


|   |  |                  |
|---|--|------------------|
|  <p><b>Maipú<br/>Municipio</b><br/>Mendoza</p> | <p><b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b></p> <p><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS<br/>SANITARIOS</b></p> | <p>FO-OSS-01</p> |
| <p><b>MEMORIA DESCRIPTIVA</b></p>   |  | <p>Rev. 03</p>   |



**OBRA: CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS DE AGUA Y CLOACA BARRIO PARQUE NORTE**

**UBICACION:** Calle Jerónimo Ruiz s/N°, en el Distrito Gral. Gutiérrez, Maipú, Mendoza.

La obra a ejecutar tiene por objeto la contratación de la Mano de Obra y Materiales para las "**Conexiones Externas Domiciliarias de Agua y Cloaca Barrio Parque Norte**" ubicado en sobre la calle Jerónimo Ruiz s/N° del Distrito Gutiérrez, en el Departamento MAIPÚ, Provincia de MENDOZA.

La presente obra contempla la ejecución de las conexiones domiciliarias de agua potable y cloacas requeridas en un sector del mencionado barrio, tal como se puede observar en el plano de proyecto.

A tal efecto se proyecta instalar:

- **31 Conexiones Domiciliarias Cloacales**, incluye ramal PVC Poncho 160x110 mm, curva cloacal Ø110mm a 45°, caño PVC cloacal Ø110 mm J.E. tapa PVC CLO. J.P.
- **31 Conexiones Domiciliarias Agua Potable**, incluye: Cincha metálica DN 80mm; Collarín toma en carga 20mm; Kit de medición PVC 20mm con caja sin medidor (llave esférica de bronce); Tubo PEAD PN12 Ø20mm

La empresa deberá hacer uso de regadores (de agua), para evitar polvillo en suspensión.

Se balizarán zanjas y montículos con cartelería, mallas (naranjas y azules según corresponda) y cintas de peligro en toda su extensión, y por la noche con señales lumínicas eléctricas, la misma podrá ser alimentada por el cableado de alumbrado público, a efectos de evitar accidentes. El Cartel de Obra deberá trasladarse junto con el frente de trabajo teniendo presente que cambian las localizaciones de las tareas a contratar, todo de acuerdo con lo indicado en Normas para contratistas en su ítem Señalización.

Las conexiones deberán ser ubicaciones teniendo en cuenta las instalaciones sanitarias de las construcciones existentes. Las conexiones que no sean ubicadas,

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLADA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

Página 1 de 2

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | FO-OSS-01 |
| <b>MEMORIA DESCRIPTIVA</b>  |   | Rev. 03   |



serán indicadas en obra por los inspectores de la Dirección de Obras y Servicios Sanitarios de la Municipalidad de Maipú.

Desde la celebración del Acta de Inicio de Obra, y hasta la entrega del Acta de Recepción Provisoria, la Contratista deberá contar con un Seguro de Responsabilidad Civil por daños contra 3° por un monto de \$ 6.000.000,00 (Pesos Seis Millones con 00/100) el cual deberá ser presentado ante esta Dirección en el acto de celebración de contrato.-

Del importe total de cada certificado de obra, se descontará el 5 % (cinco por ciento) en concepto de FONDO DE REPARO, y que se retendrá hasta la recepción definitiva en carácter de garantía.

La tapada de las conexiones no deberá ser inferior a 1,20 m.

Tanto el caño de PEAD de la conexión de agua, como el caño PVC Ø110 para la conexión cloacal, se deberán tapar con arena de segunda. La altura de esta capa no podrá ser inferior a 0,15 m. Asimismo, el caño de polietileno deberá asentarse sobre una capa de arena de 0,10 m.

Por último y con un espesor de 0,20 m se colocará una capa de material granular estabilizado, el cual deberá ser compactado debidamente mediante vibro-compactación y con la humectación necesaria para lograr la máxima densidad.

Se balizarán zanjas y montículos con cartelería, mallas (naranjas) y cintas de peligro, y por la noche con señales lumínicas, a efectos de evitar accidentes.

Todo el material deberá ser Fabricado bajo Normas IRAM y/o ser aprobado por la **Dirección de Obras y Servicios Sanitarios de la Municipalidad de Maipú.-**

Se deberán solicitar las demarcaciones de servicios existentes en la zona (instalaciones subterráneas correspondientes teléfonos, colector industrial, gas y agua potable), así como también los permisos de roturas correspondientes, en el momento de aprobación del proyecto.

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLADA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

## **PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES**

### **ARTICULO 1: OBJETO DEL LLAMADO**

El presente llamado a Licitación tiene por objeto lo establecido en el Art. 1º del Pliego de Condiciones Particulares, en un todo de acuerdo a lo previsto en los Arts. 1º y 2º y concordantes de la Ley de Obras Públicas N° 4416, cuyo detalle se acompaña en planilla de presupuesto adjunta, y según las especificaciones técnicas contenidas en el respectivo pliego.

### **ARTICULO 2: ACEPTACION DE LAS CONDICIONES**

La presentación de las propuestas implica por parte del proponente un completo conocimiento de la documentación, de los trabajos a realizar, del tiempo, sus condiciones de ejecución y lugar de emplazamiento de la obra.

### **ARTICULO 3: FECHA Y HORA DE LICITACIÓN**

Fijase para la presentación de las propuestas el día y hora, previsto por el Departamento de Licitaciones de La Municipalidad. Las propuestas serán abiertas en presencia de los Funcionarios correspondientes, así como de los interesados que concurren, labrándose un acta que será firmada por los asistentes al acto. Solo se considerarán las ofertas que se presenten hasta el instante de la apertura del primer sobre; no se admitirán modificaciones, aclaraciones y/o explicaciones sobre las propuestas presentadas, que interrumpen el acto.-

Al finalizar el mismo y antes de cerrar el acta labrada, los interesados podrán efectuar las observaciones, aclaraciones y/o impugnaciones relativas a la formalidad del acto, como así también a cualquier irregularidad observada en las ofertas presentadas. Si el día fijado para la apertura fuera declarado feriado por causas fortuitas y no hiciera posible la realización del acto, éste tendrá lugar el primer día hábil inmediato siguiente, a la misma hora para el que fue convocado.-

### **ARTICULO 4: DOCUMENTACIÓN**

La Municipalidad proveerá la DOCUMENTACIÓN LICITATORIA (carpeta conteniendo pliego de condiciones, pliego de especificaciones generales y particulares, planos, croquis, planilla de presupuesto oficial, planilla oficial de propuestas, planilla de análisis de precios), la cual incluirá el PROYECTO LICITATORIO de la obra, que podrá estar desarrollado, total o parcialmente, en alguna de las siguientes modalidades:

- a) De PROYECTO EJECUTIVO (planos generales y de detalle de la obra completa, con un carácter definitivo).
- b) De ANTEPROYECTO (croquis preliminares, planos generales, esquemas, etc.)

En el primer caso, la responsabilidad del Proyecto es de La Municipalidad, siendo a cargo del Contratista, aquellos desarrollos y documentación que las condiciones o especificaciones particulares de cada obra le impusieren.-

Como complemento al proyecto preparado por el Municipio, el Contratista deberá confeccionar, cuando así sea requerido por Pliegos o por la Inspección; estudios y ensayos preliminares y los planos de coordinación en los que se describan la ubicación de los elementos funcionales, estructura, recorrido de redes y/o cañerías, especificando los tipos de tendido, con la precisión de los planos de replanteo, a fin de facilitar las tareas de control por parte de la Inspección. Tal documentación podrá ser requerida en cualquier momento, antes o durante la ejecución de las tareas específicas.-

En el segundo caso, la documentación incluye un anteproyecto de la obra a nivel de croquis preliminares y/o planos generales.-

V.09/2015

En ellos se han fijado posición, dimensiones y materiales de los elementos constructivos compatibles con las condiciones de funcionamiento, estética y condiciones de servicios mínimos requeridos por el proyecto y el destino de la obra a construir.-

En este caso, el Contratista DESARROLLARÁ EL PROYECTO COMPLETO conforme con las siguientes pautas y condiciones:

Previo a la iniciación de los trabajos y en un plazo NO mayor de 30 días, el Contratista procederá a la preparación, confección y presentación de la documentación completa de planos generales y de detalles del proyecto, ante La Municipalidad y el o Los Organismos Jurisdiccionales correspondientes, HASTA OBTENER LA APROBACIÓN RESPECTIVA.-

Las condiciones de ejecución del proyecto se ajustarán a materiales, dimensiones, posiciones y calidades fijados en el proyecto licitatorio, en la documentación licitatoria, especificaciones particulares, memorias o indicaciones oportunamente emitidas por la Inspección de Obra, respetando la ubicación de los elementos principales y accesorios o trasladándolos a fin de que en la obra se logren mejores distribuciones de los recorridos, así como una mayor eficiencia y rendimiento, pero siempre respetando, cuidadosa y exhaustivamente el anteproyecto, y los fines perseguidos según la memoria descriptiva y las especificaciones del pliego.-

Durante la marcha de la obra, la Inspección podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle, afin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o elemento a instalarse.-

La **MODALIDAD** adoptada para el presente Pliego Licitatorio esta indicada en el Art. 4 del Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal.

#### ARTICULO 5: ERRORES DE LA DOCUMENTACIÓN

Se deja expresa constancia que cualquier error o duda que advirtiesen los proponentes en CUALQUIERA DE LAS PIEZAS INTEGRANTES DE LA CARPETA DE LICITACIÓN, deberán comunicarlo por escrito a La Municipalidad con una anticipación de por lo menos DOS (2) DÍAS HÁBILES a la fecha de apertura de la licitación.-

#### ARTÍCULO 6: PROPUESTA

La propuesta de precios será redactada únicamente en la planilla oficial de propuestas, escritas a máquina o letra de imprenta bien legible, firmadas por el oferente y representante técnico, selladas y en sobres cerrados, en la Subdirección de Licitaciones ó enviadas por piezas certificadas con la anticipación debida. En el sobre deberá destacarse: número de licitación, expediente, día y hora de apertura.-

La cotización se efectuará en forma individual con la determinación de los precios unitarios y totales para cada uno de ellos. Las cotizaciones para el sector deberán acompañarse ineludiblemente con el detalle indicado en el apartado d) sobre 2 artículo 8.

#### ARTICULO 7: GARANTÍA DE OFERTA

El oferente acompañará a su propuesta un depósito de garantía del 1,00 % del Presupuesto Oficial como mínimo, que podrá ser en efectivo (acreditado en recibo oficial municipal), títulos o valores, según su valor nominal, emitidos por La Nación o Provincia de Mendoza, incluidas las reparticiones autárquicas y las empresas del Estado, fianza bancaria ó póliza de caución. Las fianzas bancarias ó seguros de caución deberán reunir las condiciones básicas determinadas en el Art. 9 del Decreto Provincial N° 313/81.

Si la institución bancaria que otorga la fianza no tiene asiento oficial en Mendoza, deberá someterse en forma expresa a la jurisdicción y competencia de los tribunales de esta Provincia.

En caso de optarse por seguros de caución o fianzas bancarias (se deberán adjuntar los originales a la documentación licitatoria), éstas irán a nombre de La MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ y deberán incluir la siguiente cláusula obligatoria:

"SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA QUE EN TODO LO QUE SE CONTRADIGA CON LO ESTIPULADO EN LAS CONDICIONES GENERALES DE ESTA POLIZA (o FIANZA) ESTA COMPAÑIA DE SEGUROS (o BANCO) ACEPTA EN UN TODO LAS DISPOSICIONES INSTITUIDAS EN EL DECRETO 313/81, REGLAMENTARIO DE LA LEY 4416 DEL GOBIERNO DE MENDOZA"

La omisión de esta cláusula en la póliza o fianza bancaria, será causal de rechazo de la propuesta

#### **ARTICULO 8: FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

Las propuestas se efectuarán con los valores globales, es decir, tomando a la obra como una unidad (no por sectores o partes).-

La propuesta de precios será redactada ÚNICAMENTE en la planilla oficial de propuestas, escrita a máquina o letra imprenta bien legible, firmadas por el oferente y representante técnico, selladas y en sobres cerrados, en el Departamento de Licitaciones o enviadas por piezas certificadas con la anticipación debida, En el sobre deberá destacarse: número de licitación, expediente, día y hora de apertura.-

La cotización se efectuará en forma individual con la determinación de los precios unitarios y totales para cada ítem que la constituya.-

Las propuestas se presentarán hasta el día y hora que se indica en el Art. 3 del presente pliego, en sobres cerrados (1 y 2, DE APERTURA CONJUNTA), de forma que no pueda abrirse sin violarse, y que solo ostentará la individualización de la licitación y contendrá:

#### **SOBRE N° 1**

- |    |   |
|----|---|
| a) | Constancia de la constitución de la garantía de oferta a que se refiere el Art. 7 de este pliego, la que será devuelta en caso de no ser aceptada la propuesta, dentro de los diez ( 10) días de adjudicada la obra.-   |
| b) | La declaración que para cualquier cuestión administrativa ó judicial que se suscite se aceptará la jurisdicción de Tribunales Ordinarios de la Provincia, haciendo renuncia expresa al Fuero Federal y cualquier otro fuero que con posterioridad al acto licitatorio se creara.- |
| c) | La constancia de haber adquirido los pliegos de licitación.-  |
| d) | La firma del proponente y representante técnico en toda la documentación.-  |
| e) | Constancia del pago de Sellado Municipal según Ordenanza Municipal vigente por cada hoja incluida en el Sobre N° 2 , de Oferta Básica y Variantes.-   |
| f) | Antecedentes de obras ejecutadas, domicilio de las mismas para su visita y pedido de referencias.-  |
| g) | Detalle del equipo con que se cuenta para ejecutar la obra, con el domicilio donde pueda verificarse.-  |
| h) | Balance con no más de seis meses de antigüedad, con informe firmado por Contador Público Nacional (se aceptará presentación de original o copia certificada).-  |
| i) | Acta constitutiva, Contrato Social, Estatutos, Actas de Directorio, o cualquier otra documentación, conforme en cada caso a la naturaleza social del proponente, en copia debidamente certificada, que acredite las facultades del firmante.-                                     |
| j) | Nota de Presentación y Designación del Representante Técnico de la Empresa.-  |
| k) | Certificado expedido por Entidad Profesional correspondiente, en el que conste la habilitación tanto de La Empresa como del Representante Técnico para la ejecución de la obra objeto de la presente licitación (se aceptará presentación de original o copia certificada).-      |



- l) Constancia de Inscripción en el Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC) (se aceptará presentación de original o copia certificada).
- m) Para el caso que el monto de la Obra supere los 5.000 jornales del Peón de La Administración Pública, se deberá adjuntar constancia emitida por el Registro de Antecedentes de Constructores de Obra Pública (RACOP), según se especifique en el artículo N° 4 del Pliego de Condiciones Particulares.
- n) Constancias de inscripción vigentes en los distintos organismos nacionales y provinciales de carácter impositivo y previsional.
- o) Plan financiero donde el proponente deberá mencionar en forma escrita, las fuentes de sus recursos para financiar las obras durante el período que media entre la ejecución, certificación de trabajos y espera para el cobro de los respectivos certificados de obra.
- p) Nota con carácter de declaración jurada en la cual se fije un domicilio especial en el Departamento de Maipú donde serán válidas todas las notificaciones y diligencias administrativas que se practiquen con motivo y en razón de la presente licitación.

#### SOBRE N° 2

- a) Formulario OFICIAL de Propuestas y Alternativas de Pronto Pago.
- b) Cuando se formulase "variante", ésta deberá ser presentada en las mismas condiciones de la propuesta principal, en sobre separado con iguales inscripciones que la anterior, pero con el agregado del término "variante".
- c) Se agregarán además los siguientes datos por cada propuesta en los sobres indicados en a) ó b):
  - 1. Número de personal permanente y transitorio del contratista de obra.
  - 2. Plazo de ejecución de la obra.-
  - 3. Plan de trabajos e inversión y cronograma general de obra.
- d) Análisis de precios de cada uno de los ítems que componen la propuesta.

En lo relativo al costo de la Mano de Obra, los Oferentes deberán presentar la Planilla "Anexo Costo de la Mano de Obra" utilizando como mínimo la escala salarial del gremio que corresponda, con los valores vigentes al mes anterior a la fecha de apertura. El valor resultante para cada categoría será el que luego trasladarán a los Análisis de Precios de cada ítems.

#### ARTICULO 9: RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas no serán admitidas, y por lo tanto devueltas en el acto el sobre N° 2 del artículo anterior, cuando se observaran cualquiera de las siguientes causales:

- 1. Omisión de las Garantías de Oferta, ó su importe sea inferior al 1% del Presupuesto Oficial, o no reúna los requisitos establecidos en el artículo 7, a menos que el inconveniente se subsane en el momento de la apertura, depositando la diferencia en tesorería municipal.
- 2. No estar debidamente salvada o aclarada toda enmienda y/o raspadura en su texto.
- 3. De acuerdo a lo indicado en el inciso 2° del Art. 22 de la ley 4416, será causal de rechazo de la propuesta LA NO-PRESENTACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS de cada uno de los ítems que la componen y LA PLANILLA ANEXO COSTO DE LA MANO DE OBRA, los que deberán confeccionarse conforme a los esquemas de las planillas oficiales y siguiendo la metodología indicada para su determinación.

**4.** La no presentación de las constancias estipuladas en el Artículo N° 8, inciso m).

Los restantes recaudos a observar en la propuesta deberán ser cumplimentados dentro de los DOS (2) DÍAS HÁBILES a la clausura del acto licitatorio. En caso contrario el municipio podrá rechazar la oferta y el oferente perderá la garantía.

Sin perjuicio de lo previsto, se podrá requerir a los oferentes la presentación de la documentación y/o aclaraciones o ampliaciones que a juicio del municipio sean necesarios para la correcta evaluación de la oferta. En ese caso, las presentaciones deberán ser cumplimentadas dentro de los DOS (2) DÍAS HÁBILES de la real notificación, en caso contrario el municipio podrá rechazar la oferta y el oferente perderá la garantía.-

**ARTICULO 10: PROPUESTA VARIANTE**

Si el oferente presentará otras propuestas que signifiquen una variante ventajosa a lo proyectado oficialmente, las mismas serán consideradas sólo en el caso de que el mismo proponente haya presentado también propuesta de acuerdo al pliego oficial. La nueva propuesta será considerada por la comisión de Preadjudicación de la Licitación.-

**ARTICULO 11: NORMAS QUE REGIRÁN**

Establécese que aquellas cuestiones que no hayan sido expresamente fijadas o previstas en el presente pliego, se regirán supletoriamente por lo dispuesto en la Ley de Obras Públicas N° 4416, Decreto - Acuerdo 7061/67 y modificatorios 1163/75, 2594/81, 2460/82, 185/83 y 1477/90, 8.706 Ley de Administración Financiera de la Provincia de Mendoza excepto el Art. N° 135; y 5282 de Contabilidad y 3909 de Procedimientos de Mendoza.-

**ARTICULO 12: MANTENIMIENTO DE LA PROPUESTA**

El oferente se obliga a mantener la propuesta por el término de SESENTA (60) DÍAS HÁBILES, desde el día siguiente de la apertura del acto licitatorio, a cuyo vencimiento podrá ser automáticamente prorrogado intertanto no mediare manifestación expresa en contrario por parte del mismo.-

**ARTICULO 13: DOMICILIO DEL PROPONENTE**

Déjase expresamente establecido que el proponente debe constituir en el momento de la adquisición de la documentación de la obra, domicilio especial en el Dpto. de Maipú, Provincia de Mendoza, donde serán válidas todas las notificaciones y diligencias administrativas que se practiquen con motivo y en razón de la presente licitación.-

**ARTICULO 14: DOMICILIO DEL ADJUDICATARIO**

El adjudicatario de la licitación, a los efectos de la celebración del contrato respectivo, deberá constituir domicilio especial en la Ciudad de Maipú, Provincia de Mendoza, donde serán válidas todas las notificaciones y diligencias administrativas que se practiquen con motivo y en razón de la presente Licitación.-

**ARTICULO 15: EFECTO DE LA ACEPTACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

Con la sola aceptación de la propuesta queda perfecto el convenio entre La Municipalidad y el adjudicatario, en todos sus efectos jurídicos y legales quedando a criterio de la primera la formalicen de convenios o contratos especiales.-

**ARTICULO 16: DESISTIMIENTO DE LAS OFERTAS**

Si el proponente, vencido el plazo de mantenimiento de oferta establecido en el presente pliego y no se hubiera dictado decreto de adjudicación, decidiera desistir de su oferta, lo comunicará por escrito en Mesa de Entradas para su validez. En caso de desistimiento antes de vencido dicho término o después de efectuada la

adjudicación, aún cuando la misma se hubiera resuelto pasado los sesenta días hábiles de mantenimiento de oferta, el proveedor se hará pasible a lo establecido en el artículo correspondiente a penalidades y multas, ejecutándose en este caso el documento de garantía.-

#### **ARTICULO 17: MEJORA DE OFERTAS**

Cuando dos o más ofertas estuvieran en pie de igualdad y su monto y cantidad sean de significación, podrá llamarse a mejora de precios entre las propuestas que se hallen en esas condiciones, a cuyo efecto

se fijará día y hora en que tendrá lugar la apertura de las nuevas propuestas, en las mismas condiciones que la apertura inicial.-

#### **ARTICULO 18: OBSERVACIONES Y/O IMPUGNACIONES**

Si en el momento de examinarse las propuestas durante el acto de apertura se advirtiera el incumplimiento de alguno de los requisitos formales o fundamentales exigidos que no modifiquen las bases de la Licitación, podrá resolverse su aceptación siempre que se encuentre presente el interesado y/o persona con poder suficiente a satisfacción de La Municipalidad de Maipú, y hayan asentido la mayoría simple de concurrentes, caso contrario los proponentes podrán efectuar las observaciones y/o impugnaciones que consideren conveniente, una vez terminada la apertura de sobres, las que deberán contar en el acta respectiva.-

#### **ARTICULO 19: ADJUDICACIÓN**

Es adjudicador de la Licitación y contratante de la obra La Municipalidad de Maipú. El adjudicador se reserva el derecho de encomendar la realización de la obra al licitante cuya oferta considere más conveniente, como así también el rechazarlas todas, sin que ello signifique crear derechos a favor de los proponentes ni obligaciones a cargo de ella. La circunstancia de no haberse presentado más de una oferta por sector no impedirá la adjudicación si se la considera conveniente.

El precio será sólo uno de los factores a tener en cuenta para la decisión. Se tendrá válido el precio unitario cuando hubiera errores de multiplicación reflejados en el total parcial, y la adjudicación se hará por el importe que surja de multiplicar las unidades ofrecidas por el precio unitario, no aceptándose reclamos en otro sentido.

La Municipalidad se reserva el derecho de aumentar o disminuir hasta un 20% (veinte por ciento) los ítems en cualquiera de los sectores, al mismo precio e iguales condiciones que se adjudicó.-

#### **ARTICULO 20: COMUNICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN**

La adjudicación se comunicará a los interesados por escrito, por intermedio del La Subdirección de Licitaciones, debiéndose cumplimentar a partir de ese momento la firma del contrato respectivo, y constituir las garantías previstas en el artículo pertinente.-

#### **ARTICULO 21: TIPO DE CONTRATO**

El sistema de contratación para la presente obra será el especificado en el Art. 4 de Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal de la presente documentación licitatoria.-

#### **ARTICULO 22: FORMA DE PAGO**

Los pagos se harán a través de certificados, presentados en el tiempo y forma que se indican en los pliegos Particulares que se adjuntan a la presente. El último certificado de pago tendrá el carácter de liquidación final de la obra contratada. El pago de las certificaciones estará sujeto a lo previsto en la Ley de Obras Públicas N° 4416 y sus modificatorias. Se podrá autorizar anticipo de fondos cuando estuviere previsto en El Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal.

#### **ARTICULO 23: CELEBRACIÓN DEL CONTRATO**



El instrumento de la contrata será firmado dentro de los DIEZ (10) DÍAS CORRIDOS de efectuada la notificación de la adjudicación al adjudicatario.

#### **ARTÍCULO 24: ANTECEDENTES DE LOS OFERENTES**

Las empresas deberán demostrar capacidad técnica, operativa y financiera a satisfacción de La Municipalidad.

Deberán los oferentes acreditar experiencia y competencia en obras de similares características.-

#### **ARTICULO 25: DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS DE OFERTA**

Resuelta la adjudicación, se procederá a la devolución de las garantías de los oferentes que no resultaron adjudicatarios.

#### **ARTÍCULO 26: GARANTÍAS: CONSTITUCIÓN Y DEVOLUCIÓN**

En oportunidad del contrato respectivo, el contratista deberá afianzar el cumplimiento del mismo con un depósito equivalente al 5% del monto contratado en concepto de GARANTÍA CONTRACTUAL, que puede ser dinero en efectivo, títulos o valores según su valor nominal, emitidos por la Nación o provincia de Mendoza, fianza bancaria ó póliza de caución. Las fianzas bancarias ó póliza de caución, deberán reunir las condiciones básicas determinadas en el artículo 9º del Decreto Provincial 313/81 y 2094/04. Si la institución bancaria que otorga la fianza, no tiene asiento oficial en Mendoza, deberá someterse en forma expresa a la jurisdicción y competencia de los tribunales de esta provincia. La devolución de La Garantía Contractual, se efectivizará al realizarse la recepción provisoria de la obra.

Del importe total de cada certificado de obra, excepto los de acopios e intereses, se descontará el 5 % (cinco por ciento) en concepto de FONDO DE REPARO, y que se retendrá hasta la recepción definitiva en carácter de garantía.

Para toda ampliación de obra, adicionales o imprevistos que se autoricen, se aplicará el mismo procedimiento de depósitos, descuentos y devoluciones señalados precedentemente.-

En el caso de estar previsto el acopio de materiales conforme establece el artículo 54, previo al pago de la certificación, el contratista deberá afianzar el mismo con un depósito equivalente al 100% del monto otorgado en concepto de acopio. El mismo puede ser realizado en las formas previstas en el primer párrafo de éste artículo. La devolución de la Garantía, se efectivizará al realizarse la recepción provisoria de la obra o al finalizar la totalidad de los desacopios.

En todos los casos, de optarse por seguros de caución o fianzas bancarias, éstas irán a nombre de La MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ y deberán incluir la siguiente cláusula obligatoria:

"SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA QUE EN TODO LO QUE SE CONTRADIGA CON LO ESTIPULADO EN LAS CONDICIONES GENERALES DE ESTA POLIZA (o FIANZA) ESTA COMPAÑIA DE SEGUROS (o BANCO) ACEPTA EN UN TODO LAS DISPOSICIONES INSTITUIDAS EN EL DECRETO 313/81, REGLAMENTARIO DE LA LEY 4416 DEL GOBIERNO DE MENDOZA"

#### **ARTICULO 27: TRANSFERENCIA DE CONTRATO**

Si el contratista desea realizar cesión del contrato, en forma parcial o total, deberá contar con la autorización expresa del municipio mediante dictado de decreto del poder ejecutivo, debiendo el cesionario cumplimentar con lo estipulado en el artículo N° 8, Sobre N° 1 del presente pliego

#### **ARTICULO 28: SEGURO OBRERO**

De conformidad con lo dispuesto por la Ley 24557 el Contratista estará obligado a tener permanentemente asegurado el personal que trabaja, en una entidad aseguradora debidamente autorizada por la

V.09/2015

Superintendencia Riesgos de Trabajo, y una declaración expresa que desvincula a La Municipalidad de Maipú de toda responsabilidad respecto de los accidentes que pudiera sufrir su personal, asumiendo en forma total y completa toda responsabilidad al respecto. Tanto la póliza cubriendo su personal como la declaración antes mencionada deberán ser presentadas por el Contratista antes de suscribir el contrato de obra.-

#### **ARTICULO 29: INICIACIÓN DE LAS OBRAS**

El inicio de los trabajos se efectuará dentro de las 48 horas de la firma del contrato, en base a lo previsto en el artículo 23 del presente.

Previo a la iniciación de la obra, el oferente deberá presentar copia de los certificados, expedidos por los entes Privados, Municipales, Provinciales y/o Nacionales, que acrediten el conocimiento de la ubicación de las instalaciones subterráneas de teléfono, gas, energía eléctrica, agua, etc.

Al iniciarse las obras se labrará un acta que consigne la toma de posesión, replanteo y comienzo de las obras, por parte del contratista, entregándose una copia de ella a éste último. Cuando la inspección no puede entregar la posesión integral del terreno donde se realicen las obras, ó cuando circunstancias especiales lo aconsejen, podrá efectuarse la entrega de posesión por tramo o partes bien definidas de la obra, en cuyo caso se fijará en el acta el tiempo de ejecución de esa parte.-

#### **ARTICULO 30: PLAZOS DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución se establece en el pliego de condiciones particulares de Carácter Legal.-

#### **ARTICULO 31: MULTAS**

Las multas se establecen en el pliego de condiciones particulares de Carácter Legal.-

#### **ARTICULO 32: RECEPCIÓN PROVISORIA**

Terminada la totalidad de las obras y si la inspección no tuviese objeciones que formular a las mismas, se labrará acta de recepción provisoria entregándose copia de ella al Contratista.-

#### **ARTICULO 33: PLAZO DE GARANTÍA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA**

Después de la recepción provisoria de la obra, el contratista está obligado a mantenerla durante el plazo de UN ( 1 ) AÑO reparando los desperfectos y defectos provenientes durante su uso normal, de la mala calidad o de la deficiente ejecución de la obra.

Al no estar el contratista en posesión de la obra desde la recepción provisoria, no estará a su cargo reparar daños ocasionados por el mal uso, intención expresa o catástrofe.

Finalizado el plazo de garantía, si la inspección no tuviese objeciones que formular, se efectuará la recepción definitiva de la obra.-

#### **ARTICULO 34: PLAN DE TRABAJO, DE INVERSIÓN**

Se confeccionará considerando lo previsto en el apartado 3) del artículo 8 del presente pliego.-

#### **ARTICULO 35: PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO**

Los plazos fijados para cada trabajo en los planes a que se refiere el artículo precedente, serán tratados en forma idéntica al plazo de ejecución de la obra, pero tomando sólo en consideración la parte de obra que debió ejecutarse y la sanción pecuniaria será proporcional a ella.-

**ARTICULO 36: FISCALIZACIÓN DE OBRA**

La inspección fiscalizará la ejecución de las obras y exigirá que ellas se realicen en estricta conformidad a lo contratado.

El contratista está obligado a tener en la obra una copia completa y autenticada de la documentación de la obra, además del libro de órdenes de servicio y el de nota de pedido, por triplicado.

**ARTICULO 37: SUBCONTRATISTAS**

Los subcontratistas y sus obreros serán considerados por La Municipalidad como personal del contratista. El Contratista presentará para aprobación de La Municipalidad una nómina de los subcontratistas que intervendrán en la obra. La existencia de subcontratos, no releva al contratista de la vigilancia y atención de los trabajos que le correspondan.

La falta de cumplimiento de las obligaciones del subcontratista, no exime de modo alguno al contratista de la responsabilidad emergente del contrato, sino que éste es el exclusivo responsable ante el Estado.-

**ARTICULO 38: PERSONAL Y ENSERES**

El contratista tendrá en la obra los enseres y el personal que, en cantidad y calidad sean necesarios para el normal desarrollo de los trabajos.-

**ARTICULO 39: PERMANENCIA DEL PERSONAL**

El contratista está obligado a expulsar de la obra al personal que la inspección le exija, en virtud de no reunir, a su exclusivo juicio, aptitudes suficientes, o de haber cometido cualquiera de los siguientes hechos; a) falta de respeto a la inspección; b) desobediencia a la inspección; c) incitar a la desobediencia a la inspección; d) daños a la obra; e) incumplimiento con sus obligaciones; f) cualquier otra causa que atente contra la buena marcha de las obras.

**ARTICULO 40: GASTOS DE BOMBEO Y DRENAJE**

Si para ejecutar la obra fuese necesario efectuar bombeo o drenaje, el gasto será por cuenta del contratista, quien deberá preverlo al presentarse a licitación.-

**ARTICULO 41: DESVÍOS PROVISORIOS**

Cuando la ejecución de las obras exija el desvío de los cursos de agua, caminos, conductos de líquidos, etc., el gasto que ello ocasione será por cuenta del contratista, quien deberá mantener ese servicio provisorio y restablecerlo al servicio primitivo.-

**ARTICULO 42: GUARDADO DE MATERIALES Y ELEMENTOS**

Estará a cuenta y cargo del contratista y a juicio y directiva de la inspección, la construcción de un depósito seguro para el guardado de materiales acopiados y elementos de pertenencia de La Municipalidad, que pudieran existir en el obrador. Asimismo el contratista está obligado a velar por la seguridad de tales elementos.

En caso de estar previsto el acopio de materiales, el contratista contará durante la ejecución del contrato, con un centro de acopio para los materiales a utilizar en la obra el cual podrá ser inspeccionado por La Municipalidad. El contratista deberá comunicar a La Municipalidad el domicilio de dicho depósito. El costo, la seguridad y el mantenimiento de estas instalaciones estarán a cargo del Contratista.

**ARTICULO 43: COMPOSICIÓN DEL HORMIGÓN**

En el caso de ser aplicable, para la composición del hormigón vale todo lo especificado en los pliegos de condiciones particulares de carácter técnico que se adjuntará a la documentación licitatoria.

**ARTICULO 44: CONSISTENCIA Y TRABAJABILIDAD**

En el caso de ser aplicable, para la consistencia y trabajabilidad vale todo lo especificado en los pliegos de condiciones particulares de carácter técnico que se adjuntará a la documentación licitatoria.

**ARTICULO 45: MATERIALES**

Para la ejecución de las obras se deberán aportar materiales que cumplan con las especificaciones técnicas que aseguren una correcta concreción de las mismas. En el caso que estuviera previsto, se deberá cumplir para los materiales, con lo especificado en el del Pliego de Bases Particulares de Carácter Técnico que se adjuntará a la documentación licitatoria.-

**ARTICULO 46: PREVISIONES DE SEGURIDAD**

Cualquier reparo que formule la inspección respecto a las previsiones de seguridad que se adopten, será reparado de inmediato por el contratista, mediante la adopción de las medidas que sugiera la inspección.-

**ARTICULO 47: ORDENES DE SERVICIO**

Toda comunicación entre el contratista y La Municipalidad se efectuará por intermedio de la inspección, estando obligado el primero a acatar las órdenes que se le impartieran tendientes al cumplimiento del contrato.-

**ARTICULO 48: MEDIDA DE LAS OBRAS REALIZADAS**

La medición de los trabajos efectuados se realizará mensualmente, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al mes al que se ejecutaron los trabajos. La emisión de los certificados se efectuará dentro de los primeros diez (10) días hábiles del mes siguiente al que se ejecutaron los trabajos.-

**ARTICULO 49: LIMPIEZA DE OBRA**

El Contratista deberá mantener constantemente la obra en perfectas condiciones de orden y limpieza de acuerdo con la naturaleza del trabajo que se ejecuta, y cumplirá de inmediato las órdenes que en este sentido le imparta la inspección.-

**ARTICULO 50: DATOS**

El Contratista queda obligado a suministrar a La Municipalidad cualquier dato estadístico vinculado con la obra, ya sea materiales, jornales, etc., en la oportunidad que se lo requiriese.-

**ARTICULO 51: EJECUCIÓN DE TRABAJOS NO ORDENADO POR LA INSPECCIÓN ACREDITADA EN LA OBRA Y RELACIÓN TÉCNICA**

El contratista no obedecerá orden alguna, referente a la obra en ejecución, que no provenga directamente del inspector acreditado en la misma, o el representante de éste debidamente autorizado. No se reconocerá ningún trabajo ejecutado sin la correspondiente orden en la forma antes dicha. Todos los problemas técnicos que deba tratar el contratista con La Municipalidad deberán ser planteados exclusivamente ante la inspección de la obra.-

**ARTICULO 52: CARTEL DE OBRA**

El contratista deberá colocar en la obra, sin cargo y en el lugar donde lo indique la Inspección, un cartel con las características y detalles indicados en el croquis correspondiente, dentro de los cinco (5) días corridos después de haberse firmado el acta de replanteo u orden de iniciación. Habiéndose vencido el plazo mencionado el contratista se hará pasible de una multa diaria equivalente al uno por diez mil (0.01 %) del monto de obra contratada.

El cartel deberá ser retirado al efectuarse la recepción definitiva de la obra. Pasados los treinta días corridos de ésta sin haberse cumplido lo indicado, el cartel pasará a ser propiedad de La Municipalidad.-

#### **ARTICULO 53: DOCUMENTACION CONFORME A OBRA**

Una vez finalizada la obra, la Empresa deberá presentar la documentación conforme a obra aprobada compuesta por planos de arquitectura, estructura, instalaciones sanitarias, eléctricas, de gas y cualquier otra que la Dirección Técnica considere necesario. Esta presentación es condición necesaria para la confección y aprobación de la certificación final.

En caso de que la contratista sea una empresa que se ha presentado al procedimiento de selección con la constancia de inicio del trámite de inscripción y habilitación en el RACOP, solo se otorgará la certificación final de obra cuando la empresa presente la constancia de inscripción y habilitación definitiva en el Registro de Antecedentes de Constructores de Obra Pública (RACOP).

#### **ARTICULO 54: ACOPIO DE MATERIALES**

El Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal establecerá si corresponde o no el acopio de materiales y en el caso de que corresponda, el porcentaje del mismo. Será condición previa a la Certificación que los materiales acopiados respondan a las exigencias de aprobación y recepción establecidos en la documentación respectiva. Los pagos que se efectúen por acopio de materiales serán provisionales y las sumas abonadas por este concepto serán deducidas de los certificados que se expidan a medida que se ejecuten los ítems respectivos y por la cantidad de material empleado en los mismos.- A los efectos de la Certificación el Proponente deberá presentar los comprobantes de compra de los materiales (facturas y remitos) y los mismos deberán estar

depositados conforme establece el artículo 42. La Municipalidad podrá labrar Acta de constatación del acopio efectuado previo a autorizar el pago. La INSPECCION, en los Certificados que se expidan con posterioridad al reconocimiento de acopio, efectuará el desacopio, conforme a la incorporación de los materiales y/o elementos acopiados en la obra ejecutada

#### **ARTICULO 55: PREFERENCIA EN FAVOR DE EMPRESAS MENDOCINAS**

Se establece para las empresas mendocinas una preferencia en su favor de hasta un 5 % de los montos de las ofertas, a los efectos de aplicar el artículo 19 del presente pliego, a condición de priorizar la mano de obra local, según lo estipulado en el Artículo 20 de Ley 4416 de Obras Públicas.

A los efectos de considerar la radicación de las empresas oferentes, se debe tener en cuenta lo estipulado en la Ley de Obras Públicas N° 4416 en su artículo 20 BIS.



TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | RE-OSS-01 |
| <b>PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER<br/>LEGAL</b>   |   | Rev. 03   |



Licit. Privada N°:

Expte. N°:

**OBRA: "CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS DE AGUA Y CLOACA BARRIO PARQUE NORTE"**

**UBICACIÓN:** : Calle Jerónimo Ruiz s/N°, Distrito General Gutiérrez, Maipú

**ARTÍCULO 1: OBJETO DEL LLAMADO**

Llamase a Licitación Privada para la contratación de mano de obra para la ejecución de la obra: **"CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS DE AGUA Y CLOACA BARRIO PARQUE NORTE"** según detalle de planos técnicos, según croquis de ubicación adjuntos, en un todo de acuerdo a la Ley de Obras Públicas N° 4416 con sus decretos reglamentarios y la ley Orgánica de Municipios N° 1079.-

**ARTÍCULO 2: DOCUMENTACIÓN:**

La compra de la documentación se realizará en la Municipalidad de Maipú, Calle Pablo Pescara 190 Maipú, Mendoza.

En esa oportunidad deberá fijar domicilio en el Departamento de Maipú a los fines de la notificación de circulares aclaratorias.-

**ARTÍCULO 3: FECHA Y HORA DEL CONCURSO**

Fijese la presentación de las propuestas para el día.....de..... de 202..., a las ..... horas, en la Subdirección LICITACIONES de la MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ, no recibéndose ninguna documentación pasada la hora establecida.-

**ARTÍCULO 4: CONDICIONES PARTICULARES**

- a) Presupuesto oficial: A El presupuesto oficial de la obra asciende a la suma de

**PESOS: UN MILLON DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO con 19/100 PESOS.-**

**(\$1.218.455,19)**

- b) Plazo de ejecución: Se establece el siguiente plazo de ejecución de la obra:

**CUARENTA Y CINCO (45) DIAS CORRIDOS,**

a partir de la fecha de la firma del contrato.-

- c) Valor de la documentación: El valor de la documentación licitatoria es de Pesos: ..... (\$.....), sin cuya adquisición es nula toda propuesta presentada.

Preparó: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

COPIA CONTROLADA

Página 1 de 4

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|  | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | RE-OSS-01 |
|   | <b>PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER</b><br><b>LEGAL</b>                       | Rev. 03   |

- d) Modalidad del Proyecto licitatorio: En la presente, la DOCUMENTACIÓN LICITATORIA incluye un proyecto licitatorio de la modalidad:

### DE PROYECTO EJECUTIVO

Las características de esta modalidad se detallan en el Art. 4 del Pliego de Condiciones Generales

- e) Sistema de Contratación: El sistema de contratación establecido para la presente obra es por :

### UNIDAD DE MEDIDA

- f) Reconocimientos de adicionales de obra: Se deberá tener en cuenta lo previsto en el artículo 49 y siguientes de la ley de obras públicas.-
- g) Reconocimiento de MAYORES COSTOS: No se reconocerán mayores costos y/o variaciones de precios.-
- h) Anticipo de Fondos: Para la presente obra no está previsto efectuar anticipo de fondos.
- i) Acopio de materiales: Para la presente obra no está prevista la certificación de acopio de materiales.

### ARTÍCULO 5: ANTECEDENTES DE LOS OFERENTES

Los oferentes deberán acreditar amplia experiencia y competencia técnica para realizar la obra objeto de la presente Licitación. Esta acreditación consistirá en la presentación de referencias de obras de similares características ejecutadas por la empresa.

A los efectos de la cumplimentación del requisito, el oferente deberá indicar con toda claridad los lugares de emplazamiento de las obras.-

### ARTÍCULO 6: PLAN DE TRABAJO

Antes de la firma del contrato, la Municipalidad aprobará el Plan de trabajos presentado por el oferente, y el Contratista estará obligado a someter los cambios que se soliciten para dicha aprobación. El plan deberá contemplar en forma detallada previsiones adecuadas a efectos de mantener dentro de lo posible durante la realización de los trabajos el libre tránsito de los vehículos de transporte de pasajeros que circulan por la zona.-

### ARTÍCULO 7: PROPUESTAS

Las propuestas se efectuarán con los valores globales, es decir, tomando a la obra como una unidad (no por sectores o partes).-

### ARTÍCULO 8: MULTAS POR MORA DE TERMINACIÓN DE OBRA

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLADA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020  
Página 2 de 4

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | RE-OSS-01 |
| <b>PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER</b><br><b>LEGAL</b>   |   | Rev. 03   |



Las multas por mora de entrega de la obra terminada de acuerdo con los plazos de ejecución determinados precedentemente, será del 0.5 % (cinco por mil) del monto de la obra actualizada por día.-

#### **ARTÍCULO 9: PLAZOS DE GARANTÍA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA**

El plazo de garantía de la obra se establece en UN (1) AÑO, a partir de la fecha de recepción provisoria, a partir de la cual, de no mediar observaciones, se procederá a confeccionar el acta de recepción definitiva.-

#### **ARTÍCULO 10: CAUSAL DE RECHAZO DE PROPUESTA**

De acuerdo a lo indicado en el inciso 2° del Art. 22 de la ley 4416, será causal de rechazo de la propuesta la no presentación de los análisis de precios de cada uno de los ítems que la componen y la planilla anexo costo de la mano de obra, los que deberán efectuarse conforme a los esquemas de las planillas oficiales.-

#### **ARTÍCULO 11: GARANTÍA DE OFERTAS**

La garantía de ofertas será del 1 % (uno por ciento), depositada en la forma indicada en el artículo 7° del Pliego de condiciones generales de licitación. La misma será devuelta luego de constituirse la garantía de adjudicación.-

#### **ARTÍCULO 12: GARANTÍA DE ADJUDICACIÓN**

La garantía por el incumplimiento del contrato será del 5 % (cinco por ciento), depositada en la forma indicada en el Art. 26° del Pliego de condiciones generales de licitación. La misma será devuelta luego de constituirse el acta de recepción provisoria.-

#### **ARTÍCULO 13: FONDO DE REPARO**

El porcentaje a aplicar para el fondo de reparo será del 5% (cinco por ciento) del monto a certificar, depositado en la misma forma que lo indica el Art. 26 de las Bases de Licitación. El mismo será devuelto luego de constituirse el acta de recepción definitiva.-

#### **ARTÍCULO 14: CERTIFICACIONES**

Para la aprobación del segundo certificado y los siguientes el contratista deberá acreditar el pago de los salarios, del fondo de desempleo, cargas sociales y tributos nacionales, provinciales y municipales. Si no se diera cabal cumplimiento a estos requisitos será suspendido el pago de los certificados, considerándose al contratista como único responsable de los daños y perjuicios que tal suspensión de pago pudiera acarrear. -

#### **ARTÍCULO 15: SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL**

Desde la celebración del Acta de Inicio de Obra, y hasta la entrega del Acta de Recepción Provisoria, la contratista deberá contar con un Seguro de Responsabilidad Civil por daños contra 3° por un monto de \$ 6.000.000,00 (Pesos Seis millones con 00/100).-

#### **ARTÍCULO 16: MOVILIDAD**

El Contratista deberá proveer a la Inspección Municipal de movilidad hasta la finalización del plazo de obra o hasta la recepción provisoria de obra (el mayor de los dos), la cual consistirá de 1 (un) vehículo tipo pick-up doble cabina, modelo año 2015 o superior, con provisión de chofer, combustible y elementos para su perfecto funcionamiento y disponibilidad durante 10 horas diarias incluidos días no hábiles en la Administración Pública. -

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLADA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

Página 3 de 4

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



|   |   |                                 |
|---|---|---------------------------------|
|  <p><b>Maipú<br/>Municipio</b><br/>Mendoza</p> | <p align="center"><b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br/><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br/><b>SANITARIOS</b></p> | <p align="center">RE-OSS-01</p> |
| <p align="center"><b>PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER<br/>LEGAL</b></p>   |   | <p align="center">Rev. 03</p>   |


**ARTICULO 17: CARTEL DE OBRA**

El Contratista deberá colocar un cartel de obra (4,00 m x 2,00 m), en la ubicación que indique la Inspección. Este cartel se complementará con los carteles de señalización (1m x 1,50 m) a colocar en los frentes de obra (tal cual lo señala las Normas para Contratistas) y de interrupción de tránsito (2.40 m x 1.60 m).

Al finalizar la obra, toda la cartelería utilizada en obra deberá ser entregada (sin cargo) a la Dirección de Obras y Servicios Sanitarios en perfecto estado de conservación, tanto estructural como gráfico.

La cartelería de obra deberá ser aprobada por la Inspección, en un plazo no mayor a 24 hs, desde la firma del Acta de Inicio de Obra.

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |         |
|---|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b><br><b>REDES DE CLOACAS</b>        |   | Rev. 03 |



**OBRA: "CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS DE AGUA Y CLOACA BARRIO PARQUE NORTE".**

**UBICACIÓN: Calle Jerónimo Ruiz s/Nº, Distrito Gral. Gutierrez, Maipú, Mendoza.**

Toda la cañería a utilizar será de tipo cloacal, con aro de goma o junta elástica. Los Accesorios deberán ser inyectados en una sola pieza, de tipo cloacal y con junta elástica.

Todos los materiales a utilizar en obra serán fabricados bajo Normas I.R.A.M. (con sello) y serán aprobados por el Dirección de Obras y Servicios Sanitarios (D.O.S.S.) de la Municipalidad de Maipú.

En el acto de firma del Acta de inicio de obra, la Contratista deberá entregar muestras de los materiales a utilizar en obra. Además, la Contratista deberá exponer a la Inspección de obra, y previo al inicio efectivo de los trabajos, los carteles y elementos de señalización a emplear durante la ejecución de la obra. Se deberá colocar el cartel de obra, previo al inicio de los trabajos.

**REPLANTEO:**

El replanteo definitivo de la obra a ejecutar se establecerá de acuerdo a los planos de proyecto y previa consulta con los planos de instalaciones existentes, con el objeto de determinar la solución más conveniente, económica y que presente menos probabilidad de modificaciones ulteriores. La Inspección podrá ordenar la ejecución de sondeos previos, para determinar definitivamente la existencia de las instalaciones, que indiquen los planos y otras no anotadas.

En el acto de replanteo el Representante Técnico dispondrá de las demarcaciones correspondientes a instalaciones de otros servicios existentes en la zona de obra (teléfono, gas, fibra óptica, electricidad, desagües residuales domiciliarios y/o industriales, etc.). Además, deberá lograr la autorización de instalación de la nueva red en: cruces de canales, cruces ferroviarios, calles de jurisdicción de la D.P.V., o la D.N.V.-

**EXCAVACIONES PARA CAÑERÍAS: DIMENSIONES Y TALUDES:**

Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo con el trazado de niveles y dimensiones señalados en planos o con las instrucciones especiales dadas por la Inspección. La apertura de zanja NO podrá adelantarse a más de 100 mts. a la colocación de cañería y siempre se dejará en el fondo de todas ellas una capa de

Preparó: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

COPIA CONTROLADA

Página 1 de 7

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |  |         |
|---|--|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b>                      | ANEXO 4 |
|   | <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b><br><b>REDES DE CLOACAS</b> | Rev. 03 |



terreno de diez (10 cm.) de espesor, por lo menos, que se recortará solamente al tiempo de colocar la cañería, construir fundaciones, etc.

Cuando el fondo de la excavación fuera rocoso o con canto rodado, se le cubrirá con una manto de arena de 10 cm. de espesor como mínimo. -

El talud será el necesario a fin de evitar desmoronamientos, siendo el ancho en el fondo suficiente como para permitir una correcta colocación de las cañerías en un todo de acuerdo a las reglamentaciones vigentes. -

Se deberán realizar los apuntalamientos necesarios y tomar todas las precauciones posibles, a fin de evitar desmoronamientos en las excavaciones. -

#### ANCHO DE LA EXCAVACIÓN:

La excavación de las zanjas para colocación de las tuberías se realizará con el talud necesario para evitar desmoronamientos o derrumbes. El fondo de zanja deberá tener en todos los casos el ancho mínimo reglamentario para permitir la correcta instalación de la tubería, según el siguiente detalle:

Cañería de PVC.

|                              |         |                            |
|------------------------------|---------|----------------------------|
| Diámetros menores de 160 mm: | .....   | 0,60 m de ancho de zanja.- |
| Diámetro 160mm               | : ..... | 0,65 m " " " "             |
| Diámetro 200mm               | : ..... | 0,65 m " " " "             |
| Diámetro 250mm               | : ..... | 0,70 m " " " "             |
| Diámetro 300mm               | : ..... | 0,75 m " " " "             |
| Diámetro 350mm               | : ..... | 0,80 m " " " "             |

La excavación se hará mediante máquina retroexcavadora, teniendo en cuenta las características de los terrenos afectados.-

#### MANTENIMIENTO Y SEÑALIZACIÓN:

Las excavaciones deberán mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos. Se deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar inundaciones, sean aquellas provenientes de aguas superficiales o de aguas de infiltraciones del subsuelo. **Se colocará señalización diurna y nocturna** en las excavaciones, escombros, etc., que puedan significar riesgos o peligro para el tránsito de peatones y vehículos.-

#### SISTEMAS DE TRABAJO:

Preparó: Federico Becerra


Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

COPIA CONTROLADA

Página 2 de 7

TEC. GABRIEL MARTIN  
 Director de Obras y Serv. Sanitarios  
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |         |
|---|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b><br><b>REDES DE CLOACAS</b>        |   | Rev. 03 |



No se impondrá restricciones en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, ello deberá ajustarse a las características del terreno y a las demás circunstancias locales. -

La Inspección podrá exigir cuando así lo estime conveniente, la justificación del empleo del sistema o medios determinados de trabajo o la presentación de los cálculos de resistencia de los enmaderamientos, estibaciones y tablestacadas, a fin de tomar la intervención correspondiente. -

En las excavaciones en túnel, por la naturaleza, especial de esta clase de excavaciones, se extremarán las precauciones tendientes a evitar accidentes o peligro para el personal que trabaja en las obras, debiendo cumplir estrictamente las leyes y disposiciones que rigen la ejecución de "trabajos en lugares insalubres".-

El Representante Técnico de la Contratista, tomará todas las medidas que considere necesarias para evitar accidentes cuando al realizar la excavación hubiera peligro inmediato o mediato de derrumbe de la zanja o daños a construcciones próximas. En todos los casos la responsabilidad civil, daños económicos y de toda índole que pudieran ocurrir con motivo de la ejecución de los trabajos, es responsabilidad exclusiva de la Empresa Constructora y su Representante Técnico.-

#### INSTALACIÓN DE LA CAÑERÍA:

Almacenar y manipular el caño de manera de evitar que el mismo se dañe.-

Inspeccionar cuidadosamente cada caño, en particular para asegurar que no esté dañado antes de su instalación.-

Cuando es instalado en una zanja, el caño puede desviarse en la junta, para evitarlo seguir un radio mínimo recomendado por el fabricante para la clase, tipo, rasante, espesor de pared, tipo de junta y diámetro del caño en particular, de otra manera, hacer cambios en la dirección con accesorios adecuados.-

Los caños deberán ser bajados por separado y ensamblados por el instalador dentro de la zanja, para evitar cualquier deformación que pueda sobretensionar o flectar la cañería mientras es bajada, o que se impongan tensiones excesivas sobre las juntas.

Se deberá instalar la cañería dentro de un caño camisa de acero sin costura en todos los cruces de calles, cauces de riego, ferrocarril u otro obstáculo se interponga en el procedimiento normal de zanjeo.-

La superficie interior del revestimiento no debe causar daño alguno al material de la cañería, cuando el mismo es introducido dentro del revestimiento.-

Preparó: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

COPIA CONTROLADA

Página 3 de 7

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |         |
|---|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b><br><b>REDES DE CLOACAS</b>        |   | Rev. 03 |



Las piezas se colocarán siguiendo las mismas técnicas que la cañería y de acuerdo a los planos tipo de la Municipalidad de Maipú. -

Cuando se construyan conexiones domiciliarias las mismas se realizarán en forma conjunta con la Red Colectora.

Cuando por cualquier causa se interrumpa la colocación de tubería, la extremidad de la misma y de las piezas especiales deberán ser obturadas con un tapón de P.V.C. para evitar la entrada de cuerpos extraños y/o animales. -

#### PRUEBA HIDRÁULICA:

Una vez instaladas las cañerías, y las conexiones externas domiciliarias, serán sometidas a presión hidráulica de prueba de 2m de columna de agua durante 15 minutos, como mínimo. Si alguna junta o caño causara pérdidas, se realizará una marca en el mismo, luego se descargará la cañería y se repararán las partes defectuosas. - Una vez transcurridos los 15 minutos, se podrá realizar el relleno total de la zanja para volver a probar la tubería a zanja tapada. -

Los caños rotos o los que presentan grandes pérdidas serán reemplazados. Corregidos los defectos que revele esta prueba, se la repetirá hasta obtener un resultado satisfactorio a juicio de la Inspección, y una vez constatado que no existen pérdidas, se procederá al relleno de las zanjas. -

Se observarán en general, todas las reglas del arte de buen construir. -

#### ASIENTO DE CAÑERÍA Y RELLENO PRIMERA ETAPA:

La cañería apoyará sobre una superficie continua, lisa y libre de piedras. Se utilizará arena de segunda calidad para construir la capa de asiento de cañería. La Inspección podrá autorizar suelo natural, proveniente de la excavación.

El espesor de la misma será de 0,10 mts. y su ancho según especificaciones técnicas de la Municipalidad. No se permitirá en obra disminución de estas medidas. -

Con este mismo material se efectuará el relleno de la primera etapa, hasta 0,30 mts sobre el extradós del caño. -

La Inspección de obra podrá

autorizar la utilización de suelo del lugar (producto de la excavación) para la construcción del asiento para la cañería y la tapada de primera etapa.

Preparó: Federico Becerra


Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

COPIA CONTROLADA

Página 4 de 7

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |         |
|---|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b><br><b>REDES DE CLOACAS</b>        |   | Rev. 03 |



#### RETAPADO:

Se proseguirá con el relleno de la zanja en capas no mayores de 0,20 mts utilizándose suelo seco.

Los suelos a utilizar deberán ser aprobados por la Inspección, debiendo estar libres de escombros y de piedras retenidas por el tamiz de 1/2" (una pulgada).-

En caso de no existir en el lugar, un estrato de suelo carente de canto rodado (tierra), se utilizará para retapar: arena de segunda.

A una profundidad mínima de 0,50 m (respecto a la rasante definitiva de calle o vereda) se colocará la malla de advertencia y detección (con dos alambres) para redes de agua (color azul).

#### TAPADA MÍNIMA:

La tapada mínima de la red de cloacas será de 1,40 m en calzada, con un mínimo en casos expresamente autorizados de 1,35m. En vereda será de 1,20m. -

Para el caso de las conexiones externas, en la zona de cunetas deberán tener una profundidad de 1,30 m y en vereda 1,20 m. Sin embargo, el parámetro determinante será la pendiente de la conexión. Esta pendiente podrá variar entre 1,50% a 5%. -

Antes de proceder a la tapada, se verificará que los caños asienten en toda la longitud del fuste. -

#### INSPECCIÓN OBLIGATORIA:

Los trabajos no podrán iniciarse, sin previa autorización escrita (Acta de Inicio) de la Dirección de Obras y Servicios Sanitarios de la Municipalidad de Maipú. Se encontrarán sujetos a las siguientes inspecciones:

- Replanteo e inspección de materiales. -
- Zanja terminada y asiento de cañería. -
- Cañería colocada y retapada.
- Prueba hidráulica. -
- Relleno de primera tapada
- Relleno de segunda tapada
- Colocación de malla protectora y de detección. -
- Fondo de bocas de registro. -

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLADA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

Página 5 de 7

REC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |         |
|---|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b><br><b>REDES DE CLOACAS</b>        |   | Rev. 03 |



- Cilindro de boca de registro. -
- Armadura y losa de la boca de registro. -
- Construcción de cojinete y colocación de marco y tapa. -

Podrán ser solicitadas en forma separada o algunas simultáneamente, según la marcha de los trabajos lo permita y siempre por escrito, debiendo ser aprobados y observados por el Inspector en la misma boleta. Los observados serán repetidos y no se ejecutarán los trabajos de enlace con las instalaciones existentes, mientras no se hallen aprobados. -

#### CRUCE DE CANALES:

El cruce de canales de irrigación se ejecutará de acuerdo a las especificaciones que establecen el Departamento General de Irrigación, o la Autoridad de jurisdicción. Los mencionados cruces se harán en un todo de acuerdo con los condicionamientos técnicos fijados por el organismo competente. El pago de cargos por autorizaciones o permisos queda por cuenta de la Contratista.

#### CRUCE DE LAS RUTAS PROVINCIALES, NACIONALES Y VÍAS FÉRREAS:

Se ejecutarán con caño camisa de acero sin costura, de acuerdo a especificaciones y condicionamientos técnicos fijados por los organismos pertinentes, quedando todo trámite ante los mismos a cargo del Contratista. El pago de cargos por autorizaciones o permisos queda por cuenta de la Contratista.

#### DESVÍOS PARA EL TRÁNSITO:

Se deberá evitar el entorpecimiento del tránsito de vehículos y personas, mediante desvíos, los que a su vez deberán estar debidamente señalizados. -

#### DAÑOS A TERCEROS:

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto ocasionado a personas, edificios, instalaciones y vehículos derivados del sistema de trabajo o por falta de previsión, que resultare de la ejecución de las obras. -

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLADA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

Página 6 de 7

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ





|  |   |                |
|--|---|----------------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio<br/>Mendoza</b> | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS<br/>SANITARIOS</b> | <b>ANEXO 4</b> |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b>                                    |   | <b>Rev. 00</b> |



**OBRA: "CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS DE AGUA Y CLOACA BARRIO PARQUE NORTE".**

**UBICACIÓN: Calle Jerónimo Ruiz s/Nº, Distrito Gral. Gutierrez, Maipú, Mendoza.**

### **1. MATERIALES**

Con objeto de implementar la Normalización del material a utilizar para realizar las conexiones domiciliarias de agua potable, se opta por hacer efectivo y en forma exclusiva el uso del Polietileno de Alta Densidad (PEAD). Toda la cañería a utilizar será de tipo Polietileno de Alta Densidad PEAD Ø20mm.

En el caso de objeto de dudosa procedencia, se solicitará obligatoriamente la presentación de los Certificados de Normas de Calidad actualizados y legalizados, por ente que corresponda, y serán aprobados por el Dirección de Obras y Servicios Sanitarios (D.O.S.S.) de la Municipalidad de Maipú.

Se podrá solicitar información relacionada a los datos garantizados de los materiales a proveer y/o suministrar para la realización de la conexión. Se deberán especificar claramente aquellos elementos que fuesen Nacionales y/o Importados, y en este último caso indicar país de origen. El material suministrado deberá ser aprobado por la inspección el Dirección de Obras y Servicios Sanitarios (D.O.S.S.) de la Municipalidad de Maipú y contener como mínimo la siguiente información:

- Fabricante
- Marca
- Dimensiones internas y externas
- Espesores
- Presión de Trabajo
- Presión de Prueba
- Normas de fabricación
- Catálogos con características técnicas.

### **1.1 ACCESORIOS DE CONEXIÓN**

Los accesorios de conexión a utilizar serán los indicados en el presente reglamento y deberán adecuarse a lo referido en Materiales.

#### **1.1.1 COLLARÍN UNIVERSAL DE TOMA EN CARGA**

Para las acometidas sobre los acueductos y/o redes externas distribuidoras de agua potable, ya sea con carga o sin carga, se deberá utilizar Collarín Universal de Toma en Carga con cinchas metálicas de acero inoxidable de amplia tolerancia. El cuerpo o base del collarín deberán estar elaborados de Polietileno de Alta Densidad (PEAD). El raccord deberá ser únicamente para PEAD 25 y PEAD 20, con el Grip constituido íntegramente en plástico sin mordientes metálico. Las juntas y

Preparó: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

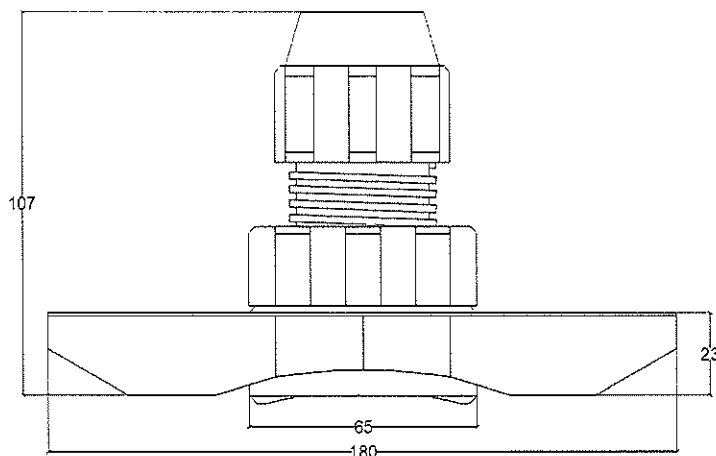
COPIA CONTROLDA

Página 1 de 12  
**EC. GABRIEL MARTÍN**  
 Director de Obras y Serv. Sanitarios  
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

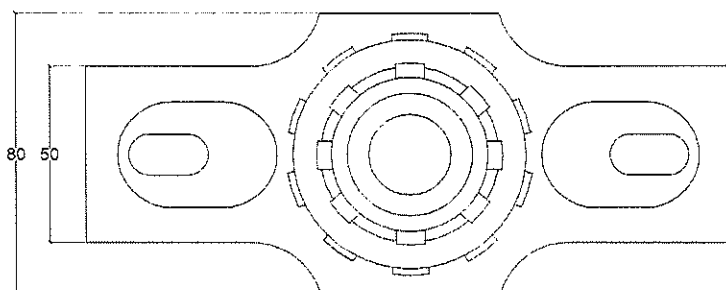
|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>Maipú<br/>Municipio<br/>Mendoza</b> | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS<br/>SANITARIOS</b> | <b>ANEXO 4</b>  |
|  |   | <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b> |



sellos hidráulicos deberán ser de elastómero NBR, con certificaciones para conducción de agua potable. La presión nominal deberá ser PN16.



**FIG. 1 - Collarín Toma en Carga (vista lateral)**



**FIG. 2 - Collarín Toma en Carga (planta)**

### 1.1.2 CINCHAS METÁLICAS

Las Cinchas Metálicas, tuercas y espárragos deberán ser construidas en acero inoxidable AISI 304. Los diámetros nominales (DN) y sus tolerancias (.. /..) Deberán responder a las siguientes indicaciones:

- DN 60 (70/90)
- DN 80 (90/110)
- DN 100 (110/130)
- DN 125 (130/150)
- DN 150 (160/180)

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLDA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

Página 2 de 12

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

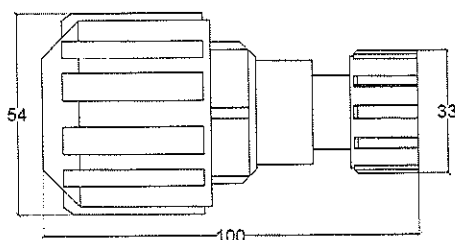
|   |   |         |
|---|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS<br/>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b>                                   |   | Rev. 00 |



- DN 175 (190/210)
- DN 200 (220/240)
- DN 225 (250/270)
- DN 250 (270/290)
- DN 300 (315/335)

### 1.1.3 LOS EMPALMES MULTIDIÁMETROS

Los empalmes Multidiámetros deberán responder en su totalidad a las Normas ISO 14236. Tanto su cuerpo, como la tuerca de ajuste y el anillo porta retén deberán ser constituidos en polipropileno copolímero. Los dos últimos mencionados deberán estar construidas en resina acetal. El cierre hidráulico deberá ser de elastómero NBR. El Grip constituido de resina acetal dotado de mordientes metálicos construidos en acero 12L14 zincado azul. La presión nominal deberá ser PN16.



**FIG. 3 - Empalme Multidiámetro (vista)**

### 1.1.4 CAÑERÍAS DE CONEXIÓN

Las Cañerías de Conexión deberán ser de polietileno de alta densidad (PEAD) según Norma IRAM 13485:1998. Los tubos serán negros con tres líneas azules coextrusadas, equidistantes entre sí y distribuidas en el perímetro del tubo, con una presión nominal de trabajo de 12 Kg/cm<sup>2</sup> y una relación de dimensión estándar SDR 11 (S 5). El material de las líneas debe ser del mismo tipo de resina que la usada para el compuesto base de los tubos. Deberán ser elaborados con resinas tipo PE 100, y el diámetro nominal (DN) será coincidente con el diámetro externo. La superficie de los mismos deberá ser densa, suave y libre de fracturas e irregularidades. Los tubos llevarán el siguiente marcado obligatorio:

- La marca registrada o razón social del fabricante
- Las dimensiones (diámetro nominal y espesor nominal de pared)
- El material y clase de material
- La presión nominal
- Identificación de la producción
- Indicación de "para uso con agua potable"

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLDA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

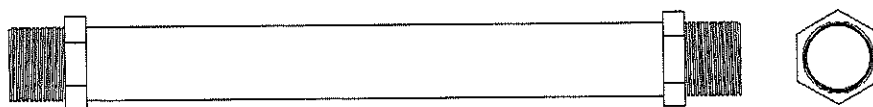
|   |   |         |
|---|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b>                                   |   | Rev. 00 |



### 1.1.5 NIPLE DISTANCIADOR

El Nipple Distanciador deberá estar fabricado en acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) con alojamiento para válvula de retención tipo SOCLA con rosca tipo Whitworth gas en sus extremos macho-macho y las siguientes dimensiones:

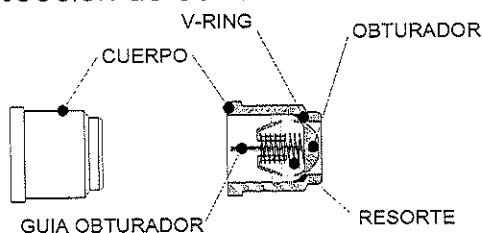
- Diámetro 15mm, longitud total 170mm
- Diámetro 20mm, longitud total 190mm



**FIG. 4 - Niple Distanciador**

### 1.1.6 VÁLVULA DE RETENCIÓN

La Válvula de Retención será del tipo SOCLA y deberá permitir la inclusión en una sección de caño con diámetro interior.



**FIG. 5 - Válvula de Retención**

### 1.1.7 CONJUNTO DE CAJA PARA MEDIDOR

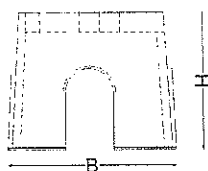
El Conjunto de Caja para Medidor, incluirá al conjunto de caja, tapa y loseta. La misma servirá para el alojamiento de medidores, válvulas y accesorios. Su fabricación será por proceso de inyección. El cuerpo de la caja como la tapa, deberán estar construidas en material plástico de poliamida 6.6 con 30% de FV y aditivos con carga de UV. La loseta deberá ser construida de polipropileno con encastrés que impidan el deslizamiento entre ella y la caja. Las dimensiones generales deberán ser de 532mm de largo por 292mm de ancho por 208mm de alto. La tapa deberá contener la identificación de marca, fecha de fabricación y logo, y deberá presentar cuadros antideslizantes de 20mm de lado en sobre relieve, y 1mm de altura. El color del conjunto deberá ser color negro mate, y la superficie exterior deberá ser redondeada en sus aristas, sin poros ni fibras expuestas. El cierre de la tapa deberá estar asegurado mediante una traba por

|   |   |         |
|---|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b>                                   |   | Rev. 00 |

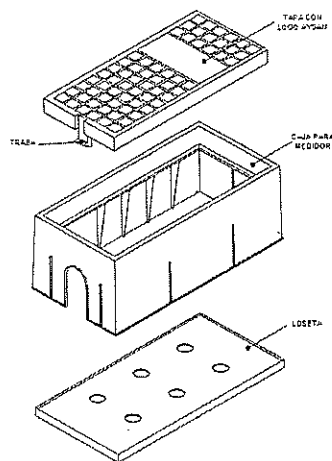


interferencia flexible. Las dimensiones deberán ser las siguientes, admitiendo tolerancia (+/-) 2mm:

- (H) Altura total 208mm
- (B) Ancho total 292mm
- (L) Largo total 532



**FIG. 6 - Conjunto de Caja para Medidor (vista frontal)**



**FIG. 8 - Conjunto de Caja para Medidor (perspectiva del conjunto)**

Todos los accesorios (tee, cruz, curvas, etc) a utilizar en la construcción de nudos deberán ser de hierro dúctil bridados pintados con epoxi. La Inspección podrá autorizar la colocación de curvas de PVC.-

Los tornillos a utilizar en la vinculación de accesorios serán de hierro galvanizados de 5/8" (de la longitud adecuada), con tuerca y dos arandelas. La

|  |   |         |
|--|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio<br/>Mendoza</b> | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS<br/>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b>                                    |   | Rev. 00 |



Inspección de obra podrá solicitar que los tornillos citados se pinten con convertidor de óxido o pintura asfáltica.

Todos los materiales a utilizar en obra serán fabricados bajo Normas I.R.A.M. (con sello) y serán aprobados por el Dirección de Obras y Servicios Sanitarios (D.O.S.S.) de la Municipalidad de Maipú.

En el acto de firma del Acta de inicio de obra, la Contratista deberá entregar muestras de los materiales a utilizar en obra. Además, la Contratista deberá exponer a la Inspección de obra, y previo al inicio efectivo de los trabajos, los carteles y elementos de señalización a emplear durante la ejecución de la obra. Se deberá colocar el cartel de obra, previo al inicio de los trabajos.

## **2 EJECUCIÓN DE REDES**

### **2.1 REPLANTEO:**

El replanteo definitivo de la obra a ejecutar se establecerá de acuerdo a los planos de proyecto y previa consulta con los planos de instalaciones existentes, con el objeto de determinar la solución más conveniente, económica y que presente menos probabilidad de modificaciones ulteriores. La Inspección podrá ordenar la ejecución de sondeos previos, para determinar definitivamente la existencia de las instalaciones, que indiquen los planos y otras no anotadas.

En el acto de replanteo el Representante Técnico dispondrá de las demarcaciones correspondientes a instalaciones de otros servicios existentes en la zona de obra (teléfono, gas, fibra óptica, electricidad, desagües residuales domiciliarios y/o industriales, etc.). Además, deberá lograr la autorización de instalación de la nueva red en: cruces de canales, cruces ferroviarios, calles de jurisdicción de la D.P.V., o la D.N.V.-

### **2.2 EXCAVACIONES PARA CAÑERÍAS: DIMENSIONES Y TALUDES:**

Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo con el trazado de niveles y dimensiones señalados en planos o con las instrucciones especiales dadas por la Inspección. La apertura de zanja NO podrá adelantarse a más de 100 mts. a la colocación de cañería y siempre se dejará en el fondo de todas ellas una capa de terreno de diez (10 cm.) de espesor, por lo menos, que se recortará solamente al tiempo de colocar la cañería, construir fundaciones, etc.

Preparó: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

COPIA CONTROLDA

Página 6 de 12

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |         |
|---|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b>                                   |   | Rev. 00 |



Cuando el fondo de la excavación fuera rocoso o con canto rodado, se le cubrirá con una manto de arena de 10 cm. de espesor como mínimo.-

El talud será el necesario a fin de evitar desmoronamientos, siendo el ancho en el fondo suficiente como para permitir una correcta colocación de las cañerías en un todo de acuerdo a las reglamentaciones vigentes.-

Se deberán realizar los apuntalamientos necesarios y tomar todas las precauciones posibles, a fin de evitar desmoronamientos en las excavaciones.-

### 2.2.1 ANCHO DE LA EXCAVACIÓN:

La excavación de las zanjas para colocación de las tuberías se realizará con el talud necesario para evitar desmoronamientos o derrumbes. El fondo de zanja deberá tener en todos los casos el ancho mínimo reglamentario para permitir la correcta instalación de la tubería, según el siguiente detalle:

Cañería de PVC.

|                              |         |                            |
|------------------------------|---------|----------------------------|
| Diámetros menores de 160 mm: | .....   | 0,60 m de ancho de zanja.- |
| Diámetro 160mm               | : ..... | 0,65 m " " " "             |
| Diámetro 200mm               | : ..... | 0,65 m " " " "             |
| Diámetro 250mm               | : ..... | 0,70 m " " " "             |
| Diámetro 300mm               | : ..... | 0,75 m " " " "             |
| Diámetro 350mm               | : ..... | 0,80 m " " " "             |

La excavación se hará mediante máquina retroexcavadora, teniendo en cuenta las características de los terrenos afectados.-

### 2.3 ASIENTO DE CAÑERÍA Y RELLENO PRIMERA ETAPA:

La cañería apoyará sobre una superficie continua, lisa y libre de piedras. Se utilizará arena de segunda calidad para construir la capa de asiento de cañería. La Inspección podrá autorizar suelo natural, proveniente de la excavación.

El espesor de la misma será de 0,10 mts. y su ancho según especificaciones técnicas de la Municipalidad. No se permitirá en obra disminución de estas medidas.-

Con este mismo material se efectuará el relleno de la primera etapa, hasta 0,30 mts sobre el extradós del caño.-

La Inspección de obra podrá autorizar la utilización de suelo del lugar (producto de la excavación) para la construcción del asiento para la cañería y la tapada de primera etapa.

Preparó: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

COPIA CONTROLDA

Página 7 de 12

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|  |   |         |
|--|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio<br/>Mendoza</b> | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS<br/>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b>                                    |   | Rev. 00 |



### 2.3.1 INSTALACIÓN DE LA CAÑERÍA:

Almacenar y manipular el caño de manera de evitar que el mismo se dañe.-

Inspeccionar cuidadosamente cada caño, en particular para asegurar que no esté dañado antes de su instalación.-

Cuando es instalado en una zanja, el caño puede desviarse en la junta, para evitarlo seguir un radio mínimo recomendado por el fabricante para la clase, tipo, rasante, espesor de pared, tipo de junta y diámetro del caño en particular, de otra manera, hacer cambios en la dirección con accesorios adecuados.-

Los caños deberán ser bajados por separado y ensamblados por el instalador dentro de la zanja, para evitar cualquier deformación que pueda sobretensionar o flectar la cañería mientras es bajada, o que se impongan tensiones excesivas sobre las juntas.

Se deberá instalar la cañería dentro de un caño camisa de acero sin costura en todos los cruces de calles, cauces de riego, ferrocarril u otro obstáculo se interponga en el procedimiento normal de zanjeo.-

La superficie interior del revestimiento no debe causar daño alguno al material de la cañería, cuando el mismo es introducido dentro del revestimiento.-

Las piezas se colocarán siguiendo las mismas técnicas que la cañería y de acuerdo a los planos tipo de la Municipalidad de Maipú.-

Cuando se construyan conexiones domiciliarias las mismas se realizarán en forma conjunta con la red distribuidora.

Cuando por cualquier causa se interrumpa la colocación de tubería, la extremidad de la misma y de las piezas especiales deberán ser obturadas con un tapón de P.V.C. para evitar la entrada de cuerpos extraños y/o animales.-

### 2.3.2 PRUEBA HIDRÁULICA:

Una vez instaladas la red distribuidora y las conexiones externas domiciliarias, serán sometidas a presión hidráulica de prueba de 1,5 veces la presión nominal de trabajo durante 15 minutos, como mínimo. Si alguna junta o caño causara pérdidas, se realizará una marca en el mismo, luego se descargará la cañería y se repararán las partes defectuosas.- Una vez transcurridos los 15 minutos, se podrá realizar el relleno total de la zanja para volver a probar la tubería a zanja tapada.-

Los caños rotos o los que presentan grandes pérdidas serán reemplazados. Corregidos los defectos que revele esta prueba, se la repetirá hasta obtener un resultado satisfactorio a juicio de la Inspección. La prueba hidráulica será realizada

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLDA

Aprobó: Roberto Marcon

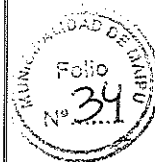
Vigencia: 20/10/2020

Página 8 de 12

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



|   |   |         |
|---|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b>                                   |   | Rev. 00 |



a la presión que se indique en los pliegos particulares, y una vez constatado que no existen pérdidas, se procederá al relleno de las zanjas.-

Se observarán en general, todas las reglas del arte de buen construir.-

## 2.4 INSPECCIÓN OBLIGATORIA:

Los trabajos no podrán iniciarse, sin previa autorización escrita (Acta de Inicio) de la Dirección de Obras y Servicios Sanitarios de la Municipalidad de Maipú. Se encontrarán sujetos a las siguientes inspecciones:

- a) - Zanja terminada y asiento para cañería.-
- b) - Cañería colocada y retapada.
- c) - Prueba hidráulica.-
- d) - Zanja compactada y malla de advertencia.

Podrán ser solicitadas en forma separada o algunas simultáneamente, según la marcha de los trabajos lo permita y siempre por escrito, debiendo ser aprobados y observados por el Inspector en la misma boleta. Los observados serán repetidos y no se ejecutarán los trabajos de enlace con las instalaciones existentes, mientras no se hallen aprobados.-

## 2.5 RETAPADO:

Se proseguirá con el relleno de la zanja en capas no mayores de 0,20 mts utilizándose suelo seco.

Los suelos a utilizar deberán ser aprobados por la Inspección, debiendo estar libres de escombros y de piedras retenidas por el tamiz de 1/2" (una pulgada).-

En caso de no existir en el lugar, un estrato de suelo carente de canto rodado (tierra), se utilizará para retapar: arena de segunda.

A una profundidad mínima de 0,50 m (respecto a la rasante definitiva de calle o vereda) se colocará la malla de advertencia y detección (con dos alambres) para redes de agua (color azul).

### 2.5.1 TAPADA MÍNIMA:

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLDA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

Página 9 de 12

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |         |
|---|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b>                                   |   | Rev. 00 |



La tapada mínima de la red distribuidora será de 1,20 m en calzada, con un mínimo en casos expresamente autorizados de 1,00m. En vereda será de 1,00 m y 0,80 m respectivamente.-

Para el caso de las conexiones externas, en la zona de cunetas deberán tener una profundidad de 1,00 m y en vereda 0,80 m.-

Antes de proceder a la tapada, se verificará que los caños asienten en toda la longitud del fuste.-

## **2.6 MANTENIMIENTO, SEÑALIZACIÓN Y CRUCES**

### **2.6.1 MANTENIMIENTO Y SEÑALIZACIÓN:**

Las excavaciones deberán mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos. Se deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar inundaciones, sean aquellas provenientes de aguas superficiales o de aguas de infiltraciones del subsuelo. **Se colocará señalización diurna y nocturna** en las excavaciones, escombros, etc., que puedan significar riesgos o peligro para el tránsito de peatones y vehículos.-

### **2.6.2 SISTEMAS DE TRABAJO:**

No se impondrá restricciones en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, ello deberá ajustarse a las características del terreno y a las demás circunstancias locales.-

La Inspección podrá exigir cuando así lo estime conveniente, la justificación del empleo del sistema o medios determinados de trabajo o la presentación de los cálculos de resistencia de los enmaderamientos, estibaciones y tablestacadas, a fin de tomar la intervención correspondiente.-

En las excavaciones en túnel, por la naturaleza, especial de esta clase de excavaciones, se extremarán las precauciones tendientes a evitar accidentes o peligro para el personal que trabaja en las obras, debiendo cumplir estrictamente las leyes y disposiciones que rigen la ejecución de "trabajos en lugares insalubres".-

El Representante Técnico de la Contratista, tomará todas las medidas que considere necesarias para evitar accidentes cuando al realizar la excavación hubiera peligro inmediato o mediato de derrumbe de la zanja o daños a

Preparó: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

COPIA CONTROLDA

Página 10 de 12

REC. GABRIEL MARTÍN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|  |   |         |
|--|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio<br/>Mendoza</b> | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS<br/>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b>                                    |   | Rev. 00 |



construcciones próximas. En todos los casos la responsabilidad civil, daños económicos y de toda índole que pudieran ocurrir con motivo de la ejecución de los trabajos, es responsabilidad exclusiva de la Empresa Constructora y su Representante Técnico.-

### **2.6.3 CRUCE DE CANALES:**

El cruce de canales de irrigación se ejecutará de acuerdo a las especificaciones que establecen el Departamento General de Irrigación, o la Autoridad de jurisdicción. Los mencionados cruces se harán en un todo de acuerdo con los condicionamientos técnicos fijados por el organismo competente. El pago de cargos por autorizaciones o permisos queda por cuenta de la Contratista.

### **2.6.4 CRUCE DE LAS RUTAS PROVINCIALES, NACIONALES Y VÍAS FÉRREAS:**

Se ejecutarán con caño camisa de acero sin costura, de acuerdo a especificaciones y condicionamientos técnicos fijados por los organismos pertinentes, quedando todo trámite ante los mismos a cargo del Contratista. El pago de cargos por autorizaciones o permisos queda por cuenta de la Contratista.

### **2.6.5 DESVÍOS PARA EL TRÁNSITO:**

Se deberá evitar el entorpecimiento del tránsito de vehículos y personas, mediante desvíos, los que a su vez deberán estar debidamente señalizados.-

### **2.6.6 DAÑOS A TERCEROS:**

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto ocasionado a personas, edificios, instalaciones y vehículos derivados del sistema de trabajo o por falta de previsión, que resultare de la ejecución de las obras.-

### **2.7 DIRECCIÓN TÉCNICA E INSPECCIÓN DE LAS OBRAS:**

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLDA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|  |   |         |
|--|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio<br/>Mendoza</b> | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS<br/>SANITARIOS</b> | ANEXO 4 |
| <b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b><br><b>PROVISIÓN E INSTALACION DE CAÑERIAS</b>                                    |   | Rev. 00 |



La Dirección Técnica y la Inspección de la obra estarán a cargo del Departamento General de Obras y Servicios Sanitarios de la Municipalidad de Maipú.-

## 2.8 FORMA DE MEDICION:

La provisión de cañería y de las conexiones externas domicilias serán medidas luego de su re-tapada y prueba hidráulica. Asimismo, conviene indicar que los kits de medición deberán estar completamente fijados a la vereda.

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
|  <p><b>Maipú<br/>Municipio</b><br/>Mendoza</p> | <p align="center"><b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br/><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS<br/>SANITARIOS</b></p> | <p align="center">ANEXO 5</p> |
| <p align="center"><b>ANEXO INSTALACIÓN KIT DE MEDICIÓN<br/>CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE</b></p>                        |  | <p align="center">Rev. 03</p> |



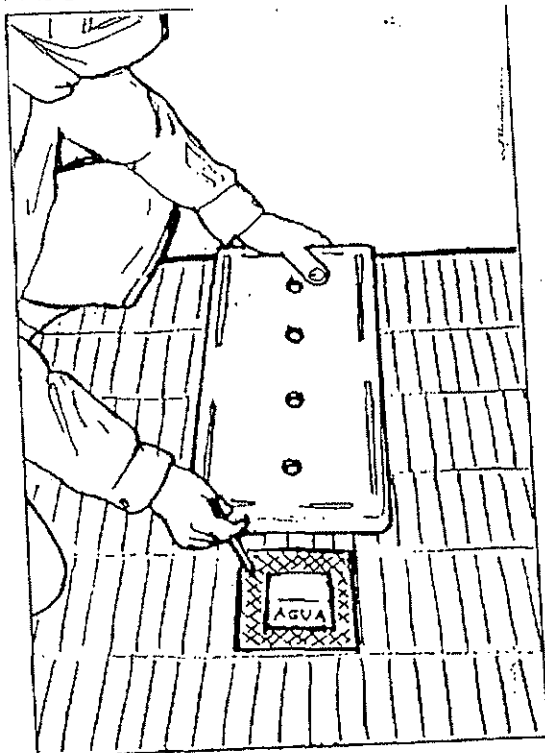
**OBRA:** "CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS DE AGUA Y CLOACA BARRIO  
**PARQUE NORTE"**

**UBICACION:** Calle Jerónimo Ruiz s/Nº, Distrito Gral. Gutiérrez, Maipú, Mendoza.

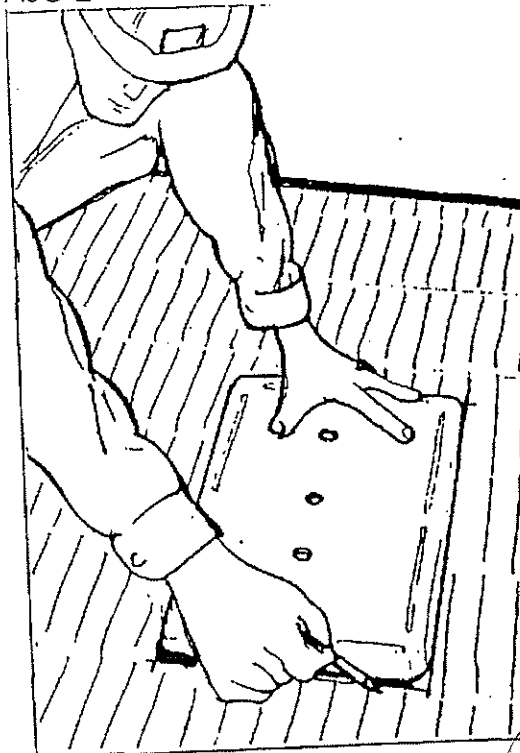
**INSTALACION DE KIT DE MEDICION:**

El procedimiento para la colocación de kit de medición en las veredas existentes, deberá seguir la secuencia de tareas establecidas en las siguientes gráficas.

**PASO 1**



**PASO 2**



TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLADA

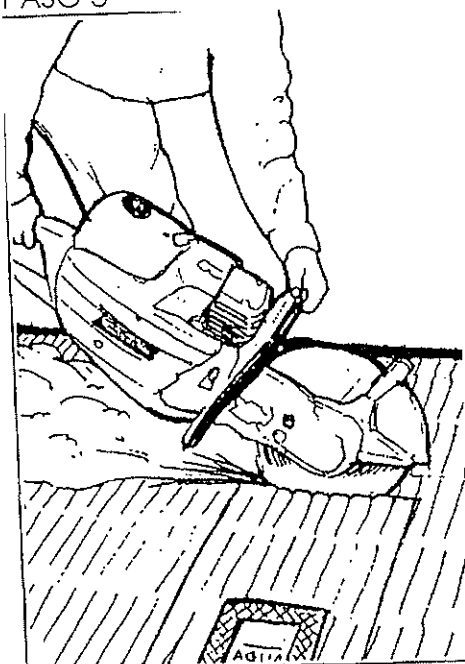
Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

|   |   |                               |
|---|---|-------------------------------|
|  <p><b>Maipú</b><br/>Municipio<br/>Mendoza</p> | <p align="center"><b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br/><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br/><b>SANITARIOS</b></p> | <p align="center">ANEXO 5</p> |
| <p align="center"><b>ANEXO INSTALACIÓN KIT DE MEDICIÓN</b><br/><b>CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE</b></p>                 |   | <p align="center">Rev. 03</p> |



PASO 3



PASO 4



PASO 5

PASO 6

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Maipú  
Municipio  
Mendoza

**MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ**  
**DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS**  
**SANITARIOS**

ANEXO 5

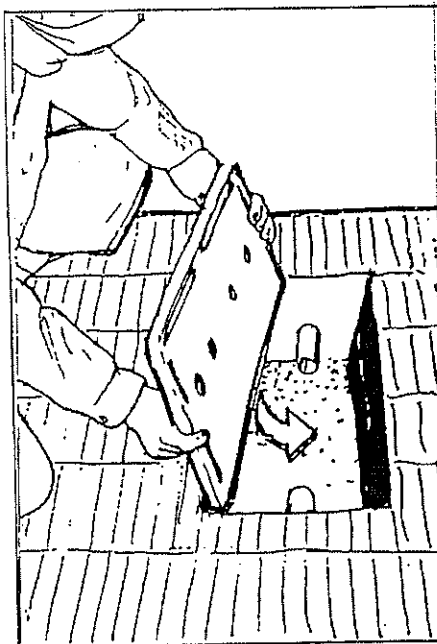


**ANEXO INSTALACIÓN KIT DE MEDICIÓN**  
**CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE**

Rev. 03



PASO 8



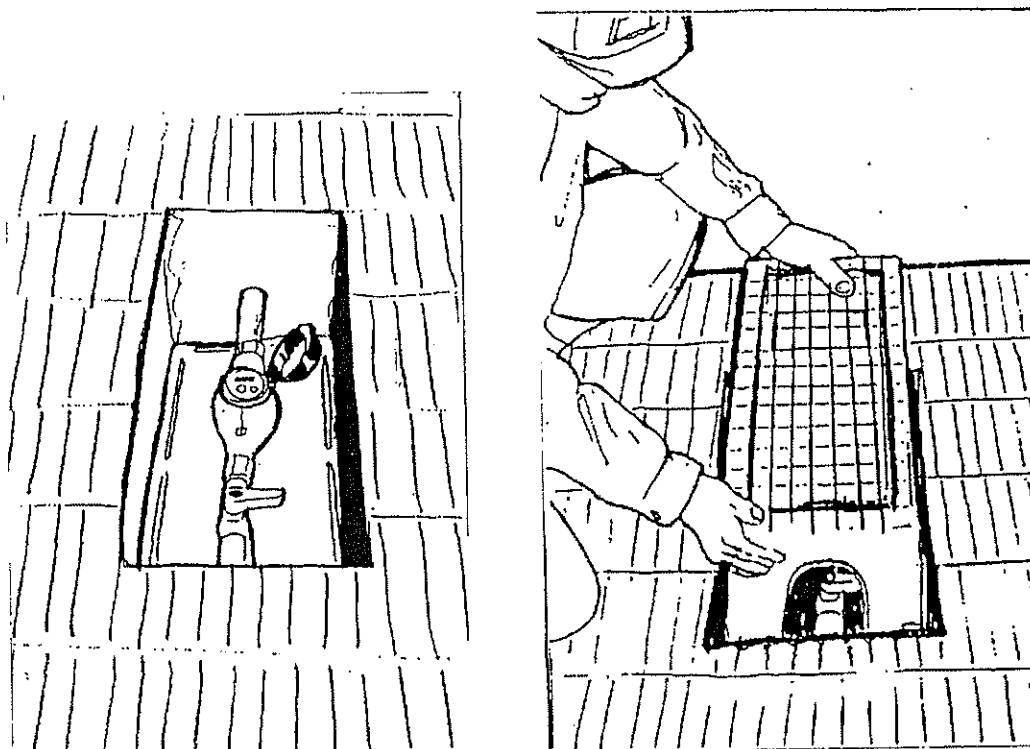
PASO 9

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLADA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020



TEC. GABRIEL MARTÍN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PASO 10

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLADA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020




|   |   |         |
|---|---|---------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | ANEXO 5 |
| <b>ANEXO INSTALACIÓN KIT DE MEDICIÓN</b><br><b>CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE</b>                                |   | Rev. 03 |



El paso 10 indica que entre la caja y el suelo (en la vereda) se rellena con mortero de cemento.

TEC. GABRIEL MARTIN  
 Director de Obras y Serv. Sanitarios  
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | RE-OSS-02 |
| <b>NORMAS PARA CONTRATISTAS</b>   |   | Rev. 03   |



### **INTRODUCCION**







Es propósito de la Municipalidad de Maipú asegurar que en todas las dependencias del Municipio cuando se efectúen los llamados Trabajos u Obras por contrato de Terceros, se cumplan las prácticas de Seguridad e Higiene Laboral y la legislación vigente en la materia. Fundamentado ello en las disposiciones y lo establecido por la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19.587/72 art. 3°.

La presente, tiene por Objeto establecer obligaciones, responsabilidades y lineamientos generales en materia de prevención, que deben observar y cumplimentar los Contratistas de la Municipalidad de Maipú y todo el personal que trabaje en relación de dependencia con ellos, incluyéndose en estos los subcontratistas y eventuales.




Los aspectos particulares de cada tipo de trabajo, serán aplicados con criterio y sentido común dependiendo en cada caso de la situación particular generada por el ambiente de trabajo, el tipo y el análisis de riesgos. Se pretenden transmitir las obligaciones al Contratista, para que sean puestas en práctica por el mismo, para la prevención de accidentes, enfermedades y daños a la propiedad.

### **REQUISITOS Y CONDICIONES**

A los efectos de que las empresas Contratistas y/o los Contratistas en particular cumplan con lo estipulado en la legislación específica, deberán considerar Legislación Vigente:

-  Ley de Riesgos del Trabajo 24.557 y resoluciones adjuntas.
-  Ley nacional 19587 (Higiene y Seguridad en el trabajo), su decreto Reglamentario 351/79 y complementarios.
-  Leyes Provinciales reguladoras de Higiene y Seguridad en el trabajo, y Medio Ambiente según correspondan a la actividad que el contratista desarrollará.
-  Leyes y decretos de Salud y Seguridad en la Construcción.
-  Ley de Tránsito Transporte.
-  Cualquier otra disposición, Resolución, etc., vigentes.

### **NORMATIVA**

-  Normas Generales del Municipio establecidas según pliego.
-  Normas Específicas de Seguridad e Higiene Laboral Higiene de la Municipalidad de Maipú.
-  Normas de aplicación a trabajos determinados, cuya normalización sea dispuesta por otras vías.

### **\*NOTA:**

El Contratista es responsable en cuanto al conocimiento y cumplimiento, por parte de todo el personal o subcontratista, de lo dispuesto por la municipalidad y por la Legislación vigente.

### **SERVICIO DE MEDICINA LABORAL**


Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLADA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

Página 1 de 9

TEC. GABRIEL MARTÍN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | RE-OSS-02 |
| <b>NORMAS PARA CONTRATISTAS</b>   |   | Rev. 03   |



El Contratista, en cumplimiento de los requerimientos que establece la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto Reglamentario (Ley 19.587- Decreto 351/79) deberá contar con un servicio encargado del traslado y atención médica para accidentes laborales y urgencias médicas de su personal. Tal servicio podrá ser:

- a) Servicio Médico Propio.
- b) Servicio Médico contratado, mediante convenio con Instituciones públicas o privadas.
- c) Sistema de Seguro (Aseguradora de Riesgos del Trabajo) que incluya tal apoyo o prestación y la nómina completa de prestadores médicos.

El servicio médico del Contratista deberá contar con una base de operaciones suficientemente Cercana, de forma tal de brindar al Accidentado o Empleado que requiera atención médica de urgencia una rápida respuesta de emergencia. Para ello se deberá presentar un plan de contingencias o procedimiento de accidentes adecuado al lugar de trabajo.

Cada uno de sus empleados deberá contar con una certificación médico laboral (preocupacional actualizado), que determine la aptitud psicofísica del mismo para la tarea propuesta según lo determina la legislación vigente. Presentar previo a la iniciación de los trabajos propios del contrato.

En caso de accidente se deberá presentar ante las autoridades de competencia de la Municipalidad de Maipú el parte médico de ingreso y el de egreso.

#### **SERVICIO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL**

El Contratista debe contar con un servicio de Seguridad e Higiene Industrial encargado de cumplir con los requerimientos del decreto 351/79 reglamentario de la Ley Nacional 19587 y la Ley 24557 de Riesgos del Trabajo.

Se establece la obligatoriedad, por parte del contratista, de contar con un servicio de Seguridad e Higiene Industrial, permanente que se encargue del planeamiento, la coordinación, la supervisión y el seguimiento de las tareas diarias. El objeto del servicio debe ser la salvaguarda integral de su patrimonio y del personal que en ella labora.

#### **PERSONAL DEL CONTRATISTA**

Antes de iniciar los trabajos, El Contratista presentará, la nómina del Personal afectado a la obra, adjuntando copia para ser entregada a la inspección de Seguridad e Higiene Laboral y consignando:

- † Cantidad del personal.
- † Nombres y Apellidos.
- † Domicilio.
- † Función.
- † Edad.
- † Número de Legajo Personal - Documento de Identidad.
- † Certificado de aptitud médica.

Así mismo el contratista tiene la obligación de comunicar, por escrito y por las vías pertinentes, al municipio todo cambio en su planta de personal, antes de que el o los operarios comiencen a prestar servicios. Lo mismo se requerirá de las empresas subcontratistas.

Preparó: Federico Becerra


Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

COPIA CONTROLADA

Página 2 de 9

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | RE-OSS-02 |
| <b>NORMAS PARA CONTRATISTAS</b>   |   | Rev. 03   |



### **CAPACITACIÓN**

El Contratista tendrá la responsabilidad de desarrollar planes de capacitación para su personal, debiendo comunicar al Municipio acerca del programa, su contenido y el Cronograma de cumplimiento.

Dentro de los temas se incluirán:

- + Secuencias a seguir antes una emergencia en la dependencia.
- + Servicios de ART
- + Prevención de Accidentes.
- + Prevención de riesgos laborales.
- + Prevención de incendios y lucha contra el fuego.
- + Todo ello con relación a la tarea a realizar.

### **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

El Contratista proveerá a su personal, de todos los elementos de protección necesarios, a fin de desarrollar las tareas en condiciones de Seguridad e Higiene Industrial.

El personal del Contratista que no cumpla con el uso de los elementos de protección personal provistos, será separado inmediatamente la zona de trabajo. Se responsabilizará directamente al Contratista, por las demoras e interrupciones que tales hechos demanden.

Así mismo, uniformará a su personal y colocará distintivos en la indumentaria de sus operarios para lograr una rápida identificación.

Las planillas de entrega de Elementos de Protección Personal de cada operario deberán estar a disposición de la inspección, en cuanto estas sean requeridas.

### **ACCIDENTES:**

El contratista es responsable de todos los accidentes de trabajo que ocurran a su personal, con motivo de las obligaciones que asume en cada contratación y de sus consecuencias, como así también de comunicación, confección de la documentación y presentación ante los entes de regulación, sin que puedan trasladarse estas obligaciones a la Organización. Además deberán hacerse cargo de la atención médica de su personal, internación, rehabilitación e indemnización, según corresponda.

El contratista presentará mensualmente a Seguridad e Higiene Laboral los valores estadísticos de los accidentes de trabajo derivados de sus tareas específicas. En esta presentación se tendrá en cuenta la cantidad de horas hombres trabajadas, la cantidad de accidentes y con ello los índices frecuencia y gravedad.

### **EQUIPAMIENTO**

Las maquinas, vehículos, equipos, escaleras, andamios, dispositivos de iluminación, herramientas y demás elementos que se utilizan deberán estar en perfectas condiciones de uso y de conservación. Los mismos deberán contar con un certificado de su Servicio de Seguridad e Higiene. Estos certificados serán auditados por la Municipalidad de Maipú.

Preparó: Federico Becerra


Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

COPIA CONTROLADA

Página 3 de 9

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | RE-OSS-02 |
| <b>NORMAS PARA CONTRATISTAS</b>   |   | Rev. 03   |



### **REALIZACIÓN DE TRABAJOS**

Los trabajos de soldaduras, esmerilado, amolado, etc., deberán efectuarse siguiendo los procedimientos establecidos en la Municipalidad, debiendo tomar los recaudos para establecer métodos y sistemas de trabajo que propendan a la seguridad.

Los trabajos que por sus características, y/o naturaleza impliquen o presenten riesgos, como ser: levantamiento y movimientos de objetos pesados; excavaciones; limpieza de equipos, tanques o recipientes que hayan contenido productos químicos, u otros que puedan incidir en la salud de los operarios, deberán registrarse por las normas SHL existentes en cada caso y las instrucciones que al respecto se ordenen. Cualquier problema en el procedimiento u organización deberá ser notificada.

### **DOCUMENTACIÓN**

El Contratista deberá confeccionar y mantener actualizado el LEGAJO DE OBRA, el que deberá estar rubricado por el Responsable habilitado en Higiene y Seguridad en el trabajo y por el responsable máximo de la Obra o Representante Técnico. Se habilitará un libro de órdenes de servicios (que puede ser el de la inspección) donde se notificarán las O.S, referidas a Seguridad e Higiene Laboral. Cabe destacar que la inspección técnica también obrará como Auditor de la Seguridad e Higiene de la empresa.

### **OBLIGACIONES DEL PERSONAL**

- + Tomará conocimiento y cumplirá con las indicaciones e instrucciones de Medicina Laboral, Seguridad, Higiene.
- + El uso de los elementos de Protección Personal requeridos, de acuerdo al tipo de tarea que realice será obligatorio.
- + Deberá usar la vestimenta provista y no podrá realizar la tarea con el torso desnudo.
- + El personal del Contratista mantendrá en todo momento orden y limpieza en su lugar de trabajo, respetando las normas de convivencia para con la comunidad.

### **PROHIBICIONES AL PERSONAL**

- × Está prohibido hacer fuego o emplear elementos que sean fuentes de ignición, en lugares donde se almacenen, manipulen, productos inflamables y/o explosivos, como así también donde exista presencia de gases en el ambiente o cualquier otro lugar considerado de riesgo o no autorizados.
- × No está permitido preparar comidas, salvo que se efectúe en lugares expresamente autorizados por la inspección del contrato o SHL.
- × El personal del Contratista deberá tomar conocimiento y cumplir con la política general de alcoholismo de la Municipalidad.
- × Está prohibido introducir bebidas alcohólicas, de cualquier tipo, en la zona de trabajo.
- × No se permite desarrollar sus tareas a una persona en estado de ebriedad o bajo la influencia de psicotrópicos, la que deberá abandonar el lugar de trabajo. Será responsabilidad del Contratista, retirarlo del lugar de trabajo, y avisar al municipio.

Preparó: Federico Becerra



Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

COPIA CONTROLADA

Página 4 de 9

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | RE-OSS-02<br><br> |
| <b>NORMAS PARA CONTRATISTAS</b>   |   | Rev. 03  |

- × Salvo el caso específico de contratación de personal de servicios especiales de seguridad y de acuerdo a condiciones que establezcan leyes y/o reglamento, está prohibida la portación de armas.
- × Está prohibido el uso de red de agua contra incendios o elementos extintores de incendios para fines que no sean específicos, salvo expreso requerimiento por parte del responsable de SHL de la dependencia.
- × Está prohibida la tenencia de animales dentro del ámbito del Municipio, salvo que el mismo fuera solicitado en el contrato.
- × El personal se apegará a lo normado en el decreto 596/98 de la Municipalidad de Maipú.

### **OBRAS**

El orden y la limpieza serán factores preponderantes en los obradores y lugares de trabajo, y una condición indispensable para evitar accidentes.

La inspección de la Municipalidad, estimará el lugar para la instalación del obrador, como así también la determinación del espacio necesario para el desplazamiento de materiales, herramientas, máquinas y estacionamiento de vehículos.

Si por alguna razón se realizara un pozo séptico, o de cualquier tipo, este deberá estar perfectamente señalizado durante su uso y luego deberá ser tapado y asegurado para evitar accidentes de terceros.

Las calles y todo sector involucrado, deberán ser mantenidos limpios de todo material proveniente de la obra. Deberá preverse que exista la menor cantidad de polvo (o tierra) en suspensión en el aire. En este último caso, la Inspección de Obra, indicará la frecuencia de riego de la zona de obra (calles, por ejemplo), con el objeto aludido antes.

### **SEÑALIZACIÓN**

Cada obra deberá estar debidamente preparada para alertar, adecuadamente, sobre la presencia de obstáculo que pudieran ocasionar accidentes. Para ello El Contratista proveerá, montará y posteriormente retirará las señalizaciones eventuales para advertir tal situación.

Cuando exista luz diurna, se utilizarán barreras o carteles indicadores que permitan alerta debidamente del peligro, siendo conveniente estudiar su ubicación para evitar el retroceso de los vehículos por falta adecuada de señalamiento.

Los carteles de señalamiento podrán ser confeccionados en chapa metálica, de madera, con bastidores de madera o metálicos, y la gráfica de autoadhesivo o pintura, de 1,5 m x 1,0 m para la señalización del desvío de tránsito.

Esta cartelería deberá ser ubicada en el extremo de cada zanja, para cada frente de trabajo. Además, se colocarán carteles cada 50m en dirección longitudinal (paralelos a las zanjas), o en cada cruce de calle, según corresponda.

Los mismos contendrán los logos y la información que Inspección entregue: N° de expediente, nombre de la obra, empresa constructora, y representante técnico.

En caso de que la obra demande interrumpir la circulación de ambas calzadas, se deberá colocar cartel de dimensiones 2,40m x 1,60m con la misma información indicada por la Inspección.

Preparó: Federico Becerra


Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

COPIA CONTROLADA

Página 5 de 9

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | RE-OSS-02 |
| <b>NORMAS PARA CONTRATISTAS</b>   |   | Rev. 03   |



Para la señalización nocturna, los carteles contendrán detalles realizados con pinturas o material retroreflectivo. Además, deberá contar con señales luminicas eléctricas, las cuales podrán ser alimentadas por el cableado de alumbrado público.

En horas nocturnas se utilizarán, además, balizas de luz roja o amarilla.

Las balizas de las denominadas de fuego abierto, serán minimizadas y utilizadas como último recurso, teniendo en cuenta el riesgo incendio o de lesiones a personas, además de su ineficiencia en días de viento o lluvia.

El contratista será responsable de tener correspondientemente balizada la zona durante las 24 Horas todos los días mientras dure la obra. Los elementos de señalización (cartelería y balizamiento) deberá presentarse previo a comenzar las actividades contractuales.

El personal debe utilizar bandolera o chaleco indicativo y casco amarillo en forma permanente.

Queda entonces a cargo de la Contratista el cumplimiento efectivo de las Normas Vigentes y las indicaciones de la Inspección, en lo que refieren a la seguridad de Obra.

#### **ZANJEO**

Si fuera necesario ejecutar zanjas, y en especial si fueran de profundidad apreciable, se tendrá preferente cuidado en considerar el tipo de terreno, su compactación, la proximidad de rutas y calles, etc., adoptando en consecuencia las prevenciones correspondientes.


Las zanjas serán correspondientemente entibadas y contenidas sus muros para evitar desplomes.

Para mantener la señalización y aumentar las condiciones de seguridad de obra, se deberán colocar mallas de PVC (color naranja) en los lugares en los que no se estén realizando trabajos, ó en los momentos en que los trabajos estén detenidos (por horario, días no laborables, etc.).

Se deberá consultar a los organismos por la zona para verificar para determinar la presencia de cables eléctricos, cañerías, etc., con el objeto de evitar daños a los mismos, y accidentes personales.

En todo momento se mantendrá libre el espacio para la circulación del personal en caso de emergencia.

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |                                 |
|---|---|---------------------------------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | RE-OSS-02<br><br>Folio<br>No 48 |
| <b>NORMAS PARA CONTRATISTAS</b>   |   | Rev. 03                         |

**DISPOSICIONES GENERALES DE SEGURIDAD**

### **EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

Toda maquina que utilice El Contratista al realizar trabajos «in situ» para la sociedad, deberá poseer los aditamentos de seguridad que correspondiere, a fin de evitar accidentes y/o lesiones a sus operadores y ayudantes y disponer de la tarjeta de habilitación otorgada por su Servicio de Seguridad.

Se deberán utilizar, en los trabajos, herramientas en perfectas condiciones de uso y retirar del servicio aquellas que no ofrezcan garantías a la seguridad.

Previo a ponerse en funcionamiento los equipo cuya fuerza motriz sea provista por un motor de combustión interna, los mismos deberán contar con la tarjeta de funcionamiento aprobada por el departamento de Seguridad e Higiene Laboral del contratista, copia de la cual se deberá hacer entrega previa al inspector de la Municipalidad de Maipú según corresponda y remitida a SHL.

Para trabajos de soldadura oxiacetilénica, el equipo se instalará en el lugar de trabajo en forma tal que se presente ordenado, no interfiera la libre circulación y no afecte las instalaciones. El equipamiento y accesorios deberán cumplimentar las disposiciones de seguridad correspondientes.

Cuando se trabaja con soldadura o corte oxiacetileno en una instalación en altura con el fin contrarrestar posibles accidentes producidos por las chispas que se desprenden, se deberá tener la precaución de que el equipo generador se halle alejado como mínimo 6 o 7 m. (en dirección de la proyección horizontal) y en contra viento del donde se realice el trabajo, colocando además, en algún tipo de cobertura que impida la proyección de chispas, escorias, etc.

Cuando se utilicen elementos de carácter peligroso, irritantes tóxicos, etc. se tomarán las precauciones correspondientes a cada caso. Se utilizarán los elementos de protección personal y se instruirá al personal sobre los riesgos que implica.

El responsable de Seguridad e Higiene Laboral del contratista, supervisará el cumplimiento de dicha normativa informando a la Municipalidad de Maipú.

En caso de producirse derrames cuando se estuvieran efectuando trabajos, los mismos se suspenderán de inmediato y se dará aviso al supervisor o responsable del área para que adopte las medidas tendientes a su neutralización.

### **BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS**

Este elemento se dispondrá en lugares accesibles para el personal, en caso de accidente, conteniendo suficiente cantidad de vendajes y demás elemento de curaciones de emergencia. El listado de los elementos de primeros auxilios será referido por el servicio de medicina laboral del contratista. (Artículo 10-Ley N° 19.587).

Los botiquines estarán a cargo de personal, perteneciente al contratista, convenientemente capacitada.

### **ANDAMIOS**

Cuando el andamio supere los dos metros de altura o durante su armado se debe utilizar en forma obligatoria y permanente el arnés de seguridad.

Preparó: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon


Vigencia: 20/10/2020

COPIA CONTROLADA

Página 7 de 9

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



|   |   |           |
|---|---|-----------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | RE-OSS-02 |
| <b>NORMAS PARA CONTRATISTAS</b>   |   | Rev. 03   |



Los andamios deben cumplir con las condiciones de estabilidad, inmovilidad, especificidad y resistencia necesarios, compatibles con la prestación a efectuar y tener instalados los dispositivos de seguridad referidos a protección contra caídas de objetos y de personas.

No se usarán tambores vacíos en reemplazo de caballetes o soporte para andamios.

Los andamios deben estar siempre despejados de obstáculos y exentos de grasas, aceites o cualquier otra sustancia que pueda originar caídas por resbalamiento.

Los tablonés u otros materiales que se utilicen como plataforma, deberán estar en perfectas condiciones, sin rasgaduras, quemaduras, empalmes, etc.; su ancho debe ser de un mínimo de 60 cm y estar bien solidarizado al andamio.

#### **ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS**

Ante cualquier emergencia declarada en el área que labora El Contratista, dará aviso inmediatamente de lo acontecido y colaborará, a petición, en la solución de la emergencia.

En caso de contingencia el personal del contratista deberá operar en el siniestro en forma efectiva y a disposición del Municipio.

El personal deberá estar instruido para combatir cualquier principio de incendio y estar familiarizado con los equipos con que se cuenta.

Fuera del área de trabajo, motivo de la prestación, y en casos de incendios, El contratista prestará colaboración en tareas de apoyo solamente a pedido.

#### **DISPOSICIONES PARA EL TRANSITO DE VEHICULOS**

Los vehículos deberán cumplir con las Reglamentaciones Nacionales y Provinciales que correspondan a las Condiciones de seguridad para tránsito y transporte, del Municipio.

No se podrá transportar personal en máquinas pesadas, tractores, grúas, motoniveladoras, guinchos, etc.

Está prohibido ascender o descender de los vehículos en marcha.

En caso de transporte de sustancias peligrosas, el conductor deberá tener una habilitación psicotécnica emanada de autoridad competente. Los vehículos deben poseer, para circular, el certificado de revisión técnica, emitido por un taller habilitado por la Secretaría de Transporte de la Nación.

#### **TRABAJOS DE PERFORACION**

En los trabajos a la perforación y terminación de pozos, como así también cualquier operación que se lleve a cabo en las instalaciones del pozo, el contratista deberá ajustarse, además de las cláusulas contractuales de rigor, al cumplimiento de las Normas de SHL Vigentes.

#### **INSPECCIÓN**

La inspección del contrato por parte de la Municipalidad, ya se trate de obras, Servicios, Trabajos o actividades, es la responsable del cumplimiento, por parte del Contratista, no sólo de las obligaciones emergentes de relación contractual, sino también de las disposiciones, obligaciones y responsabilidades que fija la presente Norma.


Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLADA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 20/10/2020

Página 8 de 9

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|  <b>Maipú<br/>Municipio</b><br>Mendoza | <b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b><br><b>DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS</b><br><b>SANITARIOS</b> | RE-OSS-02 |
| <b>NORMAS PARA CONTRATISTAS</b>   |   | Rev. 03   |



Cada Dependencia deberá instrumentar y/o adecuar sus procedimientos a efectos que las obligaciones de la presente, queden explícitamente señaladas, como tal, en los contratos respectivos.

La Inspección del Municipio, los responsables de las áreas de trabajo, o del ámbito donde debe actuar los Contratista, conjuntamente con SHL deberán, antes de iniciarse la efectivización de la relación de contractual, interiorizar a El contratista, incluyendo a los integrantes de Servicios de seguridad industrial del mismo, acerca de los riesgos y cuidados emergentes y generados por la actividad.

Esta norma se da a partir de los aspectos precedentemente señalados, mismos que deben ser considerados por el Contratista y formar parte de la planificación y programación de los trabajos.

#### **CONSIDERACIONES FINALES**

Sobre lo expresamente señalado en los puntos anteriores, El contratista estará obligado a cumplir todas las normas de Seguridad e Higiene en el trabajo y que pueden ser aplicables al tipo de tareas que desarrolle.

No serán aceptadas las excusas que pudieran presentar los contratistas a raíz de inconvenientes ocasionados en la dependencia por falta de conocimiento de la presente norma o de otra disposición que pudiera regir su actitud.

El contratista se hará pasible de las penalidades que resulten de las faltas cometidas de acuerdo a lo especificado en cada Contrato, y en concordancia con la Normativa vigente al respecto.

#### **VIGENCIA**

La presente Norma tiene vigencia a partir de la fecha de su aprobación.

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



**OBRA: CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS DE AGUA Y CLOACA BARRIO PARQUE NORTE**

Ubicación: Calle Jerónimo Ruiz s/N°,

Distrito Gral. Gutierrez, Maipú, Mendoza.

| PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA    |   |        |          | FO-OSS-02/REV.03 |                        |
|--------------------------------|---|--------|----------|------------------|------------------------|
| IT                             | DETALLE   | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO  | PRECIO TOTAL           |
| <b>MATERIAL Y MANO DE OBRA</b> |   |        |          |                  |                        |
| 1                              | Excavación manual y/o máquina; incluyendo limpieza de terreno y perfilado manual, relleno, compactación y transporte de suelo hasta donde indique la inspección   | m3     | 260,40   | \$ 750,00        | \$ 195.300,00          |
| 2                              | Asiento de cañería. Provisión, acarreo y colocación de material seleccionado - arena  | m3     | 136,40   | \$ 926,63        | \$ 126.392,33          |
| 3                              | Conexiones domiciliarias. Materiales. Mano de Obra y Equipos para la ejecución de las Conexiones Domiciliarias completas  |        |          |                  |                        |
|                                | a- Conexiones de Agua Potable: Cincha metálica, Collarín toma en carga Ø20mm, Tubo Polietileno de Alta Densidad PN16 Ø20mm; Kit de medición sin medidor; Llave de paso de Bronce, Válvula de paso de bronce con espiga de Bronce, niple, válvula de retención y racor, según Plano Tipo adjunto | Un.    | 31       | \$ 14.609,95     | \$ 452.908,45          |
|                                | b- Conexiones Cloacal: Ramal Poncho PVC CLO. 160x110mm; Curva CLO. Ø110mm a 45°; Caño PVC CLO Ø110mm J.E., Tapa Ø110 PVC CLO J.P.   | Un.    | 31       | \$ 11.164,50     | \$ 346.099,50          |
| 4                              | Rotura y reparación de veredas: Incluye material ,mano de obra y maquinaria para la rotura  | m2     | 74,40    | \$ 1.313,91      | \$ 97.754,90           |
| <b>Total con IVA</b>           |   |        |          |                  | <b>\$ 1.218.455,19</b> |

Todos los precios son con I.V.A. incluido

SON PESOS: UN MILLON DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO con 19/100 PESOS

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

**OBRA: CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS DE AGUA Y CLOACA BARRIO PARQUE NORTE**

Ubicación: Calle Jerónimo Ruiz s/Nº,

Distrito Gral. Gutierrez, Maipú, Mendoza.

| PLANILLA DE PROPUESTA |  |        |          | FO-OSS-03/REV.03     |              |
|-----------------------|--|--------|----------|----------------------|--------------|
| IT                    | DETALLE  | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO      | PRECIO TOTAL |
| 1                     | Excavación manual y/o máquina; incluyendo limpieza de terreno y perfilado manual, relleno, compactación y transporte de suelo hasta donde indique la inspección  | m3     | 260,40   |                      |              |
| 2                     | Asiento de cañería. Provisión, acarreo y colocación de material seleccionado - arena   | m3     | 136,40   |                      |              |
| 3                     | Conexiones domiciliarias. Materiales. Mano de Obra y Equipos para la ejecución de las Conexiones Domiciliarias completas   |        |          |                      |              |
|                       | a- Conexiones de Agua Potable: Cincha metálica, Collarín toma en carga Ø20mm, Tubo Polientileno de Alta Densidad PN16 Ø20mm; Kit de medición sin medidor; Llave de paso de Bronce, Válvula de paso de bronce con espiga de Bronce, niple, válvula de retención y racor, según Plano Tipo adjunto | Un.    | 31       |                      |              |
|                       | b- Conexiones Cloacal: Ramal Poncho PVC CLO. 160x110mm; Curva CLO. Ø110mm a 45°; Caño PVC CLO Ø110mm J.E., Tapa Ø110 PVC CLO J.P.  | Un.    | 31       |                      |              |
| 4                     | Rotura y reparación de veredas: Incluye material ,mano de obra y maquinaria para la rotura   | m2     | 74,40    |                      |              |
|                       |  |        |          | <b>Total con IVA</b> |              |

Todos los precios son con I.V.A. incluido

**"Se le comunica que será evaluado por el área solicitante en cuanto a la prestación del servicio, insumo u obra y podrá acceder a los resultados de la misma consultando en la Direccion de Compras, Presupuesto y Licitaciones".**

Son Pesos: ..... - I.V.A. INCLUIDO.-

Firma Representante Técnico

Firma Oferente

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



# PLAN DE TRABAJOS

REV.03

FO-OSS-06

## OBRA: CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS DE AGUA Y CLOACA BARRIO PARQUE NORTE

Ubicación: Calle Jerónimo Ruiz s/N°,  
Distrito Graf. Gutierrez, Maipú, Mendoza.

\$ 1.218.455,19

### PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA (Materiales + Mano de Obra)

| N°  | Detalle   | Unidad | 457,56 | Precio       |                 | Incid         | Plazo de Ejecución -45 Días |               |                 |
|---|---|--------|--------|--------------|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------|
|   |   |        |        | Unitario \$  | Total \$        |               | 15                          | 30            | 45              |
| 1   | Excavación manual y/o máquina; incluyendo limpieza de terreno y perfilado manual, relleno, compactación y transporte de suelo hasta donde indique la inspección   | m3     | 260,4  | \$ 750,00    | \$ 195.300,00   | 16,03%        | 30,00%                      | 40,00%        | 30,00%          |
| 2   | Asiento de cañería. Provisión, acarreo y colocación de material seleccionado - arena  | m3     | 136,4  | \$ 926,63    | \$ 126.392,33   | 10,37%        | 30,00%                      | 40,00%        | 30,00%          |
| 3   | Conexiones domiciliarias. Materiales. Mano de Obra y Equipos para la ejecución de las Conexiones Domiciliarias completas  |        |        |              |                 |               |                             |               |                 |
|   | a- Conexiones de Agua Potable: Cincha metálica, Collarín toma en carga Ø20mm, Tubo Polietileno de Alta Densidad PN16 Ø20mm; Kit de medición sin medidor; Llave de paso de Bronce, Válvula de paso de bronce con espiga de Bronce, niple, válvula de retención y racor, según Plano Tipo adjunto | Un.    | 31     | \$ 14.609,95 | \$ 452.908,45   | 37,17%        | 30,00%                      | 40,00%        | 30,00%          |
|   | b- Conexiones Cloacal: Ramal Poncho PVC CLO. 160x110mm; Curva CLO. Ø110mm a 45°; Caño PVC CLO Ø110mm J.E., Tapa Ø110 PVC CLO J.P.   | Un.    | 31     | \$ 11.164,50 | \$ 346.099,50   | 28,40%        | 30,00%                      | 40,00%        | 30,00%          |
| 4   | Rotura y reparación de veredas: Incluye material, mano de obra y transporte   | m2     | 74,4   | \$ 1.313,91  | \$ 97.754,90    | 8,02%         | 30,00%                      | 40,00%        | 30,00%          |
| TOTAL PRESUPUESTO                         |   |        |        |              | \$ 1.218.455,19 | 100,00%       |                             |               |                 |
| Importe de Obra Realizado x Quincena (\$) |   |        |        |              | \$ 365.536,56   | \$ 487.382,07 | \$ 365.536,56               | \$ 487.382,07 | \$ 365.536,56   |
| Avance de Obra Realizado por Quincena (%) |   |        |        |              | 30,00%          | 40,00%        | 30,00%                      | 40,00%        | 30,00%          |
| AVANCE ACUMULADO (%)                      |   |        |        |              | 30,00%          | 70,00%        | 30,00%                      | 70,00%        | 100,00%         |
| AVANCE ACUMULADO (\$)                     |   |        |        |              | \$ 365.536,56   | \$ 882.918,63 | \$ 365.536,56               | \$ 882.918,63 | \$ 1.218.455,19 |

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ





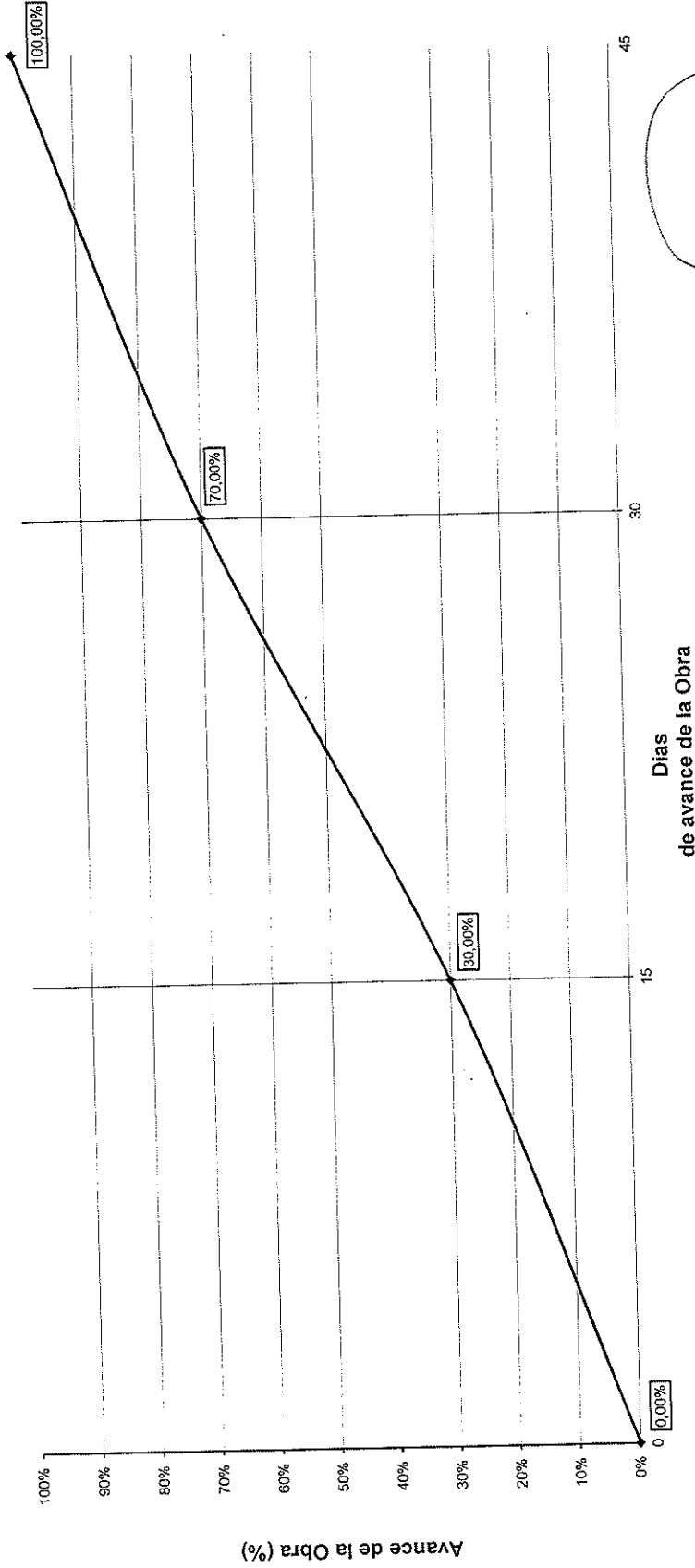
# CURVA DE INVERSION

RE-OSS-03

REV.03

10/0.3

OBRA: CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS DE AGUA Y CLOACA BARRIO PARQUE NORTE  
Ubicación: Calle Jerónimo Ruiz s/N°,  
Distrito Gral. Gutierrez, Maipú, Mendoza.



TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

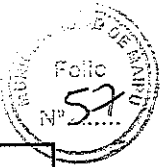


| MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ                    |                    | ANÁLISIS DE PRECIOS |                 | LICITACIÓN            |       |
|---|--------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|-------|
| DIRECCIÓN DE OBRAS Y SERVICIOS SANITARIOS |                    |                     |                 | TIPO                  | N°    |
|   |                    |                     |                 | Expte N°              |       |
|   |                    |                     |                 | Hoja de Hojas         |       |
| OBRA:                                     |                    |                     |                 | UNIDAD DE MEDIDA (um) |       |
| OFERENTE:                                 |                    |                     |                 | FO-OSS-04/REV.03      |       |
| RUBRO:                                    |                    |                     |                 |                       |       |
| ITEM:                                     |                    |                     |                 |                       |       |
| A   | MATERIALES         | Unidad              | Cantidad por um | Precio Unitario       | Monto |
| 1   |                    |                     |                 |                       |       |
| 2   |                    |                     |                 |                       |       |
| 3   |                    |                     |                 |                       |       |
| 4   |                    |                     |                 |                       |       |
| 5   |                    |                     |                 |                       |       |
| 6   |                    |                     |                 |                       |       |
| 7   |                    |                     |                 |                       |       |
| 8   |                    |                     |                 |                       |       |
| 9   |                    |                     |                 |                       |       |
| COSTO DE MATERIALES                       |                    |                     | SUB-TOTAL A     | \$/um                 |       |
| B   | MANO DE OBRA       | Unidad              | Cantidad por um | Precio Unitario       | Monto |
| 1   |                    |                     |                 |                       |       |
| 2   |                    |                     |                 |                       |       |
| 3   |                    |                     |                 |                       |       |
| 4   |                    |                     |                 |                       |       |
| 5   |                    |                     |                 |                       |       |
| COSTO DE MANO DE OBRA                     |                    |                     | SUB-TOTAL B     | \$/um                 |       |
| C   | EQUIPOS            |                     |                 |                       | Monto |
|   | TIPO               | Costo               | Rendimiento     |                       |       |
|   |                    | \$/un.              | um/día          |                       |       |
| 1   |                    |                     |                 |                       |       |
| 2   |                    |                     |                 |                       |       |
| 3   |                    |                     |                 |                       |       |
| 4   |                    |                     |                 |                       |       |
| COSTO DE LOS EQUIPOS                      |                    |                     | SUB-TOTAL C     | \$/um                 |       |
| D   | TRANSPORTE A OBRA  |                     |                 |                       | Monto |
|   |                    |                     |                 |                       |       |
|   |                    |                     |                 |                       |       |
| COSTO DEL TRANSPORTE                      |                    |                     | SUB-TOTAL D     | \$/um                 |       |
| E   | A+B+C+D =          |                     |                 | \$/um                 |       |
| F   | GASTOS GENERALES   | =                   | % de E          | \$/um                 |       |
| G   | SUB - TOTAL 1      | =                   | E+F             | \$/um                 |       |
| H   | BENEFICIOS         | =                   | % de G          | \$/um                 |       |
| I   | GASTOS FINANCIEROS | =                   | % de G          | \$/um                 |       |
| J   | SUB - TOTAL        | =                   | G+H+I           | \$/um                 |       |
| K   | IMPUESTOS          | =                   | % de J          | \$/um                 |       |
| L   | TOTAL              | =                   | J+K             | \$/um                 |       |
| PRECIO UNITARIO ADOPTADO                  |                    |                     |                 | \$/um                 |       |

Preparo: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon

TEC. Vigencia 20/10/2020  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



|   |  |                                   |         |                   |          |
|---|--|-----------------------------------|---------|-------------------|----------|
| MUNICIPALIDAD DE<br>MAIPÚ                       |  | ANÁLISIS DE COSTO DE MANO DE OBRA |         | LICITACIÓN        |          |
| SECRETARÍA DE<br>INFRAESTRUCTURA<br>Y SERVICIOS |  |                                   |         | TIPO              | N°       |
|   |  |                                   |         | Expte N°          |          |
|   |  |                                   |         | Hoja 1 de 1 Hojas |          |
| OBRA:   |  |                                   |         | UNIDAD DE MEDIDA  |          |
| OFERENTE :                                      |  |                                   |         | ( un )            |          |
| RUBRO :   |  | MANO DE OBRA                      |         | hs.               |          |
| ITEM :  |  | ANÁLISIS DE COSTO DE MANO DE OBRA |         |                   |          |
| A   | MATERIALES   | OFICIAL<br>ESPECIALIZADO          | OFICIAL | MEDIO<br>OFICIAL  | AYUDANTE |
| 1   | SALARIO BÁSICO POR HORA                              |                                   |         |                   |          |
| 2   | INCIDENCIA ASISTENCIA PERFECTA (17% de 1) (a)        |                                   |         |                   |          |
| 3   | SUBTOTAL (1+2)                                       |                                   |         |                   |          |
| 4   | CONTRIBUCIONES Y CARGAS PATRONALES (76,53% de 3) (b) |                                   |         |                   |          |
| 5   | INCIDENCIA ADICIONAL NO REMUNERATIVO (c)             |                                   |         |                   |          |
| 6   | COSTO TOTAL UNITARIO (3+4+5)                         |                                   |         |                   |          |
| <b>PRECIO UNITARIO ADOPTADO</b>                 |  |                                   |         |                   |          |

**Nota:** el PRECIO UNITARIO ADOPTADO no podrá ser inferior al COSTO TOTAL UNITARIO determinado en el punto N° 6.

(a)- INCIDENCIA ASISTENCIA PERFECTA: Porcentaje determinado en base a una media estadística entre las empresas constructoras, no pudiendo utilizar un porcentaje menor al indicado.

(b)- CONTRIBUCIONES Y CARGAS PATRONALES: es el **Total Porcentual de costo de la mano de obra** determinado en la TABLA DE CONTRIBUCIONES Y CARGAS PATRONALES que se detalla a continuación. Los porcentajes que lo componen reflejan un promedio de cada uno de los ítems que conforman la tabla. No se podrá utilizar un porcentaje inferior al Total Porcentual determinado en dicha tabla:

| TABLA DE CONTRIBUCIONES Y CARGAS PATRONALES - conceptos incluidos |  |        |
|---|--|--------|
| 1   | Contribuciones Patronales Seguridad Social       | 22,00% |
| 2   | Contribuciones Patronales Obra Social            | 6,00%  |
| 3   | Fondo de Cese Laboral                            | 8,00%  |
| 4   | Fo.De.Co.  | 0,08%  |
| 5   | Régimen Nacional de la Ind. de la Construcción   | 0,08%  |
| 6   | Fondo de Investigación, Capacitación y Seguridad | 0,16%  |
| 7   | Feridos Pagos                                    | 5,93%  |
| 8   | Ley de Riesgos del Trabajo                       | 11,46% |
| 9   | Vacaciones Pagas                                 | 6,38%  |
| 10  | Enfermedades Inculpables                         | 2,28%  |
| 11  | Licencias Especiales                             | 0,91%  |
| 12  | Vestimenta y Útiles de Labor                     | 2,31%  |
| 13  | Sueldo Anual Complementario                      | 10,94% |
| Total Porcentual de costo de la mano de obra                      |  | 76,53% |

**(c) ADICIONAL NO REMUNERATIVO**

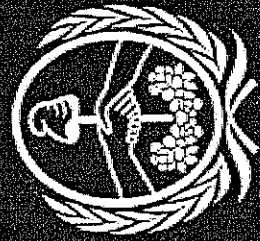
Cuando en el cálculo del Costo de Mano de Obra corresponda la inclusión de sumas No Remunerativas estipuladas por el gremio, se deberán tener en cuenta, con el fin de determinar la incidencia unitaria por hora, meses de 22 jornadas de 8 hs. c/u, contabilizando un total de 176 horas/mes.

Si el Acuerdo homologado para dicho adicional prevé la forma de pago en cuotas, en la determinación de la incidencia en el costo unitario por hora se deberá tener en cuenta la mayor cantidad de cuotas previstas en el Acuerdo, independientemente de la forma de pago adoptada por la empresa.

v. 06-2012

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ





**Maipú**  
**Municipio**  
Mendoza

**“Maipú  
cumple”**

CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS DE AGUA Y CLOACA

**Nombre de la Obra:** BARRIO PARQUE NORTE

**Empresa Constructora:** XXXXXX

**/Telefono:** XXXXXXXXXXXXXXXX

**Nº Expediente Municipal:** XXXXXXXXXXXXXXXX

**Plazo de Ejecución:** 45 DIAS / **Monto Contratado:**



[www.maipu.gob.ar](http://www.maipu.gob.ar)

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

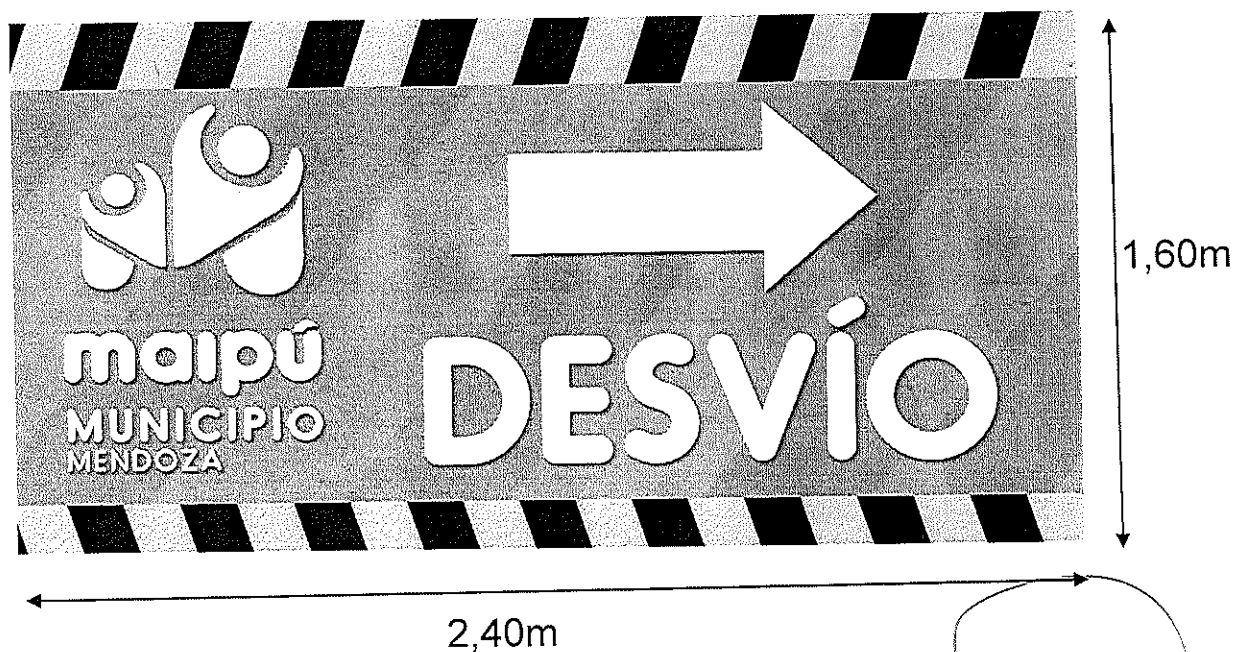


A- CARTELERÍA DE OBRA - SEÑALIZACIÓN



TEC. GABRIEL<sup>1/2</sup> MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

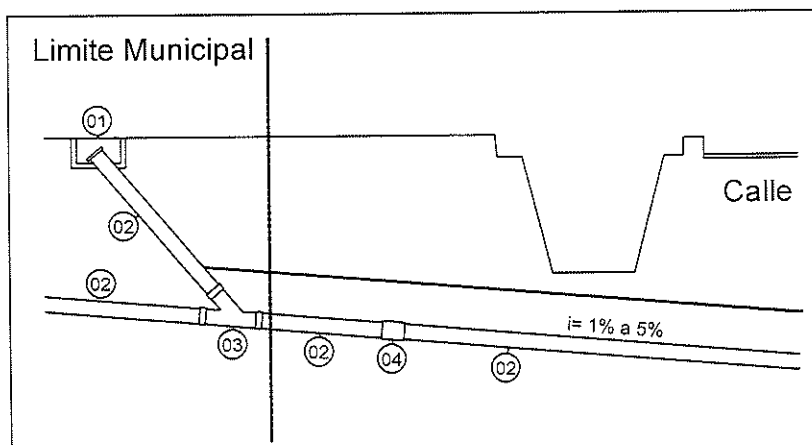
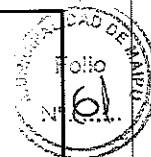
B- CARTELERÍA DE OBRA - INTERRUPCIÓN DEL TRANSITO



TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

## Esquema Conexión Cloacal Domiciliaria

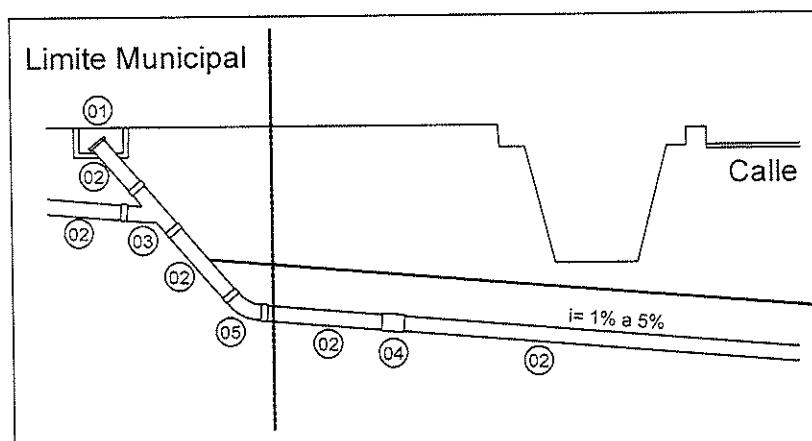
### Conexión con pendiente uniforme (desde C.I.)



#### Referencias

- 01 Boca de inspección
  - 02 Caño pvc tipo cloacal Ø 110 mm junta elástica (aro de goma)
  - 03 Ramal derivación "Y" a 45° Ø 110 mm junta pegar o elastica
  - 04 Cupla deslizante Ø 110 mm junta elástica cloacal (aros de goma)
- Nota: Asentar tramo a 45° en mortero (Mezcla pobre)

### Conexión con salto



#### Referencias

- 01 Boca de inspección
- 02 Caño pvc tipo cloacal Ø 110 mm junta elástica (aro de goma)
- 03 Ramal derivación "Y" a 45° Ø 110 mm junta pegar o elastica
- 04 Cupla deslizante Ø 110 mm junta elástica cloacal (aros de goma)
- 05 Curva de pvc Ø 110 mm a 45° Ø 110 mm junta pegar o elastica

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

## MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

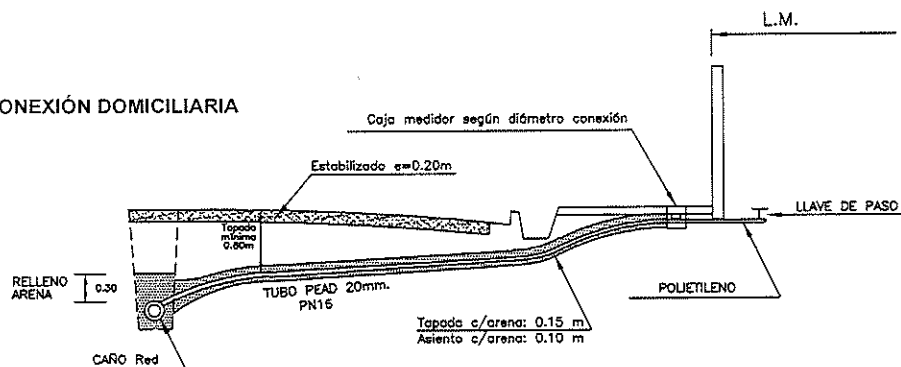
DIRECCIÓN DE OBRAS Y  
SERVICIOS SANITARIOS  
Tec. Gabriel Martin

CONEXION CLOACAS:  
DOMICILIARIA: EXTERNA - INTERNA

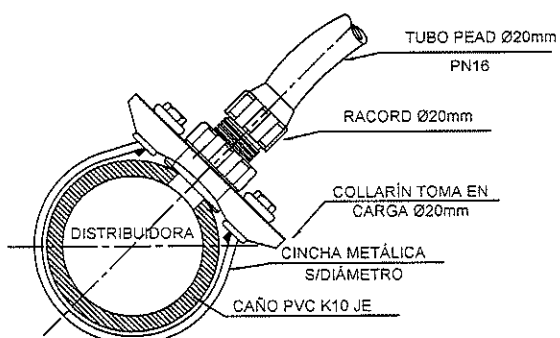
Jefe Depart. Agua - Cloaca: Ing. RICARDO RAGONA  
Secretario Infraestr. y Servicios: Ing. E. MEZZABOTTA  
Intendente Municipal: ALEJANDRO D. BERMEJO

PLANO TIPO N° I CC  
Dibujo: Nelson Rosaes  
Fecha: Febrero 2017

## CONEXIÓN DOMICILIARIA



## EMPALME DE RED A CONEXION DOMICILIARIA



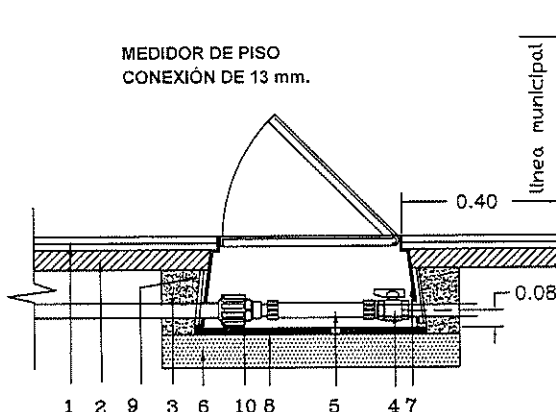
## COMPUTO DE MATERIALES

- 1 CINCHA METÁLICA SEGÚN DIÁMETRO DE RED
- 1 COLLARÍN TOMA EN CARGA Ø 20mm
- 1 KIT MICROMEDICION (sin medidor con válvula de bronce)
- 1 TIRON DE CARO DE PEAD Ø20mm\_Long. Promedio=10m.

## NOTAS

- \* Los materiales a utilizar deben ser aprobados por OSM
- \* Separación mínima entre conexiones de agua y cloaca: 1 m.

## MEDIDOR DE PISO CONEXIÓN DE 13 mm.



## REFERENCIAS

- 1 Baldosas y mortero de asiento (variable).
- 2 Contrapiso de hormigón.
- 3 Relleno de hormigón.
- 4 Válvula de corte esférica de paso bronce
- 5 Medidor (se colocará niple c/conectores)
- 6 Colchón de ripio pelado.
- 7 Caja receptáculo.
- 8 Loseta de apoyo.
- 9 Cubre escotadura
- 10 Racord Ø20mm

Nota: Se colocará válvula de bronce del lado de la conexión del domicilio con espiga

## Características futuros Medidores de agua:

- Chorro múltiple
- Cuadrante Seco
- Transmisión magnética
- Ø 15mm (1/2"), Qmáx: 3 m3/h; Qnom: 1,5 m3/h
- Clase Metrologica: B
- Norma IRAM 2817
- Caja Receptáculo (plástico):
- Dimensiones: 400mm x 200mm x 170mm
- Resistencia compresión: ≥ 3000 kg
- Resistencia al impacto: ≥ 4kg a 1 m de altura

TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

## MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Oficina Técnica, D.O.S.S.  
Ing. Roberto Marcon

CONEXIÓN  
DOMICILIARIA

DIRECTOR OBRAS Y SERVICIOS SANITARIOS  
Tec. Gabriel Martin

PLANO TIPO N° 2  
Fecha: 15/5/2020

## CONSTANCIA DE VISITA AL SITIO

Por medio de la presente se certifica que el  
Sr.....

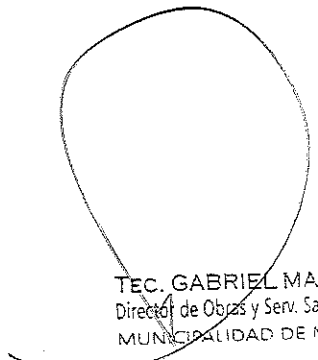
en representación de la Empresa .....  
ha realizado, la visita de la obra **“CONEXIONES EXTERNAS DOMICILIARIAS  
DE AGUA Y CLOACA BARRIO PARQUE NORTE”** Calle Jerónimo Ruiz s/Nº,  
Distrito Gral. Gutiérrez, Maipú, Mendoza. -

Firma y sello:

Representante Técnica

Matricula Nº

D.N.I.



TEC. GABRIEL MARTIN  
Director de Obras y Serv. Sanitarios  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ