



***Rafaela, 31 de Marzo de 2023.-***

**VISTO:** Las actuaciones obrantes en el expediente Letra E - N° 309.892/8 – Fichero N.º 79; y,

**CONSIDERANDO:** Que la Secretaría de Obras y Servicios Públicos a través de la Dirección de Obras Viales, ha elaborado el Cronograma de obras de Pavimento urbano en la Ciudad de Rafaela para el año 2.023.

Que el mismo contempla la pavimentación de calles en diferentes Barrios de la Ciudad.

Que para la realización de estas obras es necesario contemplar infraestructura de desagües pluviales.

Que por tal motivo se han proyectado obras de conducción subterránea – entubados pluviales.

Que además, con el fin de eliminar canalizaciones secundarias a cielo abierto existentes en diferentes sectores de la ciudad - procurando mejorar la capacidad hidráulica de dichos drenajes-, es necesaria la ejecución de las obras de saneamiento pluviales, mediante entubados de tubos de hormigón armado premoldeados.

Que se han elaborado, los proyectos correspondientes y además se prevé un porcentaje para recambio y mantenimiento de alcantarillas y entubados existentes.

Que resulta conveniente iniciar los trámites licitatorios derivados del emprendimiento, respetando los plazos y condiciones de las reglamentaciones Municipales vigentes.

Que la Secretaría de Hacienda y Finanzas informó que dicha operación debe ser imputada al “Programa de Actividades Centrales y Comunes de la Secretaría de Obras Públicas, conforme presupuesto 2022”.

Por ello, el **INTENDENTE MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE RAFAELA**

**DECRETA**

**Art. 1.º).**- Apruébese el Pliego General de Bases y Condiciones, el Pliego de Especificaciones Técnicas, Planilla de Cantidad de Materiales a Licitarse y Planilla de Cronograma de entregas que se agregan como Anexos I, II, III y IV respectivamente a la presente.

**Art. 2.º).**- **OBJETO:** Llámase a Licitación Pública bajo el procedimiento alternativo previsto en el artículo 14 bis de la Ordenanza N° 2.026, para la “**Adquisición de Caños de Hormigón Armado para obras de drenaje en barrios, mantenimiento y recambio de alcantarillas**”, según el siguiente detalle: caños de hormigón armado de Ø 0.50 m, Ø 0.60 m, Ø 0.80 m y Ø 1.00 m; en las cantidades, calidades y entregas especificadas en los Anexos I, II, III y IV que forman parte del presente.

**Art. 3.º).**- La presente licitación se registrará por el presente Decreto, el Pliego General de Bases y Condiciones, el Pliego de Especificaciones Técnicas, Planilla de Cantidad de Materiales a licitar y Planilla de Cronograma de entregas, que se incorporan como Anexos I, II, III y IV del presente, respectivamente, el Presupuesto Oficial, y subsidiariamente por la Ordenanza N° 2.026, sus modificatorias; el Decreto – Ordenanza Municipal N°3090 y demás legislación vigente que resulte de aplicación.

**Art. 4.º).**- **PRESUPUESTO, SELLADO y PLIEGO:** Fijase los siguientes valores:

- a).- El presupuesto oficial asciende a la suma de *Pesos Cuatro Millones Doscientos Cincuenta y Cinco Mil Setecientos Cuarenta (\$ 4.255.740.-)*.
- b).- El sellado municipal asciende a la suma de *Pesos Dos Mil Ciento Veintisiete con ochenta y siete centavos (\$2.127,87.-)*.
- c).- El valor del pliego se fija en la suma de *Pesos Dos Mil Ciento Veintisiete con ochenta y siete centavos (\$2.127,87.-)*.

Los Pliegos deberán adquirirse en la Dirección de Compras de la Municipalidad de Rafaela sita en calle Moreno N° 8 - 2º Piso - de esta ciudad de Rafaela, en días hábiles municipales y hasta el día y hora fijados para la apertura de los

Municipalidad  
de  
Rafaela  
Intendencia



sobres.

**Art. 5°).- LAS PROPUESTAS:** Las propuestas deberán presentarse en la Dirección de Compras de la Municipalidad de Rafaela, en sobre cerrado, **SOBRE N°1** con la siguiente inscripción: "MUNICIPALIDAD DE RAFAELA - DIRECCIÓN DE COMPRAS - Moreno N° 8 - 2° Piso - (2300) RAFAELA (Prov. De Santa Fe) - **Licitación Pública Decreto N° 54.733 Adquisición de Caños de Hormigón Armado para obras de drenaje en barrios, mantenimiento y recambio de alcantarillas**", las que podrán ser presentadas hasta el día y hora fijados para la apertura de los sobres.

**Art. 6°).- APERTURA DE LAS PROPUESTAS:** Las propuestas se abrirán en dependencias de la Secretaría de Hacienda y Finanzas de la Municipalidad de Rafaela - Calle Moreno N° 8 – 2° Piso - Rafaela, o en el lugar que el Municipio notifique a los oferentes, el día 20 de Abril de 2023, a las 9:00 horas. En caso que el día fijado resulte no laborable para la Administración Pública Municipal, la apertura se realizará el día hábil inmediato posterior, a la misma hora fijada en el párrafo precedente.


**Art. 7°).- MANTENIMIENTO DE OFERTAS:** Las Ofertas deberán mantenerse por el plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del SOBRE N°2.

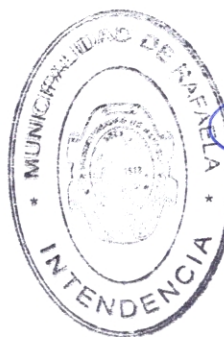
**Art. 8°).-** El gasto que demande el cumplimiento del presente se imputará en B.02.01.02.015.111.00.00/5 Materiales Desagües y al Programa de Actividades Centrales y Comunes de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos.

**Art. 9°).-** El presente será refrendado por la Señora Secretaria de Hacienda y Finanzas y la Señora Secretaria de Obras y Servicios Públicos.

**Art. 10°).-** Regístrese, comuníquese, notifíquese, publíquese y archívese.

  
**LIC. NOELIA CHIAPPERO**  
Secretaría de Hacienda y Finanzas

  
**Ing. BÁRBARA ELIANA CHIVALLERO**  
Secretaria de Obras y Servicios Públicos



  
**ARQ. LUIS ALBERTO CASTELLANO**  
Intendente Municipal



Municipalidad  
de  
Rafaela  
Intendencia



ANEXO I

PLIEGO GENERAL DE BASES Y CONDICIONES

**Art. 1.º.- OBJETO:** El presente pliego establece las bases y condiciones del llamado a Licitación Pública para la "Adquisición de Caños de Hormigón Armado para obras de drenaje en barrios, mantenimiento y recambio de alcantarillas".

**Art. 2.º.- PROPUESTAS:** Las propuestas deberán presentarse en la Dirección de Compras de la Municipalidad de Rafaela, en sobre cerrado - **SOBRE N° 1**, con la siguiente y única inscripción: "MUNICIPALIDAD DE RAFAELA - DIRECCIÓN DE COMPRAS - Moreno 8 - 2º Piso - (2300) RAFAELA (Prov. de Santa Fe) - Licitación Pública Decreto N° 54.733 - Adquisición de Caños de Hormigón Armado para obras de drenaje en barrios, mantenimiento y recambio de alcantarillas", las que podrán ser presentadas hasta el día y hora fijados para la apertura de los sobres y sin ningún otro dato que pudiera permitir la identificación del oferente.

**Art. 3.º.- CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES:** Quienes concurren a esta licitación no podrán alegar en caso alguno falta de conocimiento del legajo, así como tampoco de las normas legales que regulan el proceso licitatorio. La sola presentación de la oferta significará la aceptación de todas las condiciones fijadas por los mismos.

**Art. 4.º.- CONSULTAS. DOMICILIO ELECTRÓNICO:** Las dudas que pudieran plantearse vinculadas a aspectos generales del llamado podrán consultarse por escrito o por e-mail, ante la Dirección de Compras – e-mail: [concursodeprecios@rafaela.gov.ar](mailto:concursodeprecios@rafaela.gov.ar) o en caso de tratarse de dudas de orden técnico ante la Dirección de Estudios y Proyectos, e-mail: [eyp@rafaela.gov.ar](mailto:eyp@rafaela.gov.ar), ambas de la Municipalidad de Rafaela, solicitando en forma concreta las aclaraciones que se estimen necesarias.

A efectos de poder efectuar consultas por e-mail, los proponentes deberán denunciar una dirección de e-mail que se tendrá como domicilio electrónico constituido a los efectos del proceso licitatorio.

Las respuestas y comunicaciones remitidas por la Administración al domicilio electrónico denunciado se tendrán por válidas aún cuando el proponente no acuse recibo de las mismas, considerándose como fecha de notificación a los fines del cómputo de plazos la de la remisión del e-mail respectivo.

**Art. 5.º.- DOCUMENTACIÓN:** Los oferentes deberán presentar junto con sus ofertas la siguiente documentación:  
SOBRE N°1

- Recibos o comprobantes oficiales, en original, que acrediten el pago del Pliego.
- Recibos o comprobantes oficiales, en original, que acrediten el pago del Sellado Municipal.
- Domicilio real del proponente.
- Domicilio legal del proponente en la ciudad de Rafaela, quedando entendido que se tendrán por válidas todas las notificaciones, intimaciones, citaciones o emplazamientos que allí se practiquen. Si se omitiera constituir domicilio legal, se tendrá por tal al domicilio real expresado.
- Detalles de lo ofertado, indicando procedencia, tipo y/o marca, modelo, detalles de fabricación, equipamiento, funcionamiento y todo otro elemento de juicio que sirva para el estudio de la propuesta, adjuntando folletos y conforme a lo requerido en el Anexo II.
- Declaración que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se aceptará la competencia y jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la ciudad de Rafaela, renunciando expresamente al fuero Federal.

La omisión de alguno de los requisitos enumerados será causal de rechazo de la propuesta en el acto de apertura de sobres.

**Art. 6.º.- APERTURA DE LAS PROPUESTAS:** Las propuestas se abrirán en dependencias de la Secretaría de Hacienda y Finanzas de la Municipalidad de Rafaela - Calle Moreno N° 8 - Rafaela, o en el lugar que el Municipio notifique a los oferentes, el día 20 de Abril de 2023, a las 9 horas.

En caso de que el día fijado resulte no laborable para la Administración Pública Municipal, la apertura se realizará el día hábil inmediato posterior, a la misma hora fijada en el párrafo precedente.

Los sobres se contarán y enumerarán correlativamente. La apertura se hará siguiendo el orden de numeración que resulte.

Abiertos los Sobres N° 1, la administración procederá a evaluar los aspectos formales, técnicos y legales de las ofertas. Cumplido con ello, se procederá a fijar fecha para la presentación del Sobre N° 2, la que será notificada a



**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



todos los proponentes que obtengan un informe favorable sobre los aspectos evaluados, los que serán citados con una anticipación no mayor a dos días hábiles.

También deberá notificarse - sin citación - a los oferentes que no hubieran alcanzado un informe favorable.

**Art. 7.º)- SOBRE N° 2:** El Sobre N° 2 deberá contener la siguiente documentación:

a) La garantía de mantenimiento de la oferta por un importe del 1 % del presupuesto oficial. Dicha garantía deberá constituirse en alguna de las siguientes formas:

1. Efectivo, mediante depósito en garantía en la sucursal Rafaela del Nuevo Banco Santa Fe S.A., a favor de la Municipalidad de Rafaela.
2. Pagaré a la vista sin protesto librado por el oferente a la orden de la Municipalidad de Rafaela, con el correspondiente pago del Impuesto de Sellos, abonado en el Nuevo Banco de Santa Fe S.A.
3. Póliza de seguro de caución en original, extendida por compañía de Seguro reconocida por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

b) La propuesta firmada en todas sus hojas por el proponente, con aclaración de su apellido y nombres, conforme las cláusulas y condiciones previstas en el presente Pliego General de Bases y Condiciones.

La falta de cumplimiento de cualquiera de estos requisitos dará lugar al rechazo de la propuesta en el mismo acto de apertura del SOBRE N° 2.

**Art. 8.º)- ACTA:** De todo lo actuado en el acto apertura, se labrará un acta donde se asentarán las observaciones que formulen los asistentes y resoluciones de las autoridades municipales que dirigirán el acto. Dicha acta será firmada por las autoridades municipales que concurran al acto y por los oferentes y asistentes que deseen hacerlo. En el Acta podrán consignarse, según lo dispongan los funcionarios municipales actuantes, los precios cotizados, así como incluir fotocopias de las ofertas como parte del acta.

**Art. 9.º)- IMPUGNACIÓN:** Todos los presentes tendrán derecho a Impugnar el acto de apertura o cualquiera de las propuestas dentro del plazo de cuatro (4) días hábiles de efectuado. Las impugnaciones deberán ser fundadas y por escrito y serán resueltas, sin sustanciación, justamente con la adjudicación.

Si en el acto de apertura tuviera vicios o en él se hubieran violado las disposiciones de alguno de los documentos que rige el acto licitatorio, el Departamento Ejecutivo Municipal podrá declarar nula la licitación, sin derecho a reclamo alguno por parte de los proponentes.

**Art. 10.º)- SELECCIÓN DE OFERTAS:** La Municipalidad determinará la conveniencia de aceptar o rechazar las propuestas presentadas, pudiendo declarar fracasada la licitación, sin que ello de derecho a reclamo alguno por parte de los oferentes. No necesariamente se adjudicará el objeto que se licita a quienes ofrezcan el menor precio. La Municipalidad podrá conectar la circunstancia del menor precio con otras como por ejemplo: menor plazo de entrega, mayor plazo y/o cobertura de la garantía, y todo otro criterio cuantitativo o cualitativo que permita la elección de la oferta más conveniente entre aquellas que se ajusten a las bases y condiciones de esta licitación.

La Municipalidad asimismo se reserva el derecho de anular la presente licitación sin que ello de derecho a los oferentes, sean adjudicatarios o no, a reclamos de ningún tipo, y les devolverá, dentro de los cinco (5) días hábiles de notificada dicha decisión, los montos que hubieran abonado en concepto de precio del Pliego y las garantías que hubiera presentado sin actualizaciones ni intereses de ningún tipo.

**Art. 11.º)- OFERTAS IGUALES:** Cuando exista igualdad de condiciones entre dos o más ofertas, se procederá de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza N.º 2.026 y sus modificatorias.

**Art. 12.º)- FORMA DE COTIZAR:** Las ofertas deberán ajustarse a los requisitos formales establecidos por la legislación municipal vigente, de aplicación al presente llamado a licitación.

Los oferentes podrán cotizar todos, algunos o solamente uno de los ítems que surgen del Anexo III.

Los oferentes podrán cotizar como alternativa de pago, el pago anticipado de la totalidad de los materiales. En este caso deberá respetarse para la entrega de los mismos el cronograma del Anexo IV. En caso de que la Municipalidad opte por esta alternativa de pago, quien resultara adjudicado deberá presentar, además de las garantías exigidas, una póliza de seguro de caución por el material pagado y no entregado.

Déjase aclarado que serán rechazadas las ofertas de los ítems en los que no se cotece por el total de bienes fijados en cada uno de ellos.

*Handwritten signature and initials in blue ink.*



**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



**Art. 13.º)- MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS:** Las ofertas deberán mantenerse por el plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del SOBRE N° 2.

**Art. 14.º)- FORMAS DE PAGO:**

- a) A diez (10) días hábiles, a partir de la fecha de factura y recepción de los materiales.
  - b) A treinta (30) días de fecha de factura y de la recepción de los materiales.
  - c) Otra Alternativa propuesta por el oferente. En todas las formas previstas precedentemente, los días se cuentan a partir de la fecha de factura, recibido los materiales en conformidad a lo adjudicado.
- Queda expresamente indicado, que los pagos corresponderán cuando se produzca la entrega de cada ítem adjudicado y recibido en conformidad según el cronograma de entregas. Si dicho día resultara feriado, asueto o no laborable para la Administración Pública Municipal, el pago se efectivizará el día hábil inmediato posterior.

**Art. 15.º)- INVARIABILIDAD DE LOS PRECIOS:** Los precios que consten en las ofertas y, en su caso, los intereses expresados en las mismas, serán invariables, no admitiéndose el reajuste de precios e intereses. Serán rechazadas las ofertas que contravengan lo dispuesto en este Artículo.

**Art. 16.º)- INICIACIÓN Y PLAZOS DE ENTREGA:** Las entregas de los materiales deberán realizarse de acuerdo al Cronograma de Entregas que se agrega como Anexo IV del presente, debiendo la adjudicataria cumplirlo puntualmente.

A los fines de dicho cronograma, la Semana N° 1 comenzará el día lunes inmediato posterior a la fecha de suscripción del contrato respectivo.

El no cumplimiento de lo expresado en el presente artículo, por razones ajenas al Municipio, devengará una multa del equivalente al uno por ciento (1 %) diario, del importe de los bienes que debieron ser entregados.

En caso de incumplimiento parcial, la multa se aplicará por los bienes no entregados, y será calculada aplicando el diez por ciento (10 %) mencionado sobre el importe de los bienes no entregados.

Los saldos pendientes de entrega serán abonados en la misma forma establecida en el artículo 13º al valor que correspondía pagar en su fecha.

La Municipalidad pagará únicamente las cantidades consignadas en el Anexo III, lo cual significa que de resultar excedentes de entrega, los mismos se considerarán entregados a cuenta de la siguiente entrega.

La multa mencionada en el presente artículo no será de aplicación cuando el incumplimiento total o parcial se deba a razones de fuerza mayor o imprevistas no imputables al adjudicatario, a exclusivo criterio de la Municipalidad.

**Art. 17.º)- LUGAR Y FORMA DE ENTREGA:** El adjudicatario deberá entregar los bienes licitados en Obrador de la Municipalidad de Rafaela, sito en Tucumán y Dgo. Silva de esta ciudad de Rafaela, en días y horas hábiles para la administración municipal.

Estará a cargo del adjudicatario la descarga en el lugar, con personal propio. Los gastos que ésta tarea demande deberán estar incluidas en los precios de las ofertas. No obstante lo dicho, la Municipalidad de Rafaela podrá ordenar la descarga de materiales en otro u otros sitios, distintos al previsto, siempre dentro de la ciudad de Rafaela; debiendo el o los adjudicatarios cumplimentar las órdenes en tal sentido y sin tener derecho a reclamo por tal circunstancia.

**Art. 18.º)- MODIFICACIÓN DE LAS CANTIDADES A LICITAR:** La Municipalidad de Rafaela se reserva el derecho de aumentar o disminuir en hasta un 20% las cantidades descriptas en el ANEXO III; previa notificación al adjudicatario por escrito o al domicilio electrónico, en caso de haberse constituido el mismo, con una antelación no menor a siete (7) días hábiles.

**Art. 19.º)- MODIFICACIÓN DEL CRONOGRAMA DE ENTREGAS:** La Municipalidad de Rafaela se reserva el derecho de modificar el cronograma de entregas según tabla del ANEXO IV, en función de las necesidades y de su capacidad de almacenamiento o acopio, o en caso de fuerza mayor no imputable al adjudicatario.

Toda modificación en tal sentido deberá ser comunicada al adjudicatario por escrito o al domicilio electrónico, en caso de haberse constituido el mismo, con una antelación no menor a los tres (3) días hábiles.

**Art. 20.º)- CALIDAD DE LOS BIENES:** La provisión se ajustará a las exigencias de calidad y características establecidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas, a entera satisfacción de la Municipalidad, la que se reserva el derecho de rechazar toda o la parte de ella que no se encuentre en condiciones de aceptarse.

*Q*  
*Tau*



**Municipalidad  
de  
Rafaela**  

---

**Intendencia**



**Art. 21.º)- ADJUDICACIÓN:** La Municipalidad, a su exclusivo criterio, adjudicará la Licitación a la oferta que más convenga a sus intereses, pudiendo rechazar todas las ofertas si ello resultara beneficioso a los intereses municipales, sin derecho a reclamo alguno por parte de los proponentes.

El oferente, a quién se le adjudique la adquisición de los bienes objeto de esta licitación, deberá presentarse en la Municipalidad, dentro de los diez (10) días corridos de notificado, a suscribir el contrato correspondiente, bajo apercibimiento de disponerse la anulación de la adjudicación, sin perjuicio del derecho de este municipio para promover contra el adjudicatario las acciones que jurídicamente correspondan para resarcirse de los daños sufridos.

**Art. 22.º) GARANTÍA DE ADJUDICACIÓN:** La garantía de adjudicación deberá ser equivalente al cinco (5 %) por ciento del valor total de la oferta adjudicada. Esta garantía será instrumentada en alguna de las formas previstas en el presente pliego para la garantía de mantenimiento de la oferta, dentro de los diez (10) días corrido de notificada la adjudicación y como requisito previo e indispensable para la firma del contrato respectivo.

**Art. 23.º)** Los proponentes y/o adjudicatarios que optaran por constituir las garantías de oferta y/o adjudicación, respectivamente, mediante pagarés a favor de la Municipalidad de Rafaela, deberán tener en cuenta que los mismos deberán ser sellados por el Nuevo Banco de Santa Fe S.A. al momento de su presentación en esta Municipalidad, según lo establecido por el CÓDIGO FISCAL LEY N° 3.456 TITULO TERCERO "IMPUESTO DE SELLOS" de la provincia de Santa Fe y modificatorias. El no cumplimiento de este requisito implicará la aplicación de las sanciones previstas para la omisión de la presentación de las garantías de ofertas y/o adjudicación.

**Art. 24.º)** En caso de fallecimiento o quiebra del adjudicatario la Municipalidad podrá a su exclusivo criterio y si ello resultare conveniente a los intereses municipales, rescindir el contrato, sin otro trámite que la notificación fehaciente a los herederos o al síndico.

**Art. 25.º)- IMPUESTO AL VALOR AGREGADO:** La Municipalidad de Rafaela es un ente público y no realiza actividades gravadas por el Impuesto al Valor Agregado; la condición de la misma en dicho impuesto es de sujeto exento.

**Art. 26.º)-** Los adjudicatarios podrán cotizar por separado el material solicitado según Anexo III y flete, siempre que presenten conformidad por escrito de la empresa de transporte que facturará el servicio.

**Art. 27.º)-** El gasto correspondiente al pesaje de los equipos de transporte, correrá por cuenta exclusiva del adjudicatario.

**Art. 28.º)- PENALIDADES Y MULTAS:** Si el contrato se rescindiera por causales imputables al adjudicatario, éste perderá la garantía de adjudicación. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo anterior, la rescisión del contrato, por cualquier causal de incumplimiento, hará pasible al adjudicatario de la aplicación de multas. El valor de las multas podrá ascender hasta el diez (10 %) por ciento del valor adjudicado.

  
Ing. BÁRBARA ELIANA CHIVALLERO  
Secretaria de Obras  
y Servicios Públicos



  
LIC. NOELIA CHIAPPERO  
Secretaría de Hacienda y Finanzas



**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



**ANEXO II**

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**TUBOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ARMADO SIN PRECOMPRESIÓN** (Consideraciones generales):

**ITEM I – CAÑO DE H° A° Ø 0.50 m**

**ITEM II – CAÑO DE H° A° Ø 0.60 m**

**ITEM III – CAÑO DE H° A° Ø 0.80 m**

**ITEM IV – CAÑO DE H° A° Ø 1.00 m**

1) Pautas que deberán tener en cuenta los oferentes en su oferta:

Además de los requisitos exigidos por la ordenanza N° 2026 y sus modificatorias, las propuestas deberán contener obligatoriamente:

a) planos y/o croquis de dimensiones y pesos de los elementos ofrecidos y armaduras utilizadas, con especificación de diámetros, separación, cantidad, peso, etc.

b) características técnicas de los materiales usados en la fabricación: tipos, procedencias, marcas, etc.

c) dosificación del hormigón utilizado, características de resistencia, controles de calidad, etc.

d) memoria técnica detallada del proceso de fabricación: densificación, curado, porcentaje de resistencia final, etc.

f) referencias de la firma oferente de ensayos si los hubiere efectuado, y de antecedentes de obras ejecutadas con el producto que se cotiza.

2) Indicación de las características de los caños:

Los caños llevarán pintados o grabados con inscripciones legibles las siguientes características:

a) la marca del fabricante o fábrica.

b) la fecha de fabricación.

c) un número, número / letra, etc., correlativo para su identificación.

3) Características de los caños:

Los caños serán de hormigón armado con valores de resistencia para cargas de rotura externa y dimensiones según lo estipulado por la NORMA IRAM N° 11503 CLASE I, de espiga y enchufe y llevarán armadura longitudinal y helicoidal.

Deberán responder a las características de compactos y estancos resultando su superficie interior perfectamente lisa. Serán además lo suficientemente resistentes para soportar su transporte, manipulación, estiba y colocación sin sufrir deterioros.

4) Fabricación de los caños:

**INSPECCION MUNICIPAL:** La Inspección Municipal podrá realizar en fábrica, antes de la adjudicación, así como con posterioridad durante la fabricación para entregas, todas las verificaciones que estime conveniente para asegurarse el debido cumplimiento de la norma exigida (CARGA EXTERNA DE ROTURA SUPERIOR A TUBOS CLASE I - NORMA IRAM N° 11503), separando y rechazando aquellas partidas o unidades que no se ajusten a lo especificado.

**LOCAL:** La fabricación y curado se realizará en locales cerrados, protegidos del sol, las heladas, corrientes de aire y cambios bruscos de temperatura.

**TEMPERATURA:** El hormigonado de los caños no podrá hacerse a menos de 4°C ni más de 30°C.

**MOLDES:** Los moldes empleados en la fabricación de caños serán indeformables y de manera que garanticen las dimensiones estipuladas.

**ARMADURAS-DISPOSICION Y DIMENSIONAMIENTO:** El recubrimiento mínimo de las armaduras es de 2 cm que se mantendrán en los extremos inclusive. La unión entre armaduras longitudinales y transversales se hará mediante ataduras de alambre o soldadura eléctrica, siempre que esta última no debilite las secciones. El número de uniones será el necesario para garantizar la indeformabilidad de la armadura a juicio de la Inspección.

Los empalmes de armadura serán atados o soldados eléctricamente. La soldadura puede ser tope o yuxtaposición de las barras en una longitud mínima de diez (10) veces el diámetro.

Las uniones atadas se harán por superposición de tramos rectos terminados en gancho de longitud mínima de treinta (30) veces el diámetro.

El dimensionamiento de las armaduras se hará según cálculo propio del fabricante siempre y cuando cumpla con una CARGA EXTERNA DE ROTURA SUPERIOR A TUBOS NORMA IRAM N° 11503 - CLASE I.

**CURADO:** Los caños serán sometidos, antes de transcurridas seis (6) horas contadas a partir de la conclusión de su fabricación, a alguno de los siguientes métodos de curado o a cualquier otro que sea aprobado por la Inspección Municipal:

a) Curado por Vapor: Los caños serán colocados en cámaras de curado durante un período no menor a treinta y seis (36) horas en un ambiente saturado de vapor de agua, a una temperatura entre 40°C y 55°C.

Q

nae



**Municipalidad  
de  
Rafaela**  

---

**Intendencia**



b) Curado por lluvia de agua: Los caños serán sometidos, en recintos cerrados, libres de corrientes de aires y al abrigo del sol, a una intensa lluvia fría a un tiempo no menor a setenta y dos (72) horas.

c) Curado por inmersión en agua: Los caños se sumergirán completamente en agua en piletas preparadas para tal fin, durante un período no menor a setenta y dos (72) horas.

ESTIBA: Concluido el curado, las piezas se estibarán al abrigo de los rayos directos del sol, se impedirá que sufran golpes, que ocasionen roturas o desperfectos.

5) Edad de expedición:

No se recepcionarán caños antes de transcurridos quince (15) días de su elaboración. Este período se reducirá a doce (12) días cuando el curado sea a vapor.

De cualquier modo, al entregarse deberán estar en condiciones para su ensayo y utilización inmediata en obra.

6) Muestras para ensayo:

Por cada cantidad entregada de tubos menor o igual a cincuenta (50) -en cada diámetro- el oferente entregará sin cargo una unidad más para ensayo, la/s que será/n retirada/s al azar del acopio.

Si los ensayos en esa unidad o unidades no resultaren satisfactorios la Inspección tomará nuevamente al azar una cantidad similar y procederá nuevamente a ordenar los ensayos correspondientes.

Esta última cantidad será descontada de los montos certificados del correspondiente envío.

Si tres (3) ensayos consecutivos resultaran sin objeciones, la Inspección Municipal podrá disponer que los siguientes resulten aleatorios en tiempo, cantidad y diámetro, a su satisfacción, tomados de las cantidades estrictas de provisión.

En este último caso, la cantidad de tubos ensayados será repuesta posteriormente por el fabricante.

Si un ensayo resultara insatisfactorio, se retomará la secuencia descrita en el primer párrafo.

7) Ensayos:

Los ensayos estarán a cargo de un Laboratorio a determinar por la Municipalidad de Rafaela y los costos de los mismos a cargo del proveedor, y le serán descontados de sus créditos.

Los informes resultantes de los ensayos proporcionados por el Laboratorio convenido serán inapelables.

No obstante lo indicado en el párrafo anterior, en cualquier momento el Municipio se reserva el derecho de realizar los mencionados ensayos sobre muestras tomadas al azar del material entregado; así como por contrario imperio, aprobar partidas sin practicar la totalidad de los ensayos descriptos.

8) Tipos de ensayos:

Los tubos provistos se examinarán y ensayarán a fin de que cumplan la NORMA IRAM N° 11503 / CAÑOS DE HORMIGON ARMADO / SIN PRECOMPRESION PARA DESAGUES / CLASE I en lo que respecta a la CARGA EXTERNA DE ROTURA y en los demás ítems según características propias del fabricante y según se detalla a continuación:

a) Medidas: Diámetros internos.

Espesores.

Longitudes útiles.

Flecha.

Rugosidad.

S/FABRICANTE

S/FABRICANTE

S/FABRICANTE

S/ NORMA IRAM 11503 CLASE I

S/ NORMA IRAM 11503 CLASE I

S/ NORMA IRAM 11503 CLASE I

S/ NORMA IRAM 11503 CLASE I

S/FABRICANTE

b) Carga externa de Prueba.

c) Carga externa de Rotura

d) Verificación de Armadura

c) Inscripciones (marca, número, etc.) S/ NORMA IRAM 11503 CLASE I

(\*) si en el pedido algún diámetro o característica no estuviera contemplado dentro de la NORMA IRAM 11503 CLASE I, el fabricante deberá enunciarlas.

9) Aprobación:

La partida de tubos - por diámetro - cuyas muestras se ensayarán y sus resultados fueran insatisfactorios en primera instancia - total o parcialmente -, será nuevamente sometida a verificación mediante una cantidad de muestras similar a la primera.

Si los resultados de este segundo ensayo - total o parcialmente - no se ajustaran a las exigencias de la norma de referencia, la partida - por diámetro - será rechazada, y el oferente deberá retirarla a su exclusivo costo.

La cantidad rechazada deberá ser repuesta dentro de los quince (15) días siguientes, bajo apercibimiento de aplicar multas en la proporción más abajo indicada.

Ing. BÁRBARA ELIANA CHIVALLERO  
Secretaría de Obras  
y Servicios Públicos



LIC. NOELIA CHIAPPERO  
Secretaría de Hacienda y Finanzas



**Municipalidad  
de  
Rafaela**  

---

**Intendencia**



**ANEXO III**

**PLANILLA CANTIDADES DE MATERIALES A LICITAR**

ITEM I -CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO

Ø 0.50 m \_\_\_\_\_ 50 m

ITEM II -CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO

Ø 0.60 m \_\_\_\_\_ 60 m

ITEM III -CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO

Ø 0.80 m \_\_\_\_\_ 40 m

ITEM IV -CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO

Ø 1.00 m \_\_\_\_\_ 30 m

Importante: Deberán cotizarse los metros lineales a licitar (o la cantidad de tubos que cubra dicha longitud especificando claramente lo cotizado).

  
Ing. BÁRBARA ELIANA CHIVALLERO  
Secretaria de Obras  
Servicios Públicos



  
LIC. NOELIA CHIAPPERO  
Secretaria de Hacienda y Finanzas



Municipalidad  
de  
Rafaela  
Intendencia



ANEXO IV

PLANILLA DE CRONOGRAMA DE ENTREGAS

SEMANAS

ITEM	DIAM	1°	2°	3°	4°
ITEM I -	Ø 0.50 m	50 m			
ITEM II -	Ø 0.60 m		60 m		
ITEM III -	Ø 0.80 m			40 m	
ITEM IV -	Ø 1.00 m				30 m

  
Ing. BÁRBARA ELIANA CHIVALLERO  
Secretaría de Obras  
y Servicios Públicos



  
LIC. NOELIA CHIAPPERO  
Secretaría de Hacienda y Finanzas