ya sea por contravenir cualquier especificación de los pliegos, ya sea por no ajustarse a los planos aprobados o por no cumplirse las instrucciones impartidas.

Las órdenes que a ese efecto se expidan, deberán ser cumplidas por el Contratista dentro del plazo que se le exija por su exclusiva cuenta sin derecho de reclamo alguno.

La Recepción definitiva de la obra no libera al Contratista de las responsabilidades del Artículo 1646 del Código Civil.

Los trabajos se realizarán de tal forma que respondan a su fin, cualquier omisión que pudiera suceder en las especificaciones y planos o elementos necesarios al efecto, éstos serán considerados por la Contratista sin derecho a reclamo alguno.

## **DE LOS GASTOS A CARGO DE LA CONTRATISTA**

### **ARTÍCULO 42º:**

La Municipalidad podrá hacer u ordenar hacer todos los ensayos y pruebas que considere convenientes para comprobar si los materiales o estructuras son los que se determinaron.

El personal y los elementos necesarios para ese objeto, instrumentos de medida, balanzas, combustibles. Etc., serán facilitados y costeados por el Contratista. Este además pagará cualquier ensayo o análisis físico, químico o mecánico que debe encomendarse, a efectos de verificar la naturaleza de algún material, incluso los gastos de transporte, recepción, manipuleo y despacho.

La Contratista estará obligada a facilitar todos los elementos de medición y control que la Inspección solicite y que sean necesarios para su eficaz contralor de las obras en ejecución y/o ejecutados.

La Contratista pondrá a disposición de la Inspección durante el plazo de ejecución de la obra, medios de locomoción para el traslado, toda vez que lo fuera requerido.

## **DEL PERSONAL OBRERO**

### **ARTÍCULO 43:**

La Contratista empleará el número necesario y suficiente de operarios idóneos a juicio de la Inspección para dar cumplimiento a lo contratado. La Contratista deberá mantener la disciplina del personal.

La Inspección de la obra podrá ordenar al contratista el despido de los obreros que por incapacidad, mala fe, insubordinación, falta de sobriedad o respeto a la misma, causen perjuicio o que afecten la buena marcha del trabajo.

La Contratista será responsable de los daños y perjuicios ocasionados por la ineficacia y negligencia de sus obreros, así como también de la mala fe o falta de honradez en la calidad de los materiales.

Es obligación del Contratista asegurar al personal afectado a esta obra en Compañías reconocidas por la Superintendencia de Seguros, debiendo hacerlo al inicio de la obra y por el monto total de los jornales de la misma.

La póliza de Seguro deberá contener una cláusula en la que se indique que no podrá ser anulada y/o modificada sin previo consentimiento de la Municipalidad. En caso de incumplimiento a lo dispuesto se suspenderá la ejecución de la obra sin interrupción del plazo contractual.

La Contratista deberá abonar los jornales puntual y quincenalmente en tabla y mano.

Si el contratista dejase de abonar los sueldos, salarios o jornales, será emplazado a pagarlos dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en que se notifique y si así no hiciera, quedarán suspendidos los trabajos hasta tanto no lo efectúe, corriendo mientras tanto el plazo contractual establecido.

## **DE LOS MATERIALES**

### **ARTÍCULO 44º:**

Si durante la ejecución de obra se constatará la inexistencia en plaza de los materiales o equipos exigidos en la documentación contractual, el Departamento correspondiente será quien determine el material que remplazará al previsto, sin que ello de derecho al Contratista de reajustes de plazo o precio contractual.

La Contratista proveerá por su cuenta, todos los materiales que sean necesarios para la correcta ejecución de la obra.

Los materiales deberán responder estrictamente a lo que exigen las especificaciones de la planilla de cotización, debiendo la Inspección aprobar todos los materiales antes de su empleo. A este efecto, el Contratista presentará las muestras que le sean exigidas con la anticipación suficiente a su uso. En igualdad de condiciones y precio se dará preferencia al material de producción nacional y especialmente a los que tengan origen y procedencia en esta provincia.

Los materiales que no correspondan a esas condiciones serán retirados del obrador. Deberán retirarse dentro del plazo que indique la Inspección en la respectiva Orden de Servicio, bajo pena de suspensión de los trabajos del Contratista.

La Contratista podrá reclamar ante el Departamento Ejecutivo si considera injusto el rechazo de los materiales, no pudiendo sin embargo, hacer uso de los mismos, hasta tanto no recaiga resolución definitiva. Si los materiales fueran definitivamente rechazados deberán ser retirados de la obra dentro del plazo que se establece en la notificación bajo pena de la multa que se establezca en las Clausulas Generales.

Si el impedimento por usar un material dado, ocasionara demora en la ejecución de la obra, ésta mora no será computada en perjuicio de los plazos del Contratista si el material fuera aceptado. En caso contrario la mora se computará.

Son causas susceptibles de rechazo de un material dado, aquellas debidas a las malas condiciones de almacenaje a la larga estadía en el obrador, etc., siempre que hayan alterado sus condiciones de uso.

Corresponde al Contratista la descarga el transporte de los materiales hasta el pié de la obra por cuenta exclusiva del mismo. La Contratista retirará materiales e instalaciones aéreas y/o subterráneas existentes en el lugar de ejecución de la obra sin cargo, los que quedarán en propiedad de la Municipalidad o de las Empresas prestatarias de Servicios Públicos.

En todos los casos los materiales e instalaciones citados serán transportados y depositados por cuenta del Contratista en el lugar que indique la Inspección. La Contratista será responsable de dichos elementos hasta su recepción por parte de la Municipalidad o Empresas prestatarias de Servicios Públicos según corresponda.

### **ARTÍCULO 45º:**

Se consideraran terminadas las obras cuando la Contratista:

- 1) Haya ejecutado todos los trabajos previstos y en un todo de acuerdo con los pliegos.
- 2) Haya cumplido todas las exigencias que deriven de las órdenes de Inspección.

- 3) Haya trasladado los elementos de trabajo a lugares que no causen perjuicios a terceros.
- 4) Haya remitido a los depósitos municipales, o lugar indicado por la Inspección los materiales de recuperación.

## **RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS DE CONSTRUCCIÓN**

### **ARTÍCULO 46º:**

La responsabilidad del Contratista por vicios ocultos de construcción o de los elementos es imputable al mismo, el que no podrá alegar en su descargo y reclamar judicialmente culpa concurrente de la Inspección. Esta responsabilidad es ilimitada y la Municipalidad puede hacerla extensiva a todos los depósitos de garantía de dicho Contratista que tenga la Municipalidad en su poder proveniente de la obra o contratos anteriores o posteriores.

## **DE LA RESCISIÓN DEL CONTRATO**

### **ARTÍCULO 47º:**

Podrá rescindirse el contrato por culpa del Contratista, entre otros, en los siguientes casos:

- 1) Cuando la Contratista sea culpable de fraude o grave negligencia, o contravenga las obligaciones y condiciones fijadas en el contrato.
- 2) Cuando el Contratista se exceda sin causa justificada del plazo fijado en el contrato y/o pliego de bases y condiciones, para la iniciación de obras.
- 3) Cuando se produzcan demoras injustificadas en la ejecución de los trabajos y a juicio de la Municipalidad no puedan terminarse en los plazos estipulados.
- 4) Cuando la Contratista infrinja en forma reiterada las Leyes de Trabajo
- 5) Cuando el total de las multas aplicadas alcance el quince por ciento (15%) del monto del Contrato.

**CONSECUENCIAS DE LA RESCISIÓN:** Producida la rescisión del Contrato por culpa del Contratista, se operarán las siguientes consecuencias:

- 1) La Contratista responderá por todos los perjuicios que sufra la Municipalidad o los vecinos como consecuencia de dicho acto.
- 2) Se dispondrá si se cree conveniente y previa valuación, de los equipos y materiales que se encuentren en obra, necesarios para su continuación. El Contratista podrá pedir reconsideración de dicha valuación.
- 3) Los créditos que resulten por los materiales, equipos o implementos que se reciban en el caso anterior y por la liquidación de partes de obra terminadas y obras inconclusas que sean de recibo, quedarán retenidos a resultas de la liquidación final de los trabajos ejecutados hasta el momento
- 4) De la rescisión del contrato. En el caso que no se formalice la continuación de la obra, la Municipalidad con el excedente de los créditos obtenidos y a obtenerse por pagos restantes de vecinos beneficiarios por la obra devolverá a los vecinos que hayan hecho pagos y no tengan la obra realizada frente a su propiedad las sumas aportadas, hasta el monto que permitan las sumas recaudadas y/o a recaudarse y en forma proporcional a los aportes hechos. Las devoluciones serán trimestrales y la Municipalidad no se responsabiliza por la devolución total de las sumas aportadas si los recursos obtenidos no fueran suficientes, pudiendo los vecinos afectados iniciar a la Contratista las acciones legales que estimen necesarias por incumplimiento de Contrato.
- 5) Cuando se opera la rescisión por falta de iniciación en término de los trabajos, la Contratista perderá el depósito de garantía de contrato.
- 6) En todos los casos en que la responsabilidad del Contratista excediera el monto de los depósitos de garantía, podrá hacerse efectiva sobre el equipo el que se retendría a este efecto.
- 7) Se dará conocimiento al Registro de Licitadores de la Provincia de Buenos Aires, de la resolución adoptada.

#### ARTÍCULO 48º:

La Contratista por su parte podrá rescindir el Contrato cuando: Por causas imputables a la Municipalidad o a los vecinos se suspenda por más de tres (3) meses la ejecución de las obras o se demore significativamente por un plazo superior de (60) sesenta días la iniciación de los trabajos, siempre que el Contratista hubiere intimado por escrito y en forma fehaciente la normalización de la situación producida, con una anticipación de por lo menos (10) diez días al vencimiento de dicho plazo o se den las causales previstas en la Ley General de Obras Públicas de la Pcia. de Bs. As. La rescisión tendrá las consecuencias establecidas en dicha Ley.

#### ARTÍCULO 49º:

Será causa de rescisión por ambas partes: El caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite el cumplimiento del contrato. El Contratista tendrá derecho a percibir el monto de los trabajos ejecutados conforme con las estipulaciones del Pliego de Bases y Condiciones y del contrato respectivo.

#### ARTICULO 50º:

Presupuesto Oficial \$ 7.395.574,90 (PESOS SIETE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 90/100).

Válido sólo para consulta

## **ESPECIFICACIONES LEGALES PARTICULARES**

**ARTICULO 1º:** La presente Licitación tiene por objeto la ejecución de cañería de impulsión de agua corriente en calle 60 e/ 153 y Av. Lisandro de la Torre.

**ARTICULO 2º: NORMAS QUE RIGEN LA PRESENTE LICITACIÓN.**

La presente Licitación se regirá por las normativas legales y técnicas que se mencionan a continuación:

- a) Pliego de Bases y Condiciones.
- b) Ley Orgánica de Municipalidades (Decreto Ley 6769/58) y sus modificaciones.
- c) Reglamento de Contabilidad y Disposiciones de Administración del Honorable Tribunal de Cuentas de la Provincia de Buenos Aires.
- d) Reglamento de Compras Decreto N°385/79.

**ARTICULO 3º: CONSULTA DEL PLIEGO.** Se podrá realizar por escrito en la Dirección de Compras en el horario de 8:00 a 14:00 horas, telefónicamente llamando al 4356-9200 int. 1135 o vía página web oficial, hasta 48 horas hábiles anteriores a la fecha fijada para la apertura. Las consultas que se formulen por escrito se responderán hasta 24 horas hábiles anteriores al acto de apertura y pasarán a integrar el pliego de Bases y Condiciones.

**ARTICULO 4º:** Las propuestas serán abiertas en la Dirección de Compras de la Municipalidad de Berazategui, el día \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_\_ hs.

**ARTICULO 5º: RETIRO DEL PLIEGO.** Los pliegos podrán ser retirados en la Dirección de Compras de lunes a viernes, en el horario de 8:00 a 14:00 hs, o vía página web oficial.

**ARTICULO 6º: FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS.** Las ofertas se formularán en idioma nacional, con original y duplicado, a su vez también deberá presentarla en formato digital, certificando que el contenido sea idéntico a la presentación en soporte papel, por escribano público.

Las manchas, enmiendas o raspaduras, deberán ser salvadas con la firma del proponente o su representante autorizado.

La oferta deberá ser acompañada por el presente pliego de bases y condiciones debidamente firmado y foliado al pie de cada hoja por el oferente o su representante autorizado con su correspondiente sello aclaratorio.

La oferta deberá estar encabezada con su índice de presentación que reunirá las características de guía de la información.

La simple firma del pliego que acompaña la oferta con el sello aclaratorio dará por conformada la total aceptación del pliego de bases y condiciones y cláusulas particulares del mismo, cuyas disposiciones regirá todo el acto licitatorio.

**La cotización de precios deberá indicarse en detalle para cada uno de los ítems, respetando las cantidades solicitadas y las presentaciones de los mismos, detallando precio unitario y total. El proveedor podrá ofertar distintas alternativas de un mismo ítem, debiendo indicar además del nº de ítem y detalle del mismo, la marca, precio unitario y totales de cada uno en el presupuesto oficial de la firma cotizante.**

**ARTICULO 7º: MANTENIMIENTO DE LA OFERTA.** Los precios y condiciones serán mantenidos por un plazo de sesenta días (60) días corridos a partir de la fecha de apertura de las propuestas. Pasado dicho plazo, y sin mediar adjudicación, se consideran mantenidas si antes de la adjudicación no se retractan por escrito. La modificación o retiro del mantenimiento de la oferta dentro del plazo mencionado, significará la pérdida del depósito de garantía.

**ARTICULO 8º: MUESTRAS.** La Municipalidad, a través de la Oficina de Compras podrá solicitar muestras de todos los productos ofertados, a pedido de ésta

Secretaría, si resultara necesaria para la evaluación Técnica de los productos ofertados.

**ARTICULO 9º: DE LA ADJUDICACIÓN.** Adjudicada la licitación se efectuará la notificación al adjudicatario.

**ARTICULO 10º: PLAZO DE OBRA.** Se dejan establecidos los siguientes:  
Acta de iniciación de obra: cinco (5) días corridos desde la firma de la Orden de Compra.

Plazo de ejecución de la obra: sesenta días (60 días) corridos desde la firma del Acta de Iniciación de Obra.

Plazo de conservación: ciento ochenta días (180 días) después de la firma del Acta de Recepción Provisoria total.

**ARTICULO 11º: OBRADOR.** La empresa oferente que proponga ejecutar las obras, deberá documentar la titularidad de un obrador en el Partido de Berazategui, en una zona que permita la habilitación de dicha actividad. Se deberá ajustar estrictamente a todas las necesidades operativas que requiera la obra.

A efectos de que la empresa pueda certificar el cumplimiento de este requisito, deberá comunicar con antelación a la presentación de su oferta, la ubicación del obrador al departamento técnico correspondiente, de la Secretaría de Servicios Públicos, a los fines de posibilitar que la inspección efectúe una verificación in situ y emita el certificado aprobatorio del referido obrador.

Dicho certificado aprobatorio deberá adjuntarse a la propuesta.

**ARTICULO 12º: CARTEL DE OBRA.** En los lugares que indique la inspección, se deberán colocar dos (2) letreros por frente de obra. La Inspección designará el lugar donde se colocará dicho letrero y su contenido.

**ARTICULO 13º: CERTIFICACIONES.** Los certificados de la presente obra se efectuarán los cinco primeros días hábiles del mes y deberán estar firmados por el Representante Técnico de la empresa y se presentarán conjuntamente con la siguiente documentación:

- 1- Acta de Medición
- 2- Fotografías de los trabajos.
- 3- Memoria técnica, con la descripción de las tareas realizadas.

Los cuáles serán aprobados por la Secretaría de Servicios Públicos dentro de los cinco días (5 días) hábiles de su presentación.

El municipio no aceptará la presentación de certificados que no estén acompañados con la documentación reseñada.

Para el primer certificado deberá adjuntarse además:

- 1- Acta de Inicio de Obra
- 2- Fotografías del cartel de Obra

**ARTICULO 14º: ANTECEDENTES.** Listado de obras ejecutadas similares o afines a la que resulta objeto de la presente Licitación de los 5 (Cinco) últimos años, EXPRESANDO EL VALOR DE LAS MISMA, Y UN INFORME DE CONFORMIDAD DEL BENEFICIARIO DE LA OBRA.

**ARTICULO 15º: RESCISIÓN DEL CONTRATO.** La municipalidad podrá rescindir el contrato según lo establecido en el artículo N°47, 48 y 49 del pliego de Cláusulas Generales, todos los casos previstos por el Reglamento de la Dirección de Compras y por la Ley Orgánica de las Municipalidades, cuando el proveedor no cumpliera con lo estipulado. El Departamento Ejecutivo podrá aplicar las penalidades que correspondan, según el artículo N° 30 del pliego general de bases y condiciones y N° 13 de estas Cláusulas Particulares, pudiendo llegar a la rescisión del contrato sin más trámites y sin que el contratista tenga derecho a reclamación alguna por ningún concepto, quedando como responsable directo por todo daño y perjuicio causado.

**ARTICULO 16º: OTRAS RESPONSABILIDADES.** Si durante la entrega de los materiales se occasionase algún daño a los mismos o a terceros, estos serán de exclusiva responsabilidad del adjudicatario.

**ARTICULO 17º: INCUMPLIMIENTO.** Los oferentes se harán responsables de que los servicios se presten en las condiciones pactadas, caso contrario se procederá a rechazar aquellas ofertas que no cumplan con lo solicitado.

**ARTICULO 18º: PENALIDADES.** Se establece que las multas que le sean aplicadas al Contratista, por cualquiera de los conceptos que se fijan en el presente Pliego, serán de acuerdo a los porcentajes establecidos sobre el monto del respectivo contrato, a saber:

\*Por desistimiento de la oferta: dentro del plazo de mantenimiento, pérdida total de la Garantía, haciéndose cargo de la diferencia de precios entre su propuesta y la que se adjudicare.

\*Por no concurrir a firmar el Contrato u Orden de Compra: En caso de que el adjudicatario no concurriera a formalizar el Contrato dentro del plazo estipulado, incurrirá en una multa equivalente al cinco por ciento (5%) del depósito de garantía de propuesta por cada día de retraso. La Municipalidad se reserva el derecho de revocar la adjudicación de la obra y retener el importe de su garantía de propuesta, la que se dará por perdida al proponente en favor de la Municipalidad, todo ello sin necesidad de interpellación alguna.

Acta de iniciación de obra: Dentro de los cinco (5) días corridos de la firma de la Orden de Compra, el Contratista y su Representante Técnico se deberán presentar ante la Municipalidad a iniciar la obra. La incomparecencia dentro del plazos fijados hará posible al Contratista de una multa diaria equivalente al cero cinco por ciento (0,5%) del monto del Contrato.

\*Plazo para la ejecución de la obra: A partir de la fecha del Acta de Inicio comenzará a correr el plazo previsto para la ejecución de la obra. Los trabajos serán terminados dentro del término que se establece en la Especificaciones del presente Pliego y de las prórrogas concedidas al Contratista. El incumplimiento del plan de trabajos lo hará posible de una multa del cero cinco por ciento (0,5%) del monto del Contrato por cada día de mora.

\*Sanciones por incumplimiento a las Ordenes de Servicio: El incumplimiento de las Ordenes de Servicio dentro del plazo que se fije, formuladas en la forma prevista en la Ley 6021, y su Decreto Reglamentario, hará posible al Contratista de una multa del cero cinco por ciento (0,5%) del monto total de obra, por cada día corrido de demora en su cumplimiento, a partir del día siguiente del plazo concedido.

Para los casos en que no se haya especificado una multa determinada, el Departamento Ejecutivo podrá fijarla a su criterio, dentro de los topes máximos y mínimos indicados precedentemente.

**ARTICULO 19º:** En caso de controversia entre las Cláusulas Generales y las Cláusulas Particulares de los Pliegos de Bases y Condiciones, prevalecerán las disposiciones establecidas en la presente.

**ARTICULO 20º: VARIACIÓN DE PRECIOS.** Los precios fijados en el contrato u orden de compra no podrán ser objeto de aumentos, prohibiéndose toda indexación, actualización, ajuste o cualquier otra medida que intente introducir en dichos valores, aumentos en razón de la variación de las condiciones externas al acuerdo.

**ARTICULO 21º: PLAZO DE PAGO.** El monto para el financiamiento de la Obra en cuestión será transferido por el ENOHSA, de la siguiente manera: Anticipo financiero equivalente al 30% (Treinta por ciento). El saldo, hasta completar el 90% (noventa por ciento) del monto total de la obra contra la prestación y aprobación de los certificados correspondientes a la ejecución física de la obra; y el importe equivalente al 10% (diez por ciento) en concepto de final de obra contra presentación de los certificados correspondientes a la ejecución total y recepción provisoria de la misma debidamente conformados por la Autoridad Municipal competente en la Oficina de la Dirección General de Compras.

Los certificados y documentación exigida en el Artículo 13, una vez presentadas en el municipio, será remitida en copia certificada al ENOHSA (Ente Nacional de Obras Hidráulicas de Saneamiento); quien aprobada la misma transferirá los fondos a una cuenta municipal habilitada a tal efecto. El municipio no se responsabiliza del cumplimiento y/o mora en el mismo de las transferencias de las sumas comprometidas por el ENOHSA.

Una vez recibido el desembolso, se le notificara a la Contratista que presente la correspondiente factura, para gestionar el pago correspondiente.

El pago de la factura del certificado, será realizado dentro de los 5 (cinco) días posteriores a la presentación de la misma. La mora en el pago de los certificados imputable a la demora en los giros por parte del ENOHSA y no imputable al Municipio, no generara interés alguno a cargo del Municipio. La empresa se compromete a mantener indemne al Municipio de cualquier reclamo respecto de los pagos de la obra ejecutada.

Válido sólo para consulta

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Verificación hidráulica

#### **IMPULSIÓN DE AGUA CALLE 60 - HUDSON**

<b>BARRIO LA PORTEÑA</b>		
<b>DEMANDA</b>		
Población Actual	1613	hab
Tasa de Crecimiento Interanual	1,09	%
Población Futura a 20 años	2004	hab
Cobertura	100	%
<b>AGUA POTABILIZADA</b>		
Dotación Media Consumo Residencial	250	l/hab*día
	501,00	m3/día
<b>Caudal medio</b>	20,88	m3/h
	5,80	l/s
	1,4	
	701,40	m3/día
<b>Caudal máximo diario</b>	29,23	m3/h
	8,12	l/s
	1,7	
	1192,38	m3/día
<b>Caudal máximo horario</b>	49,68	m3/h
	13,80	l/s

<b>CAÑERÍA</b>		
Ø Cañería	160	mm
Espesor pared	3,2	mm
Ø Interior	0,154	m
Area	0,0186	m^2
Velocidad	0,7419	m/s

Para la ejecución de ésta obra, se tendrá que realizar un volumen de excavación de 1.161,81 m<sup>3</sup>, de los cuales el volumen sobrante deberá ser transportado una distancia media de 50 Hm a lugares a ser indicados por la Inspección.

### COLOCACIÓN DE CAÑERÍA

La presente obra comprende la ejecución de una cañería Ø 160mm PVC c/6 con cuatro empalmes a cañería existente de Ø 110mm, con el objeto de reforzar la presión del servicio en toda la zona. La obra contempla la colocación de válvula esclusa en la traza de la cañería en posición a definir según el proyecto ejecutivo para un correcto funcionamiento de la cañería de impulsión.

Se contempla la ejecución de 4 empalmes a construir con la cañería existente de diámetro 110 mm, a realizar en distintos sectores de la obra incluyendo los materiales, y todos los trabajos y equipos necesarios para su correcta ejecución. Los gastos que dichas tareas demanden se consideraran prorrateados en la oferta dentro de los gastos generales, no considerándose excepciones futuras.

Antes del inicio de la obra se deberán realizar los canteos necesarios para definir la traza más conveniente y se deberá realizar el proyecto ejecutivo de la obra para aprobación de la inspección. En el mismo se definirá el perfil planialtimétrico de la cañería de impulsión, como así también la ubicación de las válvulas de aire y válvulas de desagüe para un correcto funcionamiento de la cañería.

La excavación deberá permanecer seca durante la ejecución de los trabajos, debiendo adoptarse las medidas tendientes para ello.

Para ejecutar las excavaciones deberán ajustarse los medios y sistemas de trabajo a las características del terreno, teniendo como mínimo un ancho de 0,60 m necesario según el diámetro de la cañería a colocar.

Cuando el paso de los trabajos sea frente a salidas de vehículos, se colocarán planchas o puentes transitorios destinados a tal fin. En determinados casos se podrán efectuar cruces con túneles, no incidiendo en el costo de la obra.

Los desagües públicos y domiciliarios que con motivo de las obras se modifiquen, taponen o destruyan, el Contratista, adoptará las medidas necesarias para evitar perjuicios y una vez terminados los trabajos, se deberá reestablecerlos en la forma original.

Cuando sea necesario, por razones de trabajos, interrumpir el tránsito, con autorización municipal se procederá colocar indicadores en lugares y cantidad a determinar por la Inspección actuante. En lugares peligrosos y en sus proximidades se colocarán vallas de madera además de taparse las zanjas con tablones para evitar accidentes.

Cuando se deban practicar excavaciones próximas a la línea de edificación o cualquiera edificación existente, se deberá realizar apuntalamientos y contención de la construcción que pueda peligrar.

El relleno de las excavaciones, se efectuarán con la tierra proveniente de las mismas, si fuera necesario, agregar correrá por cuenta del contratista. Se efectuará por capas de 0,20 cm de espesor bien apisonadas. Sobre la primera capa de tierra apisonada se colocará una malla de protección y prevención para cañerías de agua.

La tierra o materiales que se extraigan de las excavaciones, que se usaran en el relleno posterior, se acopiaran provisoriamente en lugares cercanos siempre y cuando no produzcan entorpecimiento al tránsito vehicular o peatonal. Lo que no se use deberá retirarse de la obra, o cederlo a los vecinos, para mejoramiento de la calzada o propiedades de los mismos.

En caso de ser necesario realizar obras de bacheo y de refacción de veredas se harán con materiales de similares características al existente y de acuerdo a las reglas del arte.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Son partes integrantes de esta Especificación Técnica todas las Normas y Leyes Argentinas y de la Provincia de Buenos Aires, sus Decretos Reglamentarios y modificaciones vigentes durante la ejecución de los trabajos, relacionadas directa o indirectamente con la elaboración de los estudios, proyectos y cálculos, la ejecución de las obras y los consecuentes servicios, todos ellos correspondientes a las obras que a través de este pliego se liciten.

El Contratista declara tener pleno conocimiento de todas las Leyes y Normativas enumeradas precedentemente. Independientemente de ello, el Comitente podrá requerir el cumplimiento de otras normas cuando a su juicio esto resulte conveniente y necesario para una correcta ejecución de las obras.

- Normas de ENOHSA.
- Normas de la Dirección Nacional y/o Provincial de Vialidad.
- Normas y reglamentos del Departamento de Hidráulica de la Provincia de Buenos Aires.
- Normas y Reglamentos del prestador de servicios eléctricos, de gas natural, sanitarios, telefónicos, etc.
- Normas IRAM.
- Normas DIN.
- Normas ASTM.
- Ley de Higiene y Seguridad y Especificaciones Técnicas sobre “Salud, Higiene y Seguridad”.
- Ordenanzas Municipales vigentes.

- También serán de aplicación aquellas reglamentaciones de las empresas de servicios públicos nacionales, municipales o privadas que interfieran en el área de ejecución de las obras.

El Oferente y en su caso la Contratista, declaran tener pleno conocimiento de todas las leyes y normativas enumeradas precedentemente.

## **OBLIGACIONES DEL OFERENTE Y DEL CONTRATISTA**

### **AJUSTE AL PROYECTO DE LICITACIÓN**

Si durante el replanteo y/o ejecución de las obras la Contratista observara que de la presencia de obras e instalaciones existentes o restricciones al uso de suelo y/o toda otra eventualidad, resultare necesario realizar ajustes al Proyecto de Licitación, las modificaciones de la posición de tuberías y/o cambios en las obras complementarias previstas originalmente, etc. deberán contar con la aprobación de la Inspección, presentando a tal fin los planos con la ingeniería de detalle con los ajustes necesarios a ejecutar más toda documentación que avale dicho cambio. Dicha situación no originará el reconocimiento de adicional alguno a la oferta realizada y al monto contractual.

En caso que se verifique tal situación, la Contratista presentará a la Inspección copias impresas y en soporte magnético de la totalidad de la documentación técnica conforme a las modificaciones de proyecto propuestas. Tales presentaciones deberán incluir como mínimo: Memoria Descriptiva, Memoria Técnica y de Cálculo, Cómputo Métrico, Planos Generales y de Detalle.

La documentación presentada por la Contratista deberá ser aprobada por la Inspección.

La Inspección revisará la documentación, procediendo luego a su devolución a la Contratista. La Contratista realizará todas las correcciones y agregados que correspondan y presentará nuevamente a la Inspección las copias impresas de la documentación técnica y planos de proyecto corregidos, junto con una copia en soporte magnético de los mismos.

Los planos se confeccionarán de acuerdo a las normas IRAM vigentes, en sistema de dibujo asistido por computadora (AUTOCAD 2000 o en la versión que indique la Inspección) con su correspondiente archivo de ploteo. Los planos deberán estar debidamente firmados por la Contratista y la Inspección.

## **CONOCIMIENTO PREVIO DE LAS CONDICIONES DE LA OBRA**

Las obras, instalaciones y equipos deberán funcionar de acuerdo con los fines para los cuales fueron proyectados. Será responsabilidad del Oferente y en su caso de la Contratista, investigar y conocer las características y particularidades del lugar donde se ejecutarán las obras, ya se trate del suelo, del subsuelo, de la profundidad y fluctuación de la napa freática, del clima, incluido el régimen de lluvias, los precios locales y en general de todos aquellos factores que incidan sobre los costos, el plazo de ejecución, el correcto funcionamiento y la calidad de las obras.

La Contratista deberá solicitar a las reparticiones y empresas de servicios toda la información referida a las instalaciones existentes, propiedad de las mismas, que pudieran interferir en las obras a ejecutar, debiendo realizar los sondeos necesarios para su correcta ubicación sobre el área de implantación, y en caso que corresponda deberá efectuar los ajustes necesarios del proyecto a los efectos de que el mismo se concluya y funcione de acuerdo a su fin.

## **CONOCIMIENTO DEL PROYECTO**

La Contratista será el único responsable por la correcta interpretación y evaluación de la totalidad de la documentación que integra la presente Licitación, en lo referente a la adecuada provisión de los suministros, ejecución de las obras y su correcto funcionamiento.

Dentro del monto del Contrato, se entenderá que se encuentran incluidas las tareas mencionadas y que está incluido cualquier trabajo, material o servicio que, sin tener partida expresa en la Planilla de Propuesta o sin estar expresamente indicado en la documentación contractual, sea necesario e imprescindible ejecutar o proveer para dejar la obra totalmente concluida y/o para su correcto funcionamiento de acuerdo con su fin.

### **REPLANTEO PLANIALTIMETRICO DE LAS OBRAS.**

El Contratista será el responsable de efectuar el replanteo planialtimétrico de las distintas obras del Contrato, bajo la supervisión de la Inspección. En cada caso, la Inspección indicará los puntos fijos sobre los cuales se apoyarán los trabajos respectivos.

La ubicación planimétrica definitiva, será definida en oportunidad de ejecutar las obras entre la Inspección y el Contratista, tomando en cuenta la existencia de obstáculos, conductos u otras instalaciones que puedan obligar a modificar la posición indicada en planos, todo lo cual deberá merecer la aprobación escrita de la Inspección de Obra.

### **CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS E INSTALACIONES EXISTENTES**

El mantenimiento de estructuras o instalaciones existentes que puedan ser afectadas directa o indirectamente por la obra, correrá por cuenta exclusiva del Contratista, como así también la reparación y/o reconstrucción de aquellas que fueran afectadas por las labores desarrolladas, las que tendrán idénticas o superiores características que las originales dañadas.

### **ESTUDIOS NECESARIOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

Se entenderá que dentro de los Gastos Generales de Empresa se encuentran incluidos todos los gastos que demanden al Contratista la ejecución de los estudios necesarios, confección de Planos de Detalle y Conforme a Obra, planillas, memorias técnicas, construcción y mantenimiento de los obradores, gastos de tramitaciones de cualquier índole, de sondeos y toda otra tarea que fuera necesaria para determinar la correcta ubicación y construcción de los componentes de las obras.

### **OBRADOR Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS**

El Contratista deberá construir su obrador para cubrir todas las necesidades de la obra incluyendo oficinas, vestuario y comedor para el personal, depósitos, instalaciones para el abastecimiento de agua potable y energía eléctrica, en el partido de Berazategui.

El Contratista asegurará la provisión de agua potable y servicios sanitarios para el personal en el lugar de la obra y durante todo el tiempo que dure su construcción. Las áreas donde el Contratista podrá levantar sus obradores y depósitos, serán acordadas oportunamente con la Inspección.

### **VIGILANCIA Y SEGURIDAD EN LA OBRA**

La Contratista proveerá y conservará las protecciones, cercas y vigilancia cuando y donde sean necesarias o exigidas por la Inspección o por cualquier autoridad competente, para seguridad y conveniencia de las personas y la protección de bienes.

Todas las afectaciones que produzcan las obras al tránsito peatonal y/o vehicular deberán ser señalizadas con letreros indicadores de desvíos, alertas y toda otra información de utilidad.

### **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

La Documentación Técnica a elaborar por la Contratista deberá conformar la Ingeniería de Proyecto Ejecutivo mediante la cual se construirán las Obras. La presentación de la misma debe estar prevista en el Plan de Trabajo a presentar con la Oferta.

El Contratista deberá realizar a su cargo y dentro de los treinta (30) días inmediatos a la fecha de replanteo de obra:

1. El relevamiento detallado y ejecución de una nivelación pormenorizada de toda la zona de obra.

2. Los relevamientos visuales, sondeos e inspecciones necesarios, para detectar las interferencias.

3. El Proyecto Ejecutivo (memoria descriptiva, memoria técnica, memoria de cálculo y planos).

La Contratista deberá desarrollar el Proyecto Ejecutivo y la ingeniería de detalle conforme a la documentación adjunta al presente pliego y a la documentación técnica que justificó la oferta.

Los cambios en el diseño y características de las impulsiones que puedan surgir como resultado de los cálculos y verificaciones resultantes del Proyecto Ejecutivo, no darán derecho a reclamo alguno por parte de la Contratista por eventuales aumentos de costos que dichos cambios traigan aparejado.

En la traza de la impulsión se deberá procurar mantener una pendiente mínima en los tramos ascendentes del dos por mil (2 por mil) y del cuatro por mil (4 por mil) en los tramos descendentes. En los puntos altos de quiebre se deberán colocar válvulas de aire y en los puntos bajos válvulas de limpieza o desagüe. La utilización de pendientes menores deberá estar plenamente justificadas.

Una vez aprobada la Documentación Técnica se autorizará a la Contratista a iniciar los trabajos en obra de acuerdo al plan de trabajo presentado. Los mismos deberán realizarse en un todo de acuerdo a la documentación aprobada, con las observaciones, correcciones y/o agregados que la Inspección haya juzgado conveniente efectuarle para aprobarla.

El costo de toda la documentación técnica a presentar por la contratista indicada en el presente artículo se encontrará incluido dentro de los Gastos Generales y el Comitente no reconocerá suma adicional alguna por tales conceptos.

La Contratista deberá confeccionar y entregar los Planos Conforme a Obra.

En dichos planos se consignarán con toda exactitud la ubicación de las obras realizadas.

## **DATOS GARANTIZADOS**

El Oferente garantizará que todos los trabajos, obras, suministros, materiales, que figuran en su oferta, cumplirán con los datos y especificaciones que acompañan a la misma. Dicha garantía se considerará asumida por el solo hecho de la presentación de su oferta acompañada de la documentación descripta en esta sección.

El listado de Datos Garantizados es un conjunto de especificaciones referidas a determinados componentes de la obra propuestos por el Oferente en su oferta, que garantizan el tipo y calidad de los materiales a utilizar en la ejecución de la misma, así como los métodos constructivos a adoptar. El Comitente podrá solicitar aclaraciones a los Oferentes respecto de los Datos Garantizados presentados en su oferta en el marco de lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

En tal sentido, el listado que forma parte de este Pliego de Bases y Condiciones debe considerarse como una guía sobre el conjunto mínimo de elementos y de datos de los mismos que el Oferente estará obligado a presentar. El Oferente deberá confeccionar las planillas necesarias, según el modelo que se adjunta, y podrá incorporar todos aquellos elementos que, aunque no figuren en el listado, integren su oferta.

Para cada uno de los Ítem descriptos se especificará marca y calidad. No se aceptará la expresión "o similar" u otras que no identifiquen sin lugar a dudas la marca a proveer. Se aceptarán hasta tres marcas alternativas, las que deberán ser de calidad

equivalente. En caso de dudas o discrepancias, la Inspección podrá determinar cuál de las marcas propuestas será colocada.

Todos aquellos componentes, materiales, etc., que el Oferente incluya en su propuesta que sean importados deberán tener representación técnica y comercial en Argentina, y amplia disponibilidad de repuestos en stock.

El Oferente deberá confeccionar las planillas necesarias, según el ejemplo a continuación, e incorporar todos aquellos elementos que, aunque no figuren en el listado, integren su Oferta.

Para cada tipo, material, clase y diámetro de las distintas cañerías, se indicará lo siguiente:

- Fabricante
- Marca
- Tipo de junta
- Espesor del caño
- Longitud de cada caño
- Características de los aros de goma
- Presión de trabajo
- Presión de prueba
- Normas IRAM de construcción.
- Catálogos con características técnicas.

### **SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD**

Este capítulo complementa lo indicado con relación a Salud Higiene y Seguridad.

### **LEYES Y NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN**

Los Contratistas están obligados a dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 19.587, Ley 24.557/95 y las Normas de Higiene Salud y Seguridad establecidas en el Decreto N° 911/96, y las Resoluciones SRT N° 231/96, SRT N° 051/97, SRT N° 035/98, SRT N° 319/99, Decreto N° 144/01 y SRT N° 503/2014 como así también a cualquier otra normativa vigente y todas las modificaciones a la normativa que pudieran surgir durante el desarrollo de la obra.

Estarán a cargo del Contratista, las acciones y la provisión de todos los recursos; materiales, herramientas, equipos y humanos para garantizar que todos los integrantes de la empresa asuman el cumplimiento de las Normas vigentes de Higiene, Salud y Seguridad, con el fin de asegurar la protección física-mental de los trabajadores y reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo que desarrolle.

### **CONSIDERACIONES GENERALES**

Los Organismos de Control: Subsecretarías de Trabajo, Superintendencia de Riesgos del Trabajo y cualquier otro organismo perteneciente a la Jurisdicción donde se realiza la obra, tendrán una participación activa en las acciones de fiscalización para que se observe un cumplimiento estricto a las Normas vigentes de Higiene, Salud y Seguridad, por parte de contratistas. Esto no exime la responsabilidad de los mismos en el cumplimiento de sus obligaciones, con el fin de lograr los objetivos señalados en el presente artículo.

### **DERECHOS DEL COMITENTE**

El Oferente deberá designar un profesional responsable que acredite estar calificado, tener título habilitante y acreditar estar matriculado de acuerdo a la Ley 10.416 de la Provincia de Bs. As., para la confección del Programa de Seguridad Único y para llevar adelante todas las acciones en materia de Salud, Higiene y Seguridad en toda la obra.

La Inspección de Obra, exigirá a contratistas el cumplimiento del Programa de Seguridad Único y de las Normas de Seguridad vigentes de acuerdo a lo señalado precedentemente.

### **DE LAS OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS**

El Contratista será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal y al de la Inspección y a terceros con relación a las obras, correspondiéndole, en consecuencia, el cumplimiento de las obligaciones que establece la Ley Nacional N° 24557. El Contratista deberá presentar el fiel cumplimiento de los siguientes requerimientos que se enumeran a continuación antes del inicio de los trabajos.

- Contrato con una ART.
- Plan de Seguridad según Resolución de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo N° 51/97.
- Aviso inicio de Obra firmado por ART.
- Listado del personal amparado por ART.
- Constancia de Pago de ART.
- Copia del Contrato con el responsable del Servicio de Seguridad e Higiene.
- Copia del registro de capacitación en los riesgos laborales de la presente obra del personal afectado.
- Listado de centros de emergencias a contactar en caso de accidentes.
- Listado de Centros de atención médica.
- Cláusula de no repetición contra Municipalidad de Berazategui.
- Información sobre el servicio de emergencias y asistencia para el personal que sufra accidentes de trabajo.

### **PROGRAMA DE SEGURIDAD**

El contratista principal deberá confeccionar un Programa de Seguridad para toda la obra, que contemple todas las tareas que debe realizar su personal.

El Programa de Seguridad deberá permanecer en la obra, estará debidamente foliado, firmado, aprobado, con los sellos correspondientes y deberá contener de manera exhaustiva y no limitativa como mínimo:

- Memoria descriptiva de obra, de los procedimientos, equipos técnicos que hayan de utilizarse para la ejecución de la misma, considerando también las condiciones de entorno.
- Nómina del personal que trabajará en la obra y actualización de altas y bajas.
- Identificación de la empresa, lugar de la obra y la Aseguradora.
- Fecha de confección del Programa de Seguridad.
- Descripción de la obra con sus etapas constructivas y fechas de probable ejecución.
- Identificación de los riesgos laborales y enfermedades del trabajo y las medidas técnicas preventivas tendientes a controlar y reducir dichos riesgos. Normas de aplicación para cada riesgo y para cada etapa de obra.
- Programa de capacitación para el personal a todos los niveles de la empresa, jefes de obra, capataces, personal en general, para cada etapa de obra que se inicie y para los distintos puestos de trabajo.

## **ENSAYOS A REALIZAR ANTES DE LA RECEPCIÓN DE LAS OBRAS**

### **PRUEBAS HIDRÁULICAS DE CAÑERÍAS A PRESIÓN**

Una vez instaladas las tuberías de impulsión, serán sometidas a la presión hidráulica de 1.4 de la presión correspondiente a la clase del tubo. Se realizará en todos los casos con el objeto de verificar la correcta colocación e instalación de los tubos y accesorios y comprobar si los materiales empleados están libres de defectos y roturas.

Todos los tipos de cañería que funcionen con presión interna superior a la atmosférica serán sometidos a las pruebas de presión interna por tramos cuya longitud será determinada por la Inspección y que no será mayor de 500 m. La presión de prueba será 1.4 veces la clase de la cañería.

Se deberá llenar la cañería con agua limpia, de manera tal de permitir la eliminación total del aire ocluido en el tramo, a los efectos de evitar posibles sobrepresiones por implosión de burbujas de aire atrapadas.

Se apuntalarán convenientemente los extremos del tramo de la cañería a probar, para absorber la presión hidráulica de prueba. Se colocarán la bomba de prueba y el manómetro en el punto más bajo del tramo.

La presión de prueba se mantendrá durante 15 minutos como mínimo, a partir de los cuales se procederá a la inspección del tramo correspondiente. No deberán observarse pérdidas en los caños y juntas, ni disminuciones en la marca del manómetro.

Todo caño o junta que presente fallas o que acuse pérdidas (independientemente del volumen de éstas) durante cualquiera de las pruebas antedichas, será reemplazado o reparado según sea el caso por exclusiva cuenta del Contratista y de conformidad con la Inspección.

Las pruebas hidráulicas se repetirán las veces que sean necesarias, previa ejecución de los trabajos que se requieran para subsanar las deficiencias a fin de obtener un resultado satisfactorio, realizándose las mismas con personal, instrumental, materiales y elementos que suministrará el Contratista por su cuenta.

Se deja expresa constancia que en los tramos en que se efectúen las pruebas, deberán estar incluidas las cámaras herméticas de limpieza, las válvulas de desagote y limpieza, válvulas de aire y vacío, válvulas de escape de aire, válvulas anti golpe de ariete y demás accesorios y piezas especiales, que se contemplan en el proyecto.

Los manómetros a utilizar serán de buena calidad y estarán en perfecto estado de funcionamiento.

El resultado satisfactorio de las pruebas parciales no exime al Contratista de las responsabilidades durante el período de garantía de la totalidad de la obra contratada, ante futuras fallas o deterioros en los tramos ensayados. Se harán las pruebas hidráulicas (después de colocados los dados de anclaje y transcurridos 28 días de fragüe, sometiendo tales trabajos al control y aprobación de la inspección de la obra. Los planes que proponga el Contratista para las pruebas y para el transporte, control y eliminación de agua se presentarán a la Inspección con 48 horas de anticipación. El Contratista proveerá las válvulas provisionales, tapones, y demás equipos y materiales para controlar la presión del agua. No se emplearán materiales que puedan perjudicar la estructura o la función futura de la cañería.

Los retrasos en que se incurra por incumplimiento de las pruebas hidráulicas no darán motivo para modificar el plazo de la obra.

Se presentará, para consideración del Comitente, un registro de todas las pruebas hidráulicas realizadas, que deberá estar avalado por la Inspección y donde se indicará como mínimo:

- Tramo de cañería ensayado
- Tiempo de prueba
- Material de la cañería y diámetro
- Tipo de Uniones
- Piezas especiales incluidas en el tramo

- Válvulas y accesorios incluidos en el tramo
- Presión de prueba

## **PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO E INSPECCIÓN GENERAL FINAL**

Para todos los tipos de cañería, finalmente el Contratista, junto con la Inspección, una vez habilitada las instalaciones, verificarán el funcionamiento general con una revisión global definitiva de toda la obra, a los fines de observar el estado general estructural y de funcionamiento y la limpieza de los distintos tipos de cámaras.

## **EXCAVACIONES Y RELLENOS**

### **ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

El Contratista efectuará las excavaciones y rellenos de conformidad a la documentación contractual.

Los precios unitarios que se contraten para la ejecución de los distintos tipos de excavaciones incluyen: los estudios de suelos si fuesen necesarios; el acopio y transporte de los materiales extraídos, ya sea que estos se acondicionen en la proximidad de la obra o que deban ser transportados hasta 3 Km.; enmaderamiento, entibaciones y apuntalamiento, la eliminación del agua de excavaciones, las pasarelas y puentes para pasajes de peatones y vehículos; los gastos que originen las medidas de seguridad a adoptar; la conservación y reparación de instalaciones existentes de propiedad del Municipio o ajena al mismo, relleno de la excavaciones con apisonamiento, el depósito, transporte y desparramo de los materiales sobrantes una vez efectuados los rellenos y todas las eventualidades inherentes a esta clase de trabajos.

## **SONDEOS Y EXCAVACIONES EXPLORATORIAS**

El Contratista realizará excavaciones exploratorias de sondeo (en adelante “sondeos”) para verificar o comprobar las ubicaciones reales y el tamaño de las instalaciones existentes y las condiciones subterráneas en cada área en la que deban realizarse trabajos de excavación. Los sondeos consistirán de excavaciones en los lugares que el Contratista seleccione y tengan la aprobación de la Inspección.

Deberán tenerse especialmente en cuenta las limitaciones establecidas en la documentación contractual y las reglamentaciones municipales para proceder al cierre de calles y a la alteración del acceso vehicular y peatonal. Los pozos de sondeo deberán identificarse y protegerse de los efectos de la intemperie.

En el caso de que resulte dañado cualquier servicio público durante las operaciones de sondeo, deberá informarse inmediatamente a la Inspección y a los prestadores del servicio; efectuando el Contratista de inmediato la reparación a su coste.

## **APUNTALAMIENTOS – DERRUMBES**

Cuando se deban practicar excavaciones en lugares próximos a la línea de edificación o cualquier construcción existente y hubiese peligro inmediato o remoto de occasionar perjuicios o producir derrumbes, el Contratista efectuará el apuntalamiento prolíjo y conveniente de la construcción cuya estabilidad pueda peligrar.

Si fuera inminente la producción del derrumbe, de modo que fuera imposible evitarlo, el Contratista procederá, previas las formalidades del caso, a efectuar las demoliciones necesarias. Si no hubiese previsto la producción de tales hechos o no hubiese adoptado las precauciones del caso y tuviera lugar algún derrumbe o se occasionaran daños a las propiedades o personas, será de su exclusiva cuenta la reparación de todos los daños y perjuicios que se produjeran. Igualmente, será por su cuenta la adopción de las medidas tendientes a evitar que esos daños se occasionen.

## **EXCAVACIÓN PARA LA COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS**

### **PERFIL LONGITUDINAL**

El fondo de las excavaciones tendrá la pendiente y la cota que indiquen los planos respectivos del proyecto ejecutivo.

La tubería no se apoyará sobre el fondo de la zanja, sino que se colocará sobre el lecho de asiento, el cual será de diez centímetros (10 cm) de espesor mínimo y de material aprobado por la Inspección para asegurar el perfecto asiento de la tubería.

Así mismo, se mantendrá el fondo de la excavación adecuadamente drenado y libre de agua para asegurar la instalación satisfactoria de la conducción y la compactación del lecho de apoyo.

En aquellos lugares donde las condiciones del suelo lo impusieren, deberán utilizarse entibaciones en la ejecución de excavaciones a cielo abierto. El costo de las mismas se considerará incluido en los precios unitarios de excavación.

En las excavaciones para cañerías se admitirá, si la consistencia del terreno y las condiciones técnicas lo permiten y a juicio de la Inspección, la ejecución en forma alternada de túneles y zanjas, en lugar de zanjas corridas, debiendo dejarse los túneles una vez rellenos, perfectamente consolidados.

En cada tramo en ejecución, la longitud de la excavación en túnel no superara el treinta (30%) por ciento de la longitud de excavaciones en zanja ni los túneles excederán de seis (6) metros de longitud cada uno, salvo autorización de la Inspección. La certificación se hará como si la excavación se hubiese efectuado a cielo abierto.

### **EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO**

El ítem excavaciones incluye la remoción de material de cualquier naturaleza encontrado, incluyendo todas las obstrucciones que pudieran interferir con la propia ejecución y terminación del trabajo. La remoción del material debe estar de acuerdo con la traza y perfiles mostrados u ordenados. Las rocas y otros materiales que en la opinión de la Inspección no sean apropiados para el posterior relleno deberán ser retirados del sitio de la Obra por el Contratista, a los lugares que él mismo proveerá para tal fin.

El Contratista deberá proveer, instalar y mantener todos los sistemas de sostén, enmaderamiento, los laterales de la excavación y también deberá mantener un sistema de bombeo u otro método aprobado de desagote que se encargará de remover toda el agua que llegue a la excavación proveniente de cualquier fuente. Dicha agua deberá ser canalizada fuera del sitio mediante métodos que determine el Contratista y que no afecten a terceros, siendo responsabilidad de éste los daños que se produjeran.

El Contratista se referirá al estudio de suelos para determinar la necesidad de entibaciones o tablestacados, apuntalamientos, desagote y/u otras medidas para la protección de los trabajadores, estructuras adyacentes, instalaciones, calzada, etc. de los peligros de derrumbe y hundimiento del suelo durante la excavación e instalación de las cañerías.

Cualquiera sea el sistema de contención empleado, deberá removese a medida que se efectúe el relleno de la zanja. Esta operación deberá hacerse con cuidado de no poner en peligro las nuevas instalaciones, instalaciones vecinas, o propiedades adyacentes

Los anchos mínimos de zanjas para la cañería de PVC 75 será de 50 cm. A los efectos de la medición o cómputo de la excavación de zanjas, se considerará el valor anterior.

### **ELIMINACIÓN DEL AGUA EN EXCAVACIONES**

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo el Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a tal fin por su exclusiva cuenta y cargo. Tales costos se considerarán incluidos en los precios unitarios de las excavaciones.

Para defensa de las cámaras o de los pozos de trabajo contra avenidas de agua superficiales, se construirán ataguías, tajamares o terraplenes, en la forma que proponga la Contratista y apruebe la Inspección.

### **PASARELAS PROVISORIAS**

Para facilitar el tránsito se colocarán planchadas provisorias destinadas a permitir el tránsito de vehículos; y pasarelas provisorias de 1 metro de ancho libre y de la longitud que se requiera.

### **DEPÓSITO PROVISORIO DE LOS MATERIALES DE EXCAVACIONES**

La tierra o materiales extraídos en las excavaciones que debe emplearse en posteriores rellenos, se ubicará provisoriamente en los sitios más próximos a ellas que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasiones entorpecimientos innecesarios, al tránsito cuando no sea imprescindible suspenderlo, como así también el libre escurrimiento de las aguas superficiales, o se produzcan cualquier otra clase de inconvenientes, que a juicio de la inspección pudiera evitarse. Si para evitar inconvenientes resulta imprescindible, la tierra se encjonará, en aquellos lugares que indique la inspección.

El material que no haya de emplearse en los rellenos previstos, será retirado al tiempo de hacer las excavaciones.

Si la Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular, deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler si lo fuera exigido por escrito, aun cuando la ocupación fuera a título gratuito y remitido copia de lo actuado a la inspección.

Tal formalidad no implicará responsabilidad alguna para la Municipalidad y tan solo se exige como recaudo, para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de comitente de los trabajos.

### **MATERIALES SOBRANTES**

El material sobrante de las excavaciones, luego de efectuar los rellenos serán transportados a los lugares que indique la inspección, pudiendo ser entregado en caso que sea solicitado a los propietarios frentistas de la obra, para el mejoramiento de los inmuebles, siempre que los mismos los retiren de la vía pública. La carga, descarga y desparrame de estos materiales será por cuenta de la Contratista, así como también el transporte de los mismos hasta un máximo de 3km.

Terminado el relleno de una excavación cualquiera o la refacción de un pavimento, la Contratista deberá retirar el mismo día el material sobrante.

### **RELLENOS**

El relleno de la excavación para cañerías se efectuará con la tierra proveniente de la misma. Hasta el nivel el intradós, se efectuará con pala a mano, de tal manera que las cargas de tierra a uno y otro lado de la cañería existente, estén siempre equilibradas en capas sucesivas de 0,20 m, bien compactada para asegurar el perfecto asiento de la cañería.

El relleno hasta una tapada de 0,20 m sobre el intradós, se efectuará también con pala a mano, pudiendo completarse el faltante hasta el nivel de terreno natural con procedimientos mecánicos.

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

El material de relleno se colocará en capas. El espesor de cada capa será compatible con el sistema y equipo de compactación empleado. En cualquier caso, el espesor de cada capa luego de compactada no excederá de veinte centímetros 0,20 m. La operación será continua hasta la finalización del relleno. El relleno de las excavaciones deberá efectuarse al mismo ritmo al que se desarrollen las excavaciones. El material de relleno de la zona de caño será colocado y compactado de manera tal de proveer asiento uniforme y soporte lateral a la cañería.

### **CRUCES BAJO PAVIMENTO**

Los cruces de cañerías bajo pavimento se ejecutarán con máquina perforadora, utilizándose para ello cañería con junta de aro de goma.

En el caso de que la naturaleza del subsuelo o inconvenientes de orden técnico impidieran el uso de la máquina perforadora, a juicio del Departamento que supervise las obras y con carácter restrictivo, la excavación podrá hacerse en túnel o a cielo abierto pudiendo adoptar la Contratista la sección de excavación que encuentre conveniente.

### **FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

El presente ítem incluye la excavación de aproximadamente 1161.81 m<sup>3</sup>, para la colocación de cañería, considerando una longitud de 993 m lineales, un ancho de zanja de 0,60 metros y una profundidad promedio de 1,20 metros. El ítem incluye los estudios de suelos si fuesen necesarios; el acopio y transporte de los materiales extraídos, ya sea que estos se acondicionen en la proximidad de la obra o que deban ser transportados hasta 3 Km.; enmaderamiento, entibaciones y apuntalamiento, la eliminación del agua de excavaciones, las pasarelas y puentes para pasajes de peatones y vehículos; los gastos que originen las medidas de seguridad a adoptar; la conservación y reparación de instalaciones existentes de propiedad del Municipio o ajenas al mismo, relleno de la excavación con apisonamiento, el depósito, transporte y desparramo de los materiales sobrantes una vez efectuados los rellenos y todas las eventualidades inherentes a esta clase de trabajos.

Las excavaciones se medirán por metro cúbico (m<sup>3</sup>), y se liquidarán al precio establecido en el ítem correspondiente de la Planilla de Cotización, incluyendo mano de obra y equipamiento necesario para la ejecución de los trabajos; carga y descarga del producto de la excavación que deba transportarse; transporte y perfilado del fondo de la misma.

Para la liquidación, se considerará la sección de mayor proyección en planta horizontal de acuerdo con los planos respectivos y la profundidad que resulte de la medición directa con respecto al nivel del terreno natural, no reconociéndose sobreanchos de ninguna especie en razón de la ejecución de enmaderamientos, apuntalamientos o tablestacados ni por la necesidad de ejecutar encofrados exteriores para las obras de hormigón.

La certificación del ítem “Excavación” se desdoblará de la siguiente manera:

- 80% una vez colocada la cañería y realizado el relleno de zanja y aprobado por la Inspección.
- 20% del total con la completa terminación de las excavaciones y rellenos requeridos y el sobrante dispuesto en el lugar a determinar por la Inspección.

### **CAÑERÍAS** **GENERALIDADES**

Los caños, juntas y accesorios a ser colocados en obra deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Sello IRAM de conformidad de norma IRAM o Certificado IRAM.
- El Oferente indicará en los Datos Garantizados los tipos de caños ofertados discriminados por tramo, por diámetro nominal e

interno, clase, marca, fabricante, longitud, tipo de junta y todo otro dato que permita evaluar el material propuesto.

- Los caños, accesorios y juntas deberán cumplir los requisitos de las Normas solicitadas en el presente Pliego.
- Las cañerías tendrán junta elástica, salvo en aquellos lugares donde los planos, las especificaciones técnicas o la Inspección de Obra indiquen lo contrario.

Todos los tubos deberán ser identificados en fábrica con los siguientes datos: diámetro nominal, clase, espesor, fecha y número individual de fabricación.

### **CAÑERÍAS DE PVC**

Las cañerías de PVC para conducción de agua potable a presión, se construirán con tubos producidos por extrusión, utilizando como materia prima únicamente policloruro de vinilo rígido, libre de plastificantes y carga.

Los caños se vincularán con uniones del tipo junta elástica (espiga-enchufe) con aro de goma. Con respecto a la excavación de zanjas, preparación y tendido de cañerías, relleno de zanjas y métodos de ensayo de resistencia a la presión hidráulica, se aplicará lo establecido por la Norma IRAM 13.446.

La cañería deberá ser capaz de soportar en servicio una sobrepresión máxima durante un transitorio (golpe de ariete) de 1.5 veces la presión de la clase y mediante ensayo en fábrica deberá ser verificada al aplastamiento, para una presión de 2 veces la clase de la cañería.

Los tubos de PVC para conducción de agua potable deberán verificar lo establecido por las normas IRAM 13.350 "Tubos de poli (cloruro de vinilo) rígido – Dimensiones (Para agua potable)" e IRAM 13.351 "Tubos de poli (cloruro de vinilo) rígido – Características".

En lo referente al manipuleo, carga, descarga, transporte, almacenamiento y estibaje es de aplicación lo establecido en la Norma IRAM 13.445 "Directivas para el uso de PVC rígido, manipuleo, carga y descarga, transporte, almacenamiento y estibaje" y las recomendaciones del fabricante, que no contradigan a dicha norma.

Para las verificaciones estructurales de las tuberías instaladas en zanja se utilizarán las Normas AWWA C 900/89 o versión posterior y el manual AWWA M-23.

Todos los caños y piezas especiales serán sometidos a la prueba hidráulica en fábrica de acuerdo con el procedimiento indicado en la norma AWWA. La presión de la prueba en fábrica será dos veces la presión de la clase.

Todas las juntas de los caños de PVC enterrados serán de espiga y enchufe. La desviación en las juntas no excederá los 1,5 grados o la máxima desviación recomendada por el fabricante. Los aros de goma responderán a las Normas IRAM Nº 113047 (desagüe cloacal), IRAM Nº 113048 (agua potable) o ISO 4633–1983.

Las piezas especiales de PVC serán de tipo inyectado de una sola pieza con juntas de goma. No se aceptarán piezas armadas y encoladas. Cada pieza especial estará claramente para identificar su tamaño y clase de presión.

### **TRANSPORTE, DESCARGA Y MANIPULEO**

Para todos los tipos de cañería, al recibir los caños, accesorios y piezas especiales, y antes de su almacenaje, el Contratista los examinará prolíjamente, separando aquellos que presenten rajaduras, fallas o deformaciones para no ser empleados, debiendo proveer e instalar un caño nuevo que no esté dañado. Asimismo, mantendrá separados sin mezclar, e identificados los grupos de caños que pertenezcan a una misma partida de fabricación.

Para todos los tipos de cañería, el transporte y la manipulación en todas las etapas debe realizarse en forma prolíja y ordenada evitando golpes, flechas pronunciadas, tramos colgantes y contacto con salientes o puntas metálicas. Los caños serán transportados y manipulados empleando dispositivos diseñados y construidos para evitar que se dañen los revestimientos o el caño. No se permitirá el uso de equipos

que puedan dañar el revestimiento o la parte externa del caño. En el caso de llevar distintos diámetros en el mismo camión, es importante colocar primero las tuberías mayores por ser más pesadas y luego las menores. Debe evitarse que las tuberías sobresalgan más de 1 m del plano de carga del camión, para que no se produzcan flechas no deseables.

Para el caso particular de las cañerías de PVC, debe evitarse que la carga esté directamente expuesta a los rayos del sol.

Para todos los tipos de cañería, es imprescindible controlar la manipulación del material durante el proceso de descarga. Nunca se debe arrojar desde el camión o dejarlo caer por un plano inclinado. El uso de cuerdas de guías atadas a los tubos o embalajes de los mismos facilita el control manual de los tubos durante la elevación y posterior manipulación. En caso de que se necesiten varios puntos de anclaje se pueden utilizar barras. La finalidad de estos métodos es evitar que los tubos caigan, tengan colisiones o reciban golpes, en especial en sus extremos.

Para todos los tipos de cañería, en el caso de los tubos que se transportan y manipulan embalados como unidades, llamados en algunos casos "Pallets" o "Bundles" (en general tubos de diámetros menores a 600mm), se pueden manipular utilizando un par de eslingas. Esta modalidad, permite agilizar la descarga de los tubos mediante la utilización de equipos mecánico como las cargadoras.

Si la descarga se realiza manualmente, debe tenerse en cuenta que no es conveniente operar de pie sobre la estiba ni arrojar al suelo los paquetes de tubos. Los tubos de mayor diámetro también pueden ser transportados en embalajes unificados.

Para todos los tipos de cañería, en el caso de los tubos que se transportan y manipulan en forma individual, es decir sueltos, no deben ser izados en conjunto en forma de fajo. Por el contrario, han de ser descargados y manipulados por separado (de uno en uno) los mismos se puedenizar usando flejes flexibles, eslingas o cuerdas. En ningún caso se han de usar cables de acero o cadenas para levantarlos o transportarlos. Los tubos se pueden levantar usando un solo punto de sujeción, si bien el uso de dos puntos de sujeción situados a  $\frac{1}{4}$  de la longitud, facilita el control de los tubos descargados. No se debenizar tubos pasando una cuerda por el interior de los mismos de extremo a extremo.

Para todos los tipos de cañería, en ciertas ocasiones especialmente en obras con una gran variedad de diámetros, los caños pueden ser enviados unos dentro de otros a fin de aprovechar mejor cada camión y reducir el costo de transporte. Para reducir costos de transporte, los tubos que viajen largas distancias podrán ser enviados en forma anidada (los tubos de menor diámetro viajarán de los de mayor diámetro). Estos tubos por lo general utilizarán un embalaje especial y requerirán procedimientos especiales de descarga, manipulación, almacenaje y transporte.

Para todos los tipos de cañería, cuando sea necesario transportar los tubos desde el lugar de descarga hasta el lugar de instalación se recomienda utilizar el embalaje original de envío. Si esto no es posible, entonces se debe depositar los tubos sobre maderas planas distanciadas 4 metros (3 metros en caso de diámetros pequeños) como máximo y con un voladizo de 2 metros como máximo. También se deben fijar los tubos para que permanezcan estables y separados y se tiene que asegurar que no haya contacto entre ellos para que las vibraciones debidas al transporte no produzcan una abrasión entre los mismos. La altura máxima de apilamiento recomendable es de unos 2,5 metros. Para evitar flexiones, se deben usar flejes flexibles o cuerdas para atar los tubos al vehículo sobre los puntos de soporte. No se deben utilizar cables de acero o cadenas sin la adecuada protección que pueda impedir la abrasión de los tubos. No se admiten abultamientos, zonas planas ni otros cambios bruscos de la curvatura de la pared del tubo. La falta cumplimiento de estas normas de manipulación durante el transporte puede resultar en daños para los tubos.

## **ALMACENAJE**

Para todos los tipos de cañería, el Contratista deberá implementar un almacenaje adecuado en cuanto a cobertura, protección y altura de acopio, para que los caños no se deterioren o rompan. El almacenaje se hará con separación e identificación de los mencionados grupos de cada partida de fabricación.

Para el caso particular de las cañerías de PVC, la superficie donde se almacenan los tubos debe ser nivelada y plana para evitar deformaciones. Los tubos deben apilarse en forma horizontal y la altura de la pila no debe ser mayor a 2,50 m. El palletizado permite un almacenamiento ordenado y prolíjo, evitando golpear la tubería.

En caso de desarmar los pallets, se aconseja llevar los tubos en paquetes. Los tubos de deben estar protegidos del sol, por lo cual es conveniente la utilización de tinglados, si en su lugar se desea emplear lonas, se recomienda dejar una ventilación adecuada en la parte superior de la pila.

En todo momento, tanto la cañería como los accesorios se deberán mantener alejados de fuentes de calor, y de sustancias tales como, lubricantes, gasolinas, solventes u otros agentes químicos agresivos.

### **PIEZAS ESPECIALES**

Bajo la denominación de piezas especiales se agrupan todos los elementos constituyentes de la cañería que no son caños rectos o válvulas. Se incluyen ramales, curvas, codos, reducciones, manguitos, piezas de transición, piezas de desmontaje, etc.; sean de fabricación estándar o de diseño y fabricación especial.

El Contratista proveerá e instalará todas las piezas especiales que sean necesarias, completas, de acuerdo con la documentación contractual. Así mismo deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos, ajustar, y ensayar todas las piezas especiales de acuerdo a los requerimientos del contrato.

Cuando en los planos de proyecto se indique la instalación de tapones en los ramales de derivación para cañerías futuras estos serán de brida ciega.

Las juntas serán bridadas del mismo tipo que las especificadas para los caños rectos. Los orificios de las bridas deben ser compatibles con las válvulas a instalar, responderán a la misma norma DIN o ISO, no se permitirá la perforación de las piezas especiales para su conexión. Los bulones y tuercas serán de acero revestidos con zinc.

Todas las piezas especiales deberán ser instaladas de acuerdo con las instrucciones escritas del fabricante y como se muestra y específica para cada material.

Es responsabilidad del Contratista de ensamblar e instalar los elementos de tal forma que todos sean compatibles y funcionen correctamente. La correspondencia entre los elementos interrelacionados debe ser claramente indicada en los planos de ejecución.

### **INSTALACIÓN DE CAÑOS, PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS**

En este numeral se indican las especificaciones sobre colocación de cañerías, piezas especiales y accesorios, comunes a todos los tipos de material y alcance de los ítems de colocación.

La colocación de las tuberías no podrá efectuarse sin la aprobación del proyecto ejecutivo por parte de la Inspección.

Los caños, accesorios y piezas especiales serán, por parte del Contratista, descargados, manipulados, controlados, almacenados, transportados hasta la zanja, colocados, ensayados y lavados y desinfectados finalmente, todo ello de manera adecuada y por personal especializado y sujeto en todas sus etapas al control y aprobación de la inspección.

### **TAPADA MÍNIMA**

Para las cañerías enterradas, la tapada mínima será la indicada en los planos del Proyecto de

Licitación, pero nunca podrá ser inferior a 1,00 m bajo pavimento o calzada de tierra, o a 0,80 m bajo vereda.

## **LIMPIEZA DE LOS CAÑOS Y PIEZAS ESPECIALES**

Para todos los tipos de cañería, la Contratista deberá mantener la limpieza de los materiales en todas las etapas del montaje. Antes de bajarse a la zanja, los caños y piezas se limpiarán esmeradamente, sacándoles el moho, tierra, pintura, grasa, etc., adheridos en su interior, dedicando especial atención a la limpieza de los extremos donde se harán las uniones. A medida que avance el tendido de los caños, el Contratista mantendrá el interior de la cañería libre de cualquier desecho. Inmediatamente antes de emplear un caño, la junta se limpiará con cuidado. Se protegerán todas las aberturas de caños y elementos especiales con sombrerete o tapones adecuados para evitar el acceso no autorizado de personas, animales, agua o cualquier sustancia no deseada. Al terminar de instalar los caños, señalizar los empalmes y efectuar las reparaciones internas necesarias antes de probar la cañería terminada, el Contratista limpiará completamente el interior de la cañería, para eliminar toda arena, suciedad, salpicadura de mortero y cualquier otro desecho. Al finalizar cada día de trabajo, se cerrarán temporalmente las terminaciones abiertas con tapones herméticos o tabiques.

## **FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

El presente ítem comprende la provisión, acarreo, acopio y colocación de la cañería de conducción de agua potable a realizarse de PVC Clase 6 diámetro 160 mm. Esta cañería estará diseñada para conducir a presión el líquido tratado. Además, contempla todas las tareas necesarias para una correcta instalación de la cañería. Los permisos correspondientes a las autorizaciones para la traza en su totalidad serán tramitados por la Contratista ante las autoridades correspondientes. Los costos se consideran incluidos en los gastos generales.

Se incluyen aproximadamente 993 metros lineales de cañería, con una profundidad de fondo de zanja promedio de 1,2 metros.

La provisión y colocación de cañería se medirán por metro lineal (m), y se liquidarán al precio establecido en el ítem correspondiente de la Planilla de Cotización, incluyendo mano de obra y equipamiento necesario para la ejecución de los trabajos.

La certificación del ítem “Cañería” se desdoblará de la siguiente manera:

- 50% por la provisión de la cañería en obra a certificar por la Inspección.
- 40% una vez colocada la cañería y realizado el relleno de zanja y aprobado por la Inspección vez realizada la prueba hidráulica.
- 10% del total con la completa terminación de las pruebas de funcionamiento.

## **VÁLVULAS DE AIRE**

### **DESCRIPCION**

El Contratista proveerá e instalará válvulas de aire, completas y funcionando, en las tuberías de impulsión y en los lugares a definir en el Proyecto Ejecutivo de acuerdo con la documentación contractual. Así mismo, deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epoxi, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos del contrato.

Las válvulas de aire deben ser capaces de ventilar suficientes cantidades de aire de acuerdo a los sistemas de medición aprobados por el fabricante, mientras los caños se están llenando y deberán permitir el ingreso de aire mientras se estén vaciando los caños (efecto Cinético). También deberán dejar escapar el aire en sistemas bajo presión (efecto automático).

## **FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

El ítem contempla la construcción de las válvulas de aire que sean necesarias colocar en la traza de la cañería, incluyendo la construcción de la cámara correspondiente, y

todos los trabajos y materiales para su correcto funcionamiento. Los gastos que dichas tareas demanden se consideraran prorrteados en la oferta dentro de los gastos generales, no considerándose excepciones futuras.

## VÁLVULAS ESCLUSAS

### DESCRIPCIÓN

El Contratista entregará válvulas esclusas, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación contractual. Las válvulas esclusas son utilizadas en el seccionamiento de conducciones de fluidos a presión y funcionarán en las dos posiciones básicas: abierta o cerrada. Las posiciones intermedias adquieren un carácter provisorio.

Una válvula esclusa está constituida, con elementos esenciales como:

Un cuerpo en forma de “T” de fundición dúctil GGG-50 según DIN 1693, o grado 500-7 según ISO 1083, con dos juntas o extremos de unión de doble brida a la conducción, asegurando la continuidad hidráulica y mecánica.

Compuerta de fundición dúctil, recubierta en elastómero EPDM con proceso de vulcanizado. La compuerta asciende y desciende engranando una tuerca de bronce en el eje. Cuando la compuerta está totalmente abierta, la misma debe quedar embutida totalmente dentro de la tapa de la válvula permitiendo un paso total de la vena líquida, no admitiéndose ningún tipo de estrechamiento de la sección de paso. En el cuerpo de la válvula no debe haber asientos, produciéndose el cierre mediante deformación de la compuerta contra en cuerpo de la válvula en todo su perímetro.

Eje de maniobra de acero inoxidable forjado en frío, según Norma DIN X 20 Cr13, roscado a una tuerca fijada al obturador, sobre la que actúa, produciendo el desplazamiento sobre un soporte.

Juntas de estanqueidad, que aseguran ésta entre el cuerpo y la tapa, y, entre ésta y el eje. El cuerpo y la tapa deberán tener un recubrimiento interior y exterior por empolvado de epoxi (procedimiento electrostático), aplicado según DIN 30677. La estanqueidad de la empaquetadura se obtiene de cuatro juntas tóricas y un manguito inferior. Las bridas y orificios responderán a los lineamientos de la Norma ISO 7005-2 (BS EN 1092-2:1997 / DIN 2501).

Las válvulas esclusas a instalar en contacto con el terreno responderán a los lineamientos de la Norma DIN 3352 / NFE 29324 y serán aptas para una presión de trabajo de 16 Kg/cm<sup>2</sup> o la que se indique. La longitud responderá a lo indicado en la Norma DIN 3202 apartado 1 F5, o su equivalente ISO 5752 serie 15. El accionamiento de las válvulas será, salvo expreso requerimiento del Comitente, directo y de índole manual.

Con la finalidad de operar las válvulas éstas contarán con un sobremacho, con sentido de giro antihorario para la maniobra de cierre. La apertura y cierre no demandará, por parte del operario, la aplicación de esfuerzo mayor que 15 kg. El sentido de giro para la maniobra de cierre o apertura deberá indicarse en el volante, cuadrado del eje o lugar visible de la tapa.

Las válvulas podrán instalarse alojadas en registros o cámara accesibles, o enterradas a semejanza de la propia conducción, por lo que las juntas de enlace serán del mismo tipo que las descriptas para las tuberías de fundición, en general, para juntas a brida/brida.

Cuando se indique la instalación se realizará con un carrete de desmontaje, salvo en el caso de instalación enterrada en que se suprimirá esta pieza, anclándose el cuerpo de la válvula.

El dispositivo de acceso y maniobra de las válvulas enterradas constará de tubular, caja forma brasero y vástago de accionamiento.

## FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

El ítem contempla la construcción de 2 válvulas esclusas de Ø 110mm que están previstas ubicar en la traza de la cañería, incluyendo la construcción de la cámara correspondiente, y todos los trabajos y materiales para su correcto funcionamiento.

La forma de medición será por unidad aprobada por la Inspección, según la cantidad de válvulas de desagüe con su cámara correspondiente y se certificarán al precio establecido en el ítem correspondiente de la Planilla de Cotización, incluyendo mano de obra y equipamiento necesario para la ejecución de los trabajos.

La forma de medición será por unidad aprobada por la Inspección, según la cantidad de válvulas de desagüe con su cámara correspondiente y se certificarán al precio establecido en el ítem correspondiente de la Planilla de Cotización, incluyendo mano de obra y equipamiento necesario para la ejecución de los trabajos.

### **VÁLVULAS DE RETENCIÓN**

El Contratista deberá proveer válvulas de retención, y accesorios, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación contractual. Así mismo deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epoxi, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos del contrato.

Cuando se instalen válvulas enteradas éstas deberán tener dispositivo de acceso y maniobra.

### **FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

El ítem contempla la construcción de las válvulas de retención que sean necesarias colocar en la traza de la cañería, incluyendo la construcción de la cámara correspondiente, y todos los trabajos y materiales para su correcto funcionamiento. Los gastos que dichas tareas demanden se consideraran prorateados en la oferta dentro de los gastos generales, no considerándose excepciones futuras.

### **EMPALME A CAÑERIA EXISTENTE** **DESCRIPCIÓN**

El ítem contempla la ejecución de 4 empalmes a construir con la cañería existente de diámetro 110 mm, a realizar en calle 154 y calle 60 aproximadamente y otro en calle 156 y 60 incluyendo los materiales, y todos los trabajos y equipos necesarios para su correcta ejecución.

### **FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

La forma de medición será por unidad. Se certificará al precio establecido en el ítem correspondiente de la Planilla de Cotización (incluyendo mano de obra, materiales y equipamiento necesario para la ejecución de la totalidad de los trabajos), una vez verificado su funcionamiento y aprobado por la inspección.

### **ROTURA Y REPARACIÓN DE PAVIMENTO** **DESCRIPCIÓN**

Este artículo comprende la refacción de calzadas de cualquier tipo y de los cordones cunetas que existan en ellas, que hayan sido afectados por las obras.

### **ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

La reparación de los pavimentos para los tramos de zanjas, se efectuará al mismo ritmo que el de colocación de cañerías en forma tal que dicha reparación no podrá atrasarse en cada frente de ataque en más de doce (12) metros al relleno de la excavación correspondiente. La

Inspección podrá disponer la modificación en más o en menos de la longitud de doce (12) metros establecida, únicamente en casos particulares y con carácter restrictivo, cuando existan razones técnicas que los justifiquen y sin exceder bajo ningún motivo los veinte (20) metros.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

La medición y certificación se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de pavimento terminado (pudiendo tener o no, cordón cuneta) una vez realizada en la misma la limpieza de obra y contando con la aprobación de la Inspección.

Dicho precio será compensación total por la provisión, acarreo y colocación de los materiales, la reconstrucción de la calzada de tierra o la ejecución de los pavimentos, base y sub-base, la ejecución de las cunetas o de los cordones cuneta, la prestación de equipos, enseres y mano de obra y todo trabajo o provisión que sin estar expresamente indicado en este Pliego sea necesario para la completa y adecuada terminación de los trabajos.

### **ROTURA Y REPARACIÓN DE VEREDAS**

#### **DESCRIPCIÓN**

Este artículo comprende la provisión de los materiales, acarreos, equipos y mano de obra necesarios para efectuar la refacción de todas aquellas veredas existentes afectadas por la excavación de las zanjas para la instalación de las cañerías.

#### **ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

En todos los casos las reparaciones se efectuarán en forma tal que los solados, una vez terminado los trabajos, presenten una apariencia uniforme, similar a los existentes. Para ello los materiales de reposición deberán ser del mismo tipo y calidad de los removidos.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

La medición de la refacción de veredas se efectuará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de superficie terminada.

La liquidación se efectuará al precio unitario estipulado para el ítem respectivo en la Planilla de Cotización, por cuadra completa terminada, habiéndose realizado en la misma la limpieza de obra y contando con la aprobación de la Inspección.

Dicho precio será compensación total por la provisión, acarreo y colocación de los materiales, preparación de base, contrapiso y colocación de mosaicos similares a los existentes, la prestación de equipos, enseres y mano de obra y todo trabajo o provisión necesario para la completa y adecuada terminación de las veredas.

# SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS

## SERVICIOS SANITARIOS

Item	Cantidad	Unidad de Medida	Detalle	Unitario	Sub Total
<b><i>RED DE AGUA</i></b>					
1	744,75	M3	Excavación. Incluye la excavación para la colocación de cañería, relleno, apisonamiento, el depósito, transporte y todas las eventualidades inherentes a esta clase de trabajos.		
2	993	ML	Asiento de cañería. Incluye: provisión, acarreo y colocación de material seleccionado para asiento de cañería.		
3	993	ML	Provisión y colocación de cañería. Comprende la provisión, acarreo, acopio y colocación de la cañería de conducción de agua potable a realizarse de PVC clase 6 Ø160mm.		
4	4	UNIDAD	Empalme 160 a 110. Incluye la provisión, acarreo, acopio y colocación de toda la cañería de PVC clase 6 Ø160mm, incluida las piezas especiales, para realizar la interconexión a redes existentes.		
5	2	UNIDAD	Valvulas esclusas de 160. Incluye la provisión, acarreo, acopio y colocación de valvulas esclusas de Ø160mm, incluida las piezas especiales.		
<b><i>REPARACIÓN DE PAVIMENTOS Y VEREDAS</i></b>					
6	120	M2	Rotura y reparación de veredas.		
7	20	M2	Rotura y reparación de pavimentos.		
<b>TOTAL:</b>					

Válido sólo para consulta