



Expte. N° 106-026637/2021 004

Municipalidad de Córdoba
Secretaría de Desarrollo Urbano
Dirección General de Unidad Ejecutora Agua Potable

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRAS DE NEXOS

N° 9073 Y N° 9074




Ing. DANIEL HERRELLA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



La Municipalidad de Córdoba, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y la Dirección General Unidad Ejecutora de Agua Potable, llama a SUBASTA ELECTRÓNICA para la contratación de la ejecución de "OBRAS DE NEXOS N° 9073 Y N° 9074", en el marco del programa "MÁS AGUA MÁS SALUD". Las obras se ubicarán en Barrio Villa Argentina y Barrio Parque San Vicente de la Ciudad de Córdoba, y servirán para mejorar caudales y presiones en la zona.

La contratación comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la instalación de 245 metros de cañería de PVC CI 10 DN 315 mm sobre Av. Amadeo Sabattini desde calle Ernesto Bancalari hasta calle Punilla en Barrio Villa Argentina (Obra N° 9073) y la instalación de 237 metros de cañería de PVC CI 10 DN 160 mm sobre Calle Agustín Garzón y Gil Barrios desde calle Bancalari hasta calle San Jerónimo en Barrio Parque San Vicente (Obra N° 9074).

La contratación incluye la aprobación del proyecto ejecutivo, para lo cual la contratista deberá realizar la ingeniería de detalle, ejecutando todos los sondeos en la zona de proyecto que resulten necesarios, partiendo del anteproyecto ejecutado por Aguas Cordobesas S.A.

Todos los materiales y accesorios serán provistos por el Contratista, teniendo que cumplir con las condiciones y especificaciones técnicas indicadas en los pliegos y ser homologados por Aguas Cordobesas S.A.

La inspección se realizará de manera conjunta entre la Municipalidad de Córdoba y la empresa Aguas Cordobesas S.A.

La ejecución de la obra se ajustará a las condiciones y especificaciones técnicas determinadas en los Pliegos, a la Factibilidad Técnica de Servicio emitida por Aguas Cordobesas S.A. o a su actualización y a las normas vigentes, acorde a las disposiciones de la Resolución Serie "C" N° 36/2020 de la Secretaría de Desarrollo Urbano, conforme a lo previsto en el artículo 15° del Decreto Ordenanza N° 244/57 T.O. modificado por la Ordenanza N° 13004 y el Decreto



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Reglamentario N° 1665/D/57, Código Tributario, Ordenanza Impositiva y demás Ordenanzas correspondientes en vigencia

El **Plazo de Ejecución** para la obra de nexo **N° 9073** será de **90 (NOVENTA) días calendario** y para la obra de nexo **N° 9074** será de **90 (NOVENTA) días calendario**, siendo de esta manera el **Plazo de Ejecución Total** para ambas obras de **180 (CIENTO OCHENTA) días calendario**.

El **Presupuesto Oficial** asciende a la suma de **\$ 27.026.025,84 (SON PESOS VEINTISIETE MILLONES VEINTISEIS MIL VEINTICINCO CON 84/100)**, precio este al mes de Noviembre de 2021, e incluye impuestos y retenciones.

El precio que fijará el oferente deberá incluir impuestos, contribuciones y cualquier tipo de gravamen que pueda afectar el costo de obra, por lo cual el precio será único y definitivo considerándose a consumidor final.




Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

OBRAS DE NEXOS N° 9073 Y N° 9074




Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



ÍNDICE

Art. 1°- Significación y Alcance.....	1
Art. 2°- Definiciones	1
Art. 3°- Objeto	2
Art. 4°- Proyecto.....	3
Art. 5°- Procedimiento de Selección	3
Art. 6°- Fecha, Hora de Inicio y Finalización de la Subasta	3
Art. 7°- Margen Mínimo de Mejora de Ofertas	3
Art. 8°- Precio de Adquisición del Proyecto	4
Art. 9°- Presupuesto Oficial.....	4
Art. 10°- Categoría de la obra	4
Art. 11°- Sistema de Contratación.....	4
Art. 12°- Plazos de Ejecución.....	4
Art. 13°- Disposiciones que rigen la contratación.....	4
Art. 14°- Conocimiento de las condiciones de la subasta electrónica	5
Art. 15°- Consideraciones de la propuesta	5
Art. 16°- Domicilio a los fines de la contratación.....	6
Art. 17°- Consultas	6
Art. 18°- Tipos de Garantías	7
Art. 19°- Formas de Garantías.....	8
Art. 20°- Devolución de Garantías.....	9
Art. 21°- Oferentes Habilitados para participar	9
Art. 22°- Presentación de sobres para vinculación a la subasta	9
Art. 23°- Documentación requerida para la vinculación.....	10
Art. 24°- Oferentes	12
Art. 25°- Evaluación de documentación - Comunicación.....	13
Art. 26°- Presentación de la oferta electrónica.....	13
Art. 27°- Mantenimiento de Oferta	14
Art. 28°- Período de lances	14
Art. 29°- Acta de prelación final - Publicidad	14
Art. 30°- Documentación requerida para la adjudicación	14
Art. 31°- Evaluación de ofertas	17



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Art. 32°- Criterio de selección	17
Art. 33°- Causales de rechazo	17
Art. 34°- Mejora de oferta.....	18
Art. 35°- Adjudicación	18
Art. 36°- Reservas sobre la adjudicación y las cantidades propuestas	18
Art. 37°- Firma del contrato	18
Art. 38°- Documentos del contrato	19
Art. 39°- Replanteo.....	19
Art. 40°- Inicio del plazo contractual.....	19
Art. 41°- Registro de la obra.....	19
Art. 42°- Documentos a presentar durante la ejecución de la obra	20
Art. 43°- Materiales a utilizar en la obra	20
Art. 44°- Vehículos, equipos y maquinas a utilizar en la obra.....	20
Art. 45°- Métodos de trabajo	21
Art. 46°- Dirección y representación técnica	21
Art. 47°- Inspección y ensayo de materiales.....	21
Art. 48°- Intercambio de comunicaciones y acatamiento de órdenes.....	22
Art. 49°- Medición y cómputo de la obra.....	22
Art. 50°- Certificación de los trabajos	23
Art. 51°- Forma de pago.....	23
Art. 52°- Acopio	24
Art. 53°- Fondo de reparos.....	25
Art. 54°- Señalización, Local de Inspección y Depósito.....	25
Art. 55°- Letreros de Obra.....	26
Art. 56°- Servicios Públicos.....	26
Art. 57°- Ocupación de la Vía Pública.....	26
Art. 58°- Trámite ante la Dirección de Administración del Espacio Público	27
Art. 59°- Arbolado Público	27
Art. 60°- Eximición de derechos de rotura de vereda y calzada	27
Art. 61°- Evaluación de Impacto Ambiental.....	27
Art. 62°- Personal del Contratista	27
Art. 63°- Penalidad por Mora en el Cumplimiento del Plan de Avance de Obra	28



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Art. 64°- Seguro Obrero	28
Art. 65°- Higiene, Seguridad y Riesgos del Trabajo	28
Art. 66°- Salario de los Obreros.....	29
Art. 67°- Residuos de Obra.....	30
Art. 68°- Movilidad para la Inspección	30
Art. 69°- Planos conforme a Obra	30
Art. 70°- Prórroga en los Plazos de Ejecución	31
Art. 71°- Ampliación del Plazo por Agentes Climáticos.....	31
Art. 72°- Subcontratistas	31
Art. 73°- Multas	31
Art. 74°- Cesión de derechos.....	33
Art. 75°- Recepciones	33
Art. 76°- Redeterminación de Precios.....	33
FORMULARIO 01.....	34
FORMULARIO 02	35
FORMULARIO 03.....	36
FORMULARIO 04.....	37
FORMULARIO 05.....	38




Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Art. 1°- Significación y Alcance

El presente Pliego establece las condiciones particulares que regirán la contratación para la ejecución de "OBRAS DE NEXOS N° 9073 Y N° 9074", solicitada por la Secretaría de Desarrollo Urbano, mediante la Dirección General Unidad Ejecutora de Agua Potable, tramitada mediante Expediente N° 106-026637/2021.

Art. 2°- Definiciones

Los términos enumerados a continuación tendrán el significado que se indica:

- Adjudicatario: es el proponente al que se le ha comunicado la adjudicación de una obra a su favor, hasta la firma del contrato.
- Análisis de Precio: es el detalle de los componentes de la estructura de costos que forman parte del precio de cada ítem del presupuesto.
- Comitente: es el órgano del Sector Público Municipal que lo representa en este proceso: Secretaría de Desarrollo Urbano – Dirección General Unidad Ejecutora de Agua Potable.
- Contratista: es el Adjudicatario, después que ha firmado el contrato y sus complementos.
- Fondo de Reparos: es una reserva líquida que tiene por objeto resarcir al Sector Público Municipal por todas aquellas erogaciones, con causa en la ejecución defectuosa de la obra o porque la misma no fue ejecutada conforme al Contrato.
- Garantía de Mantenimiento de la Oferta: instrumento que debe otorgar el Proponente a favor del Contratante y que tiene por objeto garantizar la vigencia de la oferta durante los plazos estipulados en la Documentación Contractual.
- Garantía de Cumplimiento del Contrato: instrumento que tiene por objeto asegurar la estricta ejecución y cumplimiento de las obligaciones contractuales y, asimismo, proteger a la Administración comitente de posibles pérdidas resultantes de la no ejecución de la obra de conformidad con los términos y condiciones del Contrato.
- Obra: es la obra objeto de la contratación, con el alcance que se le asigne en este Pliego de Condiciones Particulares y en el Pliego de Especificaciones Técnicas.
- Oferta: es el conjunto de documentos que define los aspectos técnicos y económicos de la propuesta, integrada generalmente por la oferta económica, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, los presupuestos detallados, la



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



planilla de cotización por ítems, el análisis de precios, el plan de trabajo, el plan de certificación y la curva de inversión y todo otro documento que guarde relación con la misma.

- Plazo de Garantía: es el período posterior a la recepción provisional de la Obra durante el cual el Contratista es responsable de las reparaciones requeridas por los defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos, o por la falla en la calidad de los equipamientos provistos, o por los vicios ocultos, siempre que ellos no sean consecuencia del uso indebido de la Obra.
- Oferente: es la persona humana o jurídica que presenta la oferta en este procedimiento de selección de una contratación.
- Representantes: las partes del contrato designarán el profesional con incumbencia acorde con las características de la Obra, que representa al Contratista ante el Comitente, y al Comitente ante el contratista.
- Subcontratista: es toda persona humana o jurídica con la cual el Contratista celebre un contrato para la ejecución de una parte de los trabajos a su cargo.

Art. 3°- Objeto

La Municipalidad de Córdoba, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y la Dirección General Unidad Ejecutora de Agua Potable, gestiona la ejecución, de acuerdo a lo indicado en Pliegos, de "OBRAS DE NEXOS N° 9073 Y N° 9074", en el marco del Programa "MÁS AGUA MÁS SALUD".

La obra N° 9073 contempla la instalación de 245 metros de cañería de PVC CI 10 DN 315 mm sobre Av. Amadeo Sabattini, desde calle Ernesto Bancalari hasta calle Punilla en Barrio Villa Argentina, y la obra N° 9074 la instalación de 237 metros de cañería de PVC CI 10 DN 160 mm sobre Calle Agustín Garzón y Gil Barrios, desde calle Bancalari hasta calle San Jerónimo en Barrio Parque San Vicente.

La contratación comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la obra, en un todo de acuerdo a lo que indiquen los planos aprobados por Aguas Cordobesas S.A., Pliegos de Condiciones y Especificaciones Técnicas y Normas vigentes.

La contratación incluye además gestionar la aprobación de los proyectos ejecutivos por parte de Aguas Cordobesas S.A., para lo cual quien resulte adjudicado deberá realizar las ingenierías de detalle, ejecutando todos los sondeos que resulten necesarios, partiendo de los anteproyectos ejecutados por Aguas Cordobesas S.A.



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



La provisión de materiales y/o ejecución de trabajos a cargo del Contratista que, sin estar expresamente indicados en el proyecto, fueran no obstante indispensables a juicio de la Municipalidad de Córdoba para que la obra a construir resulte completa, serán realizados por el Contratista con todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, no pudiendo este conceptuar como adicionales dichas provisiones y/o trabajos.

Art. 4°- Anteproyecto

Los anteproyectos para las obras N° 9073 y N° 9074 fueron realizados por Aguas Cordobesas S.A.

El Proponente tiene la obligación de verificarlos y analizarlos como al resto de la Documentación, haciéndose responsable por los errores u omisiones que no denuncie por escrito a la Dirección General Unidad Ejecutora de Agua Potable previamente al inicio de la Subasta Electrónica.

Quien resulte adjudicado deberá realizar las Ingenierías de Detalle, ejecutando los sondeos correspondientes, para la aprobación de los proyectos ejecutivos por parte de Aguas Cordobesas S.A

Art. 5°- Procedimiento de Selección

El procedimiento de selección del Contratista para la ejecución de la presente obra es mediante Subasta Electrónica, prevista en la Resolución 36/C/2020 de la Secretaría de Desarrollo Urbano, conforme a lo previsto en el Artículo 15° del Decreto Ordenanza 244/57 modificado por la Ordenanza 13004 y el Decreto Reglamentario 1665/D/57.

La Subasta Electrónica es una competencia de precios dinámica efectuada electrónicamente, en tiempo real y de forma interactiva, consistente en que los oferentes presenten, durante un plazo establecido, sus respectivas ofertas, las que podrán ser mejoradas mediante la reducción sucesiva de precios y cuya evaluación será automática.

Art. 6°- Fecha, Hora de Inicio y Finalización de la Subasta

Será la que se establezca en la publicación del llamado.

Art. 7°- Margen Mínimo de Mejora de Ofertas

Será el que se establezca en la publicación del llamado.



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Art. 8°- Precio de Adquisición del Proyecto

Los interesados podrán acceder al proyecto de manera GRATUITA desde el portal web oficial del Municipio (<https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar/>) a los fines de poder formular sus propuestas.

Art. 9°- Presupuesto Oficial

El Presupuesto Oficial asciende a la suma de \$ 27.026.025,84 (SON PESOS VEINTISIETE MILLONES VEINTISEIS MIL VEINTICINCO CON 84/100), precio este al mes de Noviembre de 2021, e incluye impuestos y retenciones.

Art. 10°- Categoría de la obra

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ley 1332/C/56, ratificado por la Ley 4538 y su Decreto Reglamentario 2074/C/56, la presente obra se considera de Segunda Categoría en Ingeniería.

Art. 11°- Sistema de Contratación

La presente obra se contratará por el Sistema de "AJUSTE ALZADO".

Art. 12°- Plazos de Ejecución

El Plazo de Ejecución para la obra de nexo N° 9073 será de 90 (NOVENTA) días y para la obra de nexo N° 9074 será de 90 (NOVENTA) días, siendo de esta manera el Plazo de Ejecución Total para ambas obras de 180 (CIENTO OCHENTA) días.

Todos los plazos establecidos en el presente Pliego serán computados en días corridos, salvo expresa indicación en contrario.

Art. 13°- Disposiciones que rigen la contratación

Normas de aplicación:

- Decreto - Ordenanza 244/57.
- Decreto 1665/D/57
- Ordenanza 13004
- Resolución 36/C/2020, de la Secretaría de Desarrollo Urbano.
- Ordenanza de Administración y Contabilidad.
- Código Tributario Municipal.
- Pliegos de Condiciones y Especificaciones Técnicas. **Notas aclaratorias**



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- Disposiciones, Resoluciones y demás normas legales vigentes de orden nacional, provincial y/o municipal que resulten aplicables a los bienes, obras y/o servicios a subastar.

Para los casos no previstos expresamente en los cuerpos legales antedichos, se aplicarán las disposiciones que rigen el procedimiento administrativo de la Ciudad de Córdoba (Ordenanzas 6.904, 12.990 y sus modificatorias), los principios generales del derecho administrativo y subsidiariamente los del derecho privado.

Orden de Prelación: Todos los elementos que constituyen la contratación serán considerados como recíprocamente explicativos. En caso de existir discrepancias se seguirá el siguiente orden de prelación.

- Pliegos de Condiciones y Especificaciones Técnicas. Notas aclaratorias.
- Memoria Descriptiva.
- Cómputo Métrico.
- Presupuesto Oficial.
- Planos y documentación gráfica.
- La publicación del llamado.
- El acto administrativo de adjudicación.
- El contrato.

Art. 14°- Conocimiento de las condiciones de la subasta electrónica

La presentación de una propuesta significará que quien la realiza conoce el lugar en donde se ejecutarán los trabajos, las condiciones, características propias y generales de su desarrollo y de las instalaciones, que se ha compenetrado del exacto alcance de las disposiciones contempladas en el presente Pliego y de las contingencias de robo, hurto, depredación y/o vandalismo, las que acepta de conformidad.

Art. 15°- Consideraciones de la propuesta

Los oferentes deberán considerar dentro de su propuesta todo trabajo, equipo y/o material no especificado en el Proyecto que fuera necesario para la correcta culminación de la obra, como así mismo los desvíos de cañerías que fuera necesario ejecutar por motivos imprevistos, como por ejemplo mala constitución del terreno, encuentro de obstáculos inamovibles en su trazo y otros factores propios de la ejecución de instalaciones en la vía pública.



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



La Municipalidad de Córdoba no reconocerá como adicionales los costos que se originen como motivo de imprevistos, considerando que los oferentes tuvieron en cuenta los mismos al momento de presentar su oferta.

Siendo el presente Legajo Técnico elaborado por la Dirección General Unidad Ejecutora de Agua Potable, el oferente analizará el mismo, solicitando por escrito a dicha repartición, antes de presentar la documentación para la vinculación a la subasta, aclarar cualquier duda que presentara, haciéndose responsable por los errores u omisiones que no denuncie, por lo que la Municipalidad de Córdoba no reconocerá como adicionales los costos que se originen para una correcta terminación de la Obra que cumpla con el fin propuesto.

Art. 16°- Domicilio a los fines de la contratación

A todos los efectos legales se considerará domicilio del oferente y eventual adjudicatario, el domicilio electrónico constituido por los interesados a través de declaración jurada en los términos del Artículo 1 inc. 3 de la Resolución 36/C/2020 de la Secretaría de Desarrollo Urbano, como así también el usuario y contraseña generado a través del portal de subastas del Municipio.

Las notificaciones electrónicas se considerarán perfeccionadas transcurridos TRES (3) días hábiles administrativos, contados a partir del momento en que se encontraron disponibles, es decir, en condiciones de ser visualizadas en el domicilio electrónico, aun cuando el destinatario no haya accedido al mismo para tomar conocimiento, conforme lo previsto en las Ordenanzas 6.904, 12.990 y sus modificatorias. En todos los casos, los plazos comenzarán a computarse al día siguiente del día en que la notificación fue recibida.

La existencia de impedimentos que obstaculicen la posibilidad de enviar o recibir una notificación electrónica, deberán ser acreditados por quien los invoque, salvo que fueran de público conocimiento, o producto de fallas en los equipos o sistemas informáticos, lo cual será considerado en cada caso concreto.

Art. 17°- Consultas

Las consultas relacionadas con las citadas normativas y las aclaraciones y observaciones a los pliegos que los oferentes juzguen pertinentes, deberán ser formuladas según se detalla a continuación:

- **FORMA Y LUGAR DE CONSULTA:** Ingresando al portal de subastas del Municipio (<https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar>) con su usuario y contraseña. Las mismas serán respondidas y quedarán visibles para todos aquellos oferentes que se encuentren registrados en dicho portal.



Ing. DANIEL HERBERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- **PLAZO DE CONSULTA:** hasta CUARENTA Y OCHO (48) horas previas a la apertura del periodo de lances.

- **INFORMACIÓN DE CONTACTO:**

Cuestiones relacionadas con las condiciones generales y particulares:

Dirección de Compras y Contrataciones

Tel. 0351-4285600 – Interno 1935

Correo electrónico: subastaelectronica@cordoba.gov.ar

Cuestiones relacionadas con las especificaciones técnicas:

Dirección General Unidad Ejecutora de Agua Potable

Tel.: 351-2057447

Correo electrónico: informacion.emap@gmail.com

La Municipalidad de Córdoba podrá realizar aclaratorias de oficio que serán publicadas en el portal web de compras oficial y/o en la página web del Municipio a través de notas aclaratorias en la siguiente página:

<https://subastaselectronicas.cordoba.gov.ar/>

Art. 18°- Tipos de Garantías

Para afianzar el cumplimiento de todas sus obligaciones, los oferentes y adjudicatarios deberán presentar las siguientes garantías:

- **GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:** será del UNO POR CIENTO (1%) del presupuesto oficial de la obra que se subasta. El desistimiento de la oferta antes del vencimiento del plazo de validez establecido, acarreará la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.
- **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** será del CINCO POR CIENTO (5%) del valor total del contrato. Esta garantía deberá integrarse dentro de los CINCO (5) días hábiles administrativos previos a la firma del contrato, pudiendo ser actualizada a requerimiento del Comitente cuando se efectúe una adecuación económica del contrato. Si el adjudicatario no concurriese a formalizar el contrato en el plazo determinado, perderá la garantía de mantenimiento de oferta por simple transcurso del tiempo y sin intimación alguna.

La ejecución de las garantías o la iniciación de las acciones destinadas a obtener el cobro de las mismas tendrán lugar sin perjuicio de la aplicación de las multas que correspondan o de las acciones que se ejerzan para obtener el resarcimiento integral



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



de los daños que los incumplimientos de los oferentes o contratistas hubieren ocasionado.

Art. 19°- Formas de Garantías

Las garantías se constituirán independientemente para cada subasta y en alguna de las siguientes formas:

- a) Efectivo con moneda nacional, mediante depósito en la SUCURSAL CATEDRAL del BANCO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, en la cuenta: CRÉDITO N° 311751020 - DEPOSITO EN PESOS - SECTOR PRIVADO - NO FINANCIERO EN GARANTÍA – CÓDIGO 267, acompañando la boleta o comprobante pertinente.
- b) Títulos Públicos aforados en su valor nominal de la deuda pública nacional, provincial o municipal, bonos del tesoro o cualquier otro valor similar, conforme lo previsto en el Art. 143° del Decreto 1665/D/57. Se depositarán en la Dirección de Tesorería, adjuntando a la oferta constancia de dicho depósito.
- c) Aval Bancario u otra fianza a satisfacción de la Municipalidad de Córdoba, constituyéndose el fiador en deudor solidario, liso y llano, y principal pagador con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del Artículo 1583 del Código Civil y Comercial de la Nación, así como al beneficio de interpelación judicial previa. La institución bancaria deberá tener asiento principal, sucursal o agencia establecida en la ciudad de Córdoba y expresar sometimiento a los Tribunales Ordinarios de esta ciudad.
- d) Seguro de Caucción mediante pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, extendidas a favor de la Municipalidad de Córdoba. La compañía aseguradora deberá tener asiento principal, sucursal o agencia establecida en la ciudad de Córdoba y expresar sometimiento a los Tribunales Ordinarios de esta ciudad. La firma y la acreditación de que el firmante de la póliza de seguro de caución tiene las facultades para que la compañía de seguros asuma el riesgo, serán certificadas por Escribano Público.
- e) Pagaré suscripto por quienes tengan el uso de la razón social o actúen con poder suficiente del oferente, indicando el carácter que revisten. En el cuerpo de este documento (anverso o reverso) deberá constar la autenticación de la firma por escribano público, entidad bancaria, autoridad policial u oficial mayor del municipio. Esta modalidad será válida únicamente para la garantía de mantenimiento de oferta.

Dicho documento deberá llenarse consignando claramente su carácter de "garantía de mantenimiento de oferta", monto por el que se constituye, referencia al tipo y N° de Subasta y Expediente al que corresponde, y el asunto de que se trata. No deberá



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



consignarse fecha de vencimiento y no se podrá incluir otra leyenda que pueda tergiversar el valor del documento.

Art. 20°- Devolución de Garantías

La devolución de las garantías, según el modo en que fueron constituidas, se realizará en los plazos y lugares que a continuación se indican:

- **GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:** El Oferente, dentro de los CINCO (5) días hábiles de notificado el acto administrativo de preselección, deberá concurrir a la Dirección de Tesorería a retirar la garantía de mantenimiento de oferta constituida en efectivo y títulos públicos, y la constituida con modalidad c), d) y e) a la Dirección de Compras y Contrataciones. En el caso del oferente que haya resultado adjudicado, la garantía le será devuelta cuando integre la garantía de cumplimiento del contrato y el plazo se computará a partir del momento que integre dicha garantía.
- **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** El Adjudicatario, dentro de los DIEZ (10) días hábiles de cumplido íntegramente el contrato a satisfacción del Comitente, cuando no quede pendiente la aplicación de multa o penalidad alguna, deberá concurrir a retirar la garantía de cumplimiento del contrato, en los mismos lugares que se indica en el punto anterior.

Vencido el término previo, sin que se concrete su retiro, implicará la renuncia tácita a favor del Estado Municipal de lo que constituya la garantía.

Art. 21°- Oferentes Habilitados para participar

Sólo podrán participar de un procedimiento de Subasta Electrónica los proponentes que se hayan registrado como usuarios en el Portal de Subastas del Municipio ingresando al siguiente enlace: <https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar/>, y posteriormente presentando en la Dirección de Compras y Contrataciones la documentación necesaria para ser vinculados en la respectiva subasta.

Art. 22°- Presentación de sobres para vinculación a la subasta

La presentación de sobres se realizará en la Dirección de Compras y Contrataciones, sita en el 9° Piso del Palacio Municipal "6 de Julio", Av. Marcelo T. de Alvear esq. Caseros – Córdoba, entre los días..... a las horas y a las horas.



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Cada sobre con la documentación aludida en el artículo siguiente, será abierto en presencia del interesado y personal de la Dirección de Compras y Contrataciones. Por cada uno de los interesados se labrará un acta detallando el contenido de la información presentada.

Se receptorá la documentación hasta las 12:00 horas del último día de la presentación. Dichos plazos se darán a conocer a través de la página web oficial del Municipio: <https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar/>

En caso de presentación por correo se agregará el número postal de la Ciudad de Córdoba (5000). Todos los sobres que por cualquier causa lleguen con posterioridad al día y hora fijados serán devueltos sin abrir, no admitiéndose reclamos de ninguna naturaleza.

Art. 23°- Documentación requerida para la vinculación

Los interesados deberán presentar para su vinculación a la respectiva subasta, la documentación que a continuación se detalla, en sobre cerrado sin membrete, con la identificación de la subasta a que corresponde.

- Constancia de inscripción vigente en el Registro de Contratistas Municipal en el rubro relacionado al objeto de la subasta. En el caso de Unión Transitoria (UT) u otro tipo de agrupación de empresas, podrán presentar constancia de la UT o de todos los integrantes de la misma.
- Constancia de inscripción vigente en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado Provincial (ROPyCE) en el/los rubro/s relacionado/s al objeto de la subasta, donde consten los ratios relevantes y la capacidad económica y financiera de la empresa. En el caso de Unión Transitoria u otro tipo de agrupación de empresas, se deberá presentar Constancia de Inscripción de la misma, en caso de estar inscripta, y Constancia de Inscripción de cada una de las firmas constituyentes, sin excepción.

La constancia de inscripción en ROPyCE, respecto a cálculos de la capacidad económica financiera, deberá acreditar:

- Ratio de Liquidez (Activo corriente / Pasivo corriente), mayor o igual que 1,50.
- Ratio de Solvencia (Activo Total / Pasivo Total), mayor o igual que 2,00.
- Ratio de Prueba Acida ((Activo Corriente – Bienes de Cambio) / Pasivo Cte.), mayor o igual que 1,20.
- Ratio de endeudamiento (Pasivo Total / Patrimonio Neto), menor o igual que 1,00.



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- Resultado de la capacidad económica financiera (Patrimonio Neto *4) superior o igual a \$ 30.000.000,00

En el caso de UT u otro tipo de agrupación de empresas, los requisitos establecidos deberán ser cumplidos por todos sus integrantes, excepto la capacidad económica financiera, la cual se visualizara en la Constancia de Inscripción de la UT o se calculará según la constancia de inscripción de cada integrante, ponderando los porcentajes de participación de cada uno.

La Municipalidad de Córdoba, a los fines de contar con una mejor apreciación respecto a la capacidad económica financiera, podrá valerse de la información relativa a obras que se encuentran en ejecución y próximas a ejecutar, como así también recurrir a fuentes de información externas.

- Constitución del domicilio electrónico a los fines de la contratación, indicando además teléfono de contacto, según Formulario 01, suscripto por el representante legal.
- Documentación legal que acredite que la persona física registrada en el Portal de Subastas cuenta con capacidad para representar a la empresa Oferente ante este Municipio. No se vinculará una misma persona física para varios proponentes de la subasta.
- Garantía de Mantenimiento de Oferta.
- Listado de obras realizadas en los últimos 5 (CINCO) años, según Formulario 02, en el que se acredite tener la experiencia suficiente en la ejecución de obras de similares características, envergadura y especialidad a la de la presente subasta, indicando nombre del comitente, empresa o ente público al que perteneció la obra. Estos antecedentes deberán de constar certificados por el ROPyCE (en caso de comitente público).

En caso de UT u otro tipo de agrupación de empresas, presentar listado de obras realizadas por cada una y listado de obras realizadas por la agrupación (en caso de que ya se hayan realizado obras en conjunto).

La Municipalidad de Córdoba se reserva el derecho de exigir, previo a la adjudicación, la presentación de todos los elementos que demuestren la efectiva ejecución de los trabajos declarados por el oferente.

- Listado de vehículos, equipos y maquinarias con los que se llevará adelante la ejecución de la obra. La información deberá presentarse según Formulario 03, firmado por el representante legal.
- Referencias comerciales y bancarias.



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- Declaración jurada por parte del oferente que certifique que el mismo ha visitado el lugar en donde se ejecutarán los trabajos correspondientes a la Obra y que por lo tanto conoce las características del mismo, las que acepta de conformidad. Debe ser firmada por representante legal de la empresa.

La falsedad de los datos contenidos en la documentación que se acompañe, determinará la inmediata exclusión del interesado. Si la falsedad fuera advertida con posterioridad a la adjudicación o contratación, será causal suficiente para dejar sin efecto la misma por causa imputable al adjudicatario, según corresponda, con pérdida de la garantía de cumplimiento de contrato, sanciones y/o suspensiones en el Registro de Contratistas Municipal, y sin perjuicio de las demás responsabilidades civiles y/o penales que deriven del hecho.

Toda la documentación presentada debe ser firmada por el representante legal de la empresa o apoderado, debiendo presentar la documentación legal que acredite dicha condición.

Art. 24°- Oferentes

Podrán participar como Proponentes a la Subasta las Personas Físicas, Jurídicas, Uniones Transitorias (UT) u otro tipo de agrupaciones de empresas, regulados por los Artículos 1463 y 1470 subsiguientes y concordantes del Código Civil y Comercial, para lo cual deberán incorporar, además de los requisitos consignados en el artículo anterior, la documentación que a continuación se detalla. Estos requerimientos no serán necesarios cuando la representación legal del oferente surja palmariamente de la constancia de inscripción vigente en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado Provincial (ROPyCE) y esta última se encuentre vigente.

PERSONAS FÍSICAS

Deberán acompañar a su presentación constancia de su inscripción en la matrícula de comerciante y consignar sus datos personales completos.

SOCIEDADES REGULARES

Deberán acompañar a su presentación copia auténtica y legalizada en su caso, del Contrato Social, Estatutos y modificaciones debidamente inscriptas en el Registro Público de Comercio y acreditar en forma fehaciente la representación y facultades para obligar a la sociedad, de quien formule la presentación. En la misma deberán consignarse además todos los datos personales de los socios que la integran y de los gerentes, apoderados o representantes legales, con excepción de las sociedades de capital, en las que tales recaudos deberán cumplimentarse respecto de los directores, síndicos y demás funcionarios que ejerzan la representación o administración de la misma.



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



PROPONENTES ASOCIADOS

Para las Uniones Transitorias (UT) u otro tipo de agrupaciones de empresas, además de los requisitos consignado precedentemente, según estén conformadas por personas físicas, jurídicas o ambas, deberán presentar la siguiente documentación:

- a) Para UT otro tipo de agrupaciones de empresas no constituidas al momento de la presentación de la Oferta: compromiso de constitución de UT de donde surja expresamente de que cada una de ellas serán solidariamente responsables por el cumplimiento de las obligaciones emergentes de la contratación, conforme las disposiciones del Código Civil y Comercial de la Nación y las exigencias de los presentes pliegos de bases y condiciones; y copias certificadas de los instrumentos societarios que autorizan la conformación de la UT.

Al momento de la adjudicación deberá estar formalmente constituida la Unión, debiendo cumplirse entonces con los requisitos enumerados en el punto siguiente.

- b) Para UT u otro tipo de agrupaciones de empresas constituidas al momento de la presentación de la Oferta, deberán cumplimentar con los siguientes requisitos:
- Copia certificada del instrumento de constitución formal debidamente inscripto ante la autoridad competente.
 - Copia certificada de las resoluciones societarias de cada una de las empresas integrantes, de las que surja la voluntad de cada empresa de participar en la presente contratación.
 - Instrumento legal correspondiente donde se establezca expresamente, que todos los integrantes de la UT son solidaria e ilimitadamente responsables por el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes del presente contrato.

Art. 25°- Evaluación de documentación - Comunicación

Luego de presentada la documentación, la Comisión Evaluadora, conformada por (1) un integrante de la Dirección de Compras y Contrataciones y (1) un integrante del Comitente, quienes serán designados en el acto administrativo de preselección, valorará la información receptada. Los interesados que no completen rigurosamente todas y cada una de las exigencias serán excluidos y no podrán ofertar durante el periodo de lances. Se comunicará al domicilio electrónico de cada interesado, el día de la subasta, si su solicitud fue aceptada o rechazada.

Art. 26°- Presentación de la oferta electrónica

Los oferentes preseleccionados realizarán electrónicamente sus ofertas dentro del periodo de lances establecido en el llamado.



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



El primer lance para ser válido, podrá ser igual o inferior al precio de arranque. El precio de referencia o precio de arranque de la subasta electrónica, será igual al precio del presupuesto oficial establecido para el presente proceso. Las ofertas electrónicas que superen el mismo serán inadmisibles y el sistema las rechazará automáticamente.

Efectuado el primer lance, los subsiguientes, para ser válidos, deberán igualar o superar el porcentaje mínimo de mejora establecidos en la publicación del llamado, respecto de la última oferta ocurrida durante la subasta. Por ello, entre la última mejor oferta admisible y la nueva oferta realizada, deberá haber una diferencia de precio equivalente al porcentaje de mejora.

Art. 27°- Mantenimiento de Oferta

El plazo establecido es de SESENTA (60) días calendario. En caso de ser necesario la misma se prorrogará en forma automática por el mismo periodo, salvo que el oferente manifieste por escrito CINCO (5) días hábiles administrativos antes del vencimiento del plazo que retira su oferta.

Art. 28°- Período de lances

El periodo de lances será el lapso de tiempo durante el cual los oferentes realizarán electrónicamente sus ofertas. Durante dicho período los interesados que se registren e ingresen a la plataforma digital, podrán visualizar de manera virtual y simultánea todos los lances realizados y la posición de los mismos en el orden de prelación según la oferta realizada, sin perjuicio de la confidencialidad que se mantendrá sobre la identidad de los oferentes.

Art. 29°- Acta de prelación final - Publicidad

Una vez finalizado el período de lances de la presente Subasta Electrónica, el sistema automáticamente procesará las ofertas recibidas, ordenando a los postores, por renglón, según el monto de su último lance, generando electrónicamente un acta de prelación final (Informe Final de Subasta).

Art. 30°- Documentación requerida para la adjudicación

Dentro de los 5 (CINCO) días hábiles administrativos posteriores a partir de la notificación del acta de prelación final, el oferente que haya quedado primero deberá presentar en la Dirección de Compras y Contrataciones, sita en el 9° Piso del Palacio Municipal "6 de Julio", Av. Marcelo T. de Alvear esq. Caseros – Córdoba, la documentación que a continuación se detalla:

1. Propuesta Económica



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- a) Presupuesto detallado de la obra, según ANEXO III "Planilla de Cotización", indicando precio unitario e importe total resultante para cada ítem y el precio final por el que propone realizar la obra completa. Dicho presupuesto se realizará en base a la documentación que conforma todo el legajo licitatorio y su precio final será definitivo, no pudiendo sufrir modificaciones por ningún motivo, no aceptándose ofertas parciales.
- b) Análisis de precio de cada uno de los ítems componentes del presupuesto.

Formalidades

La oferta se deberá expresar en moneda de curso legal, firmada en todas sus hojas por el proponente y el director/representante técnico de la empresa.

El monto de la oferta deberá ser idéntico al ofrecido en la subasta electrónica. La cantidad será consignada en letras y números. Cuando existiera discordancia entre ambas, sólo se tendrá en cuenta la primera de las citadas.

En caso de errores numéricos, la Municipalidad considerará la oferta dando validez a los precios unitarios, tomando como oferta el monto que resulta de los cálculos respectivos.

Toda documentación que forme parte de la propuesta será redactada en idioma castellano, sin raspaduras, enmiendas, entrelíneas o testaciones que no se hubieren salvado formalmente al final.

Cotización

Según lo previsto en el Decreto 1665/D/57 y Ord. 13004, ajustada en un todo a la forma de pago establecida en el presente pliego.

Los precios cotizados deberán incluir impuesto al valor agregado (IVA) o la alícuota correspondiente, de acuerdo a la legislación vigente, y cualquier otro impuesto, gravamen, tasa, tributo y gasto en que deba incurrir el Oferente.

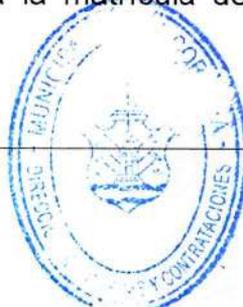
2. Constancia de inscripción ante la AFIP

Las Uniones Transitorias y los Consorcios de Cooperación deberán cumplimentar de igual manera con este requisito, sin excepción.

3. Organigrama

Organización funcional del plantel completo propuesto para la realización de las tareas, mencionando, para cada cargo o función, el nivel de capacitación.

Indicar quienes ejercerán como Director Técnico y Representante Técnico y presentar currículum vitae, constancia extendida por el Colegio correspondiente de que se encuentra vigente y al día la matrícula de estos profesionales y antecedentes y



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



experiencia de los mismos en obras de similares características a la de la presente subasta. Adjuntar además constancia de inscripción actualizada en el Colegio Profesional respectivo del Director/Representante Técnico

Se deberá indicar también el Profesional en Higiene y Seguridad propuesto por el oferente y presentar su currículum vitae.

4. Plan de Avance de Obra

Se deberá presentar un Plan de Avance de Obra (Diagrama de Gantt) en donde se puedan visualizar todas las tareas que el contratista deberá llevar a cabo para realizar la obra y los plazos de duración de cada una de ellas, ubicadas correspondientemente en el plazo de obra.

5. Declaración jurada de aptitud para contratar

Formulario 04.

6. Constitución de domicilio en la ciudad de Córdoba

Constancia por escrito de la constitución de domicilio en la ciudad de Córdoba, según Formulario 05.

7. Declaración jurada de disponibilidad

Declaración de jurada de disponibilidad exclusiva para la obra de referencia de los vehículos, equipos y bienes de capital declarados.

Se deja expresa constancia que, con posterioridad a la presentación, podrá solicitarse a los oferentes la documentación que el Municipio estime necesaria y/o complete la presentada, para lo cual se otorgará un plazo de 2 (DOS) días hábiles administrativos. En caso de incumplimiento, se tendrá por no presentada la oferta y se notificará al oferente que le sigue en el orden de prelación.

La falsedad de los datos contenidos en la documentación que se acompañe, determinará la inmediata exclusión del oferente, con pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta. Si la falsedad fuera advertida con posterioridad a la adjudicación o contratación, será causal suficiente para dejar sin efecto la misma por causa imputable al contratista, según corresponda, con pérdida de la garantía de cumplimiento de contrato y sin perjuicio de las demás responsabilidades civiles y/o penales que deriven del hecho.

Toda la documentación presentada debe ser firmada por representante legal de la empresa o apoderado, debiendo presentar la documentación legal que acredite dicha condición.




Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Art. 31°- Evaluación de ofertas

El Comitente evaluará la oferta y la documentación presentada por el oferente que resultare primero en el orden de prelación, pudiendo fundadamente rechazar la misma por las causales enunciadas en el presente pliego. En caso de desistimiento o rechazo de la oferta presentada, la Dirección de Compras y Contrataciones notificará a quien ocupe el segundo lugar en el acta de prelación final y así sucesivamente, hasta contar con una oferta admisible.

Será una oferta admisible aquella que provenga de un oferente que cumplimentó con todos los requisitos exigidos en las condiciones de contratación.

Art. 32°- Criterio de selección

A los fines de la determinación de la oferta más ventajosa, se tendrá como criterio de selección sólo el precio, siempre que la misma se ajuste a las condiciones de contratación previamente establecidas. Sin perjuicio de ello, se podrán utilizar los patrones fijados por los Art. 42°, 43° y 44° del Decreto 1665/D/57.

Art. 33°- Causales de rechazo

Serán inadmisibles y en consecuencia rechazadas, las ofertas que:

- a) Se aparten de los pliegos de condiciones de contratación o sean condicionadas.
- b) No estén firmadas por el proponente y el director/representante técnico de la empresa en todas sus hojas.
- c) Sean formuladas por firmas no inscriptas en el Registro de Contratistas Municipal, inscriptas en rubros que no guarden relación con el objeto de la subasta o que no hayan dado cumplimiento a los requisitos establecidos para obtener su inscripción definitiva dentro del plazo establecido.
- d) Sean formuladas por firmas suspendidas o inhabilitadas en el Registro de Contratistas Municipal al momento de presentar la oferta.
- e) Sean formuladas por firmas que no cuenten con la constancia de inscripción vigente en el Registro Oficial de Proveedores y Contratistas del Estado Provincial (ROPyCE).
- f) Sean formuladas por firmas que no presenten la documentación requerida para la vinculación a la subasta o para la adjudicación, conforme se detalla en el presente pliego.
- g) No acompañen la garantía de mantenimiento de oferta, o cuando ésta fuere presentada sin constar la certificación de firma.



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- h) Sean formuladas por firmas que no cumplan en término con los emplazamientos que se le formulen para subsanar defectos formales y presentar la documentación que se les requiera.
- i) Sean formuladas por firmas que manifiesten conductas temerarias, maliciosas, de mala fe y/o de connivencia durante el procedimiento de contratación, como por ejemplo la realización de lances a precio vil o irrisorio a los fines de obstaculizar la participación o beneficiar de alguna manera a otro participante. Corresponderá el rechazo sin perjuicio de las sanciones estipuladas en el Registro de Contratistas Municipal, la pérdida de la garantía de la propuesta y la posible realización de un nuevo período de lances.

Art. 34°- Mejora de oferta

La Municipalidad de Córdoba podrá solicitar al oferente que "ajustado a pliego" ofrezca el mejor precio, una mejora de oferta.

Art. 35°- Adjudicación

La adjudicación de las propuestas recaerá sobre la oferta más conveniente y se realizará de acuerdo al Decreto Ordenanza 244/57, Ordenanza 13004, Decreto Reglamentario 1665/D/57 y Resolución 36/C/2020. Previo a la firma del Contrato deberá integrarse la Garantía de ejecución del Contrato.

Art. 36°- Reservas sobre la adjudicación y las cantidades propuestas

Respecto a las cantidades consignadas en la planilla de cotización, la Municipalidad ejecutará el 100% ± 20% del total del monto contractual, sin derecho a reconocimiento o resarcimiento alguno para el contratista. Es decir, en caso de haber realizado la obra cumpliendo con el objeto de la misma y que se haya ejecutado entre el 80% y el 100% del total del monto contractual, la Municipalidad podrá dar por terminada la misma. De igual manera, en caso que se ejecuten la totalidad de las cantidades contratadas y resulte indefectiblemente necesario ejecutar un adicional de cantidades, no contempladas originariamente pero que de ellas dependa el cumplimiento del objeto de la obra, el Municipio podrá realizar hasta un 20% de incremento en las mismas bajo los costos acordados en el contrato de obra, para aquellos trabajos que sean indispensables o no hubiesen sido previstos en el proyecto.

Art. 37°- Firma del contrato

El contrato será suscripto por el adjudicatario y por aquellos funcionarios que resulten competentes. Toda la documentación agregada al expediente y que integre el

Ing. DANIEL HERREBA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba





contrato, deberá ser firmada por el adjudicatario en el acto de suscribir el contrato. El adjudicatario firmará el número de ejemplares que le exija la Municipalidad. Una vez firmado el contrato, el adjudicatario procederá por su cuenta y cargo, a efectuar el sellado oficial de la misma, según los plazos previstos por el Decreto Ordenanza 244/57 – Decreto Reglamentario 1665/D/57 y sus modificatorias.

Una vez firmado y sellado, se entregará al contratista una copia del mismo.

Art. 38°- Documentos del contrato

Formarán parte del contrato y tendrán el orden de prelación con que se los menciona, los siguientes documentos:

1. El presente pliego de bases y condiciones particulares;
2. Las circulares aclaratorias;
3. La propuesta adoptada y el acto administrativo de adjudicación;
4. El contrato;
5. El plan de avance de obra aprobado;
6. Las órdenes de servicio;
7. Las notas de pedido.

Art. 39°- Replanteo

Su realización se ajustará a lo dispuesto en los Art. 77°, 78° y 79° del Decreto Reglamentario N° 1665/D/57 y se llevará a cabo dentro de los 10 (diez) días hábiles administrativos posteriores a la firma del Acuerdo entre la Municipalidad de Córdoba, la Empresa ejecutora de la obra y Aguas Cordobesas S.A.

Art. 40°- Inicio del plazo contractual

Se dará inicio al plazo contractual dentro de los DIEZ (10) días corridos posteriores a la firma del contrato, al suscribirse el acta de replanteo.

Art. 41°- Registro de la obra

El Contratista deberá registrar la obra ante los Colegios Profesionales y Cajas de Jubilaciones correspondientes según tipo de obra e inscribir la misma en el Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción, debiendo presentar a la Inspección, dentro de los TREINTA (30) días corridos de la fecha del replanteo inicial,



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



las constancias expedidas por dichas instituciones de que ha cumplimentado los trámites de Registro de Obra.

La falta de presentación de tales constancias en el término fijado, hará pasible al Contratista de las sanciones previstas en el Art. 155 del Decreto 1665/D/57, no pudiendo efectuar la Recepción Provisoria hasta que sea satisfecho este requisito.

Art. 42°- Documentos a presentar durante la ejecución de la obra

Se deberá presentar al comienzo de la obra, la nómina de personal, seguros, certificados de buena conducta, fotocopia autenticada de Libreta de Sanidad, según corresponda. El Representante Técnico establecerá en la Orden de Servicio los plazos exigidos para la presentación de dichos documentos.

En caso de producirse variantes (altas o bajas) durante el período contractual, se deberá informar a la Repartición en el mes que se produjeran.

Mensualmente deberá presentarse fotocopia de todos los formularios entregados a la AFIP, inherentes a los Aportes y Contribuciones Patronales y a la Obra Social del personal con el cual presta servicios al Municipio.

Art. 43°- Materiales a utilizar en la obra

Los materiales a utilizar en las instalaciones serán nuevos, sin uso, deberán cumplir con las especificaciones técnicas y normas correspondientes y ser aprobados por la Inspección.

El costo de los ensayos previstos en las Condiciones Técnicas u ordenados por la Inspección, incluyendo traslado de los materiales y personal para su realización, correrá por cuenta del contratista.

Art. 44°- Vehículos, equipos y maquinas a utilizar en la obra

Los vehículos, equipos y maquinas con los que se llevará adelante la ejecución de la obra deben estar en perfectas condiciones para su eventual verificación por parte de la Inspección Municipal.

Previo a su incorporación, los vehículos y maquinas que no fuesen cero kilómetro, deberán contar con la habilitación técnica correspondiente.

Todos los vehículos y maquinas deberán contar con el seguro correspondiente de acuerdo a su uso en obra.




Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Art. 45°- Métodos de trabajo

Las tareas serán ejecutadas por personal capacitado, provistos del equipamiento e instrumental necesario, con estricta observación de las medidas de seguridad e higiene contempladas en el marco de la Ley Nacional 19.587 - Decreto 351/79, de forma de minimizar los riesgos de las personas, las instalaciones y los terceros.

El contratista será responsable por los daños que ocasione sobre las instalaciones, propiedades, vía pública, su personal y terceros, por el desarrollo de las tareas contratadas.

La inspección está facultada para exigir mayores medidas de seguridad, objetar procedimientos de trabajo e incluso impedir el desarrollo de tareas cuando, a su juicio, no se realicen acorde con la metodología y el equipamiento adecuado. No obstante, la actuación o pasividad de la inspección, no limita la responsabilidad del contratista.

Art. 46°- Dirección y representación técnica

El Director Técnico de la obra será designado por el Contratista, conforme a lo dispuesto por los artículos 96°, 97° y 98° del Decreto 1665/D/57. El Contratista deberá también designar la persona que ejercerá su representación en obra; representación que deberá ser técnica y permanente.

Tanto el Director Técnico como el Representante Técnico deberán tener Título Profesional Universitario acorde a la categoría de la obra y matrícula vigente.

El mismo profesional podrá desempeñar ambas funciones con la sola indicación escrita manifestada por el Contratista en tal sentido, siempre que se cumpla con lo exigido en este artículo. Los honorarios profesionales del Director Técnico y del Representante Técnico estarán a cargo del Contratista.

Art. 47°- Inspección y ensayo de materiales

La Municipalidad inspeccionará los trabajos y el cumplimiento de las obligaciones del contratista por intermedio del Departamento de Inspección del Comitente.

La inspección tendrá libre acceso a los lugares de trabajo, depósitos, obrador y oficinas del contratista durante el período que dure el desarrollo de la obra.

El contratista proporcionará en perfecto estado los instrumentos, materiales, equipos y personal necesarios para los replanteos, mediciones, relevamientos, verificaciones y ensayos que motive la ejecución de la obra.

Todos los ensayos y/o análisis, incluyendo costos de los ensayos, viajes y alojamiento del personal del Comitente que tiene que presenciar las pruebas y demás gastos que



Ing. DANIEL HERREBA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



por cualquier concepto se originen con motivo de las tareas y requisitos para aprobación de materiales, correrán por cuenta y cargo del Contratista.

La realización de ensayos de materiales o la aceptación de protocolos no liberan al Contratista de su responsabilidad en cuanto a la calidad de los materiales que se utilicen en la obra, por lo que las fallas que se produzcan en obra implicarán que se retiren los elementos fallados y su reposición, pudiendo llegarse incluso a la prohibición de continuar instalando elementos de las marcas y modelos afectados, si resultare necesario a juicio de la Inspección, en cuyo caso deberán ser reemplazados por otros equivalentes.

Art. 48°- Intercambio de comunicaciones y acatamiento de órdenes

El intercambio de comunicaciones entre la Municipalidad y el Contratista, se hará diariamente y se establecerá exclusivamente a través de los siguientes documentos:

- Órdenes de Servicio: Las emite la inspección y las recibe el Representante Técnico del contratista.
- Notas de Pedido: Las emite el Representante Técnico y las recibe la Inspección.
- Actas: Se labran y rubrican en forma conjunta, y se utilizan para documentar sucesos en la marcha del Contrato (entrega y recepción, mediciones, etc.)

Las Órdenes de Servicio son de cumplimiento obligatorio para el Contratista, quien no podrá negarse a recibirlas en ningún caso.

En caso de considerar que alguna Orden de Servicio exceda los términos del Contrato, el contratista podrá emitir, dentro de los DOS (2) días de la recepción de la Orden de Servicio, una Nota de Pedido fundamentando en ella su divergencia y solicitando su reconsideración.

Las divergencias que puedan ocurrir entre la inspección y el Contratista no podrán ser invocadas como causales de suspensión de la obra o disminución del ritmo de trabajo. La fecha de notificación de una Orden de Servicio es la misma que la de su emisión, dado que el Representante Técnico deberá estar permanentemente en obra.

Art. 49°- Medición y cómputo de la obra

La Inspección verificará y medirá mensualmente las cantidades efectivamente ejecutadas de los distintos ítems que conforman el proyecto.



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



La inspección verificará y medirá en los primeros CINCO (5) días hábiles administrativos de cada mes, las cantidades efectivamente ejecutadas el mes anterior, de los distintos Ítems que conforman el proyecto.

Medidos y computados los trabajos, la Repartición emitirá un certificado mensual de obra aplicando a las cantidades medidas, los precios contractuales bajo las prescripciones de los Arts. 123°, 124° y 126° del Decreto 1665/D/57.

Art. 50°- Certificación de los trabajos

Los trabajos realizados por el contratista, debidamente medidos y computados, se certificarán por medio de "ACTAS DE MEDICIÓN MENSUALES". Estas se labrarán dentro de los DIEZ (10) días posteriores al mes en que se realizaron los trabajos, con la presencia del Representante Técnico y de la Inspección. En ellas se consignarán todas las tareas realizadas por el Contratista con arreglo al contrato.

Art. 51°- Forma de pago

El pago se abonará mediante certificados mensuales a favor del contratista de acuerdo a la cantidad de obra ejecutada y verificada por la inspección y conforme al Artículo 134° del Decreto N° 1665/D/57 y sus modificaciones introducidas por Decreto 2558/78.

Se deja expresamente establecido que la tramitación de los certificados previo al pago, incluirá el proceso de aprobación por el organismo competente, la intervención por el Tribunal de Cuentas Municipal y la presentación de la factura correspondiente, fecha esta última a partir de la cual se computará el plazo establecido por la citada normativa para el pago respectivo (treinta días hábiles administrativos).

La Dirección de Tesorería exigirá, previo a hacer efectivos los pagos, que el contratista acredite no adeudar importes exigibles a esa fecha, en concepto de contribución que incide sobre la actividad Comercial, Industrial y de Servicios, Contribución sobre Publicidad y Propaganda (Decreto 2540/C/82 y disposiciones complementarias), ni ninguna otra contribución de carácter municipal que pudiera ser exigible.

Puesto a disposición los fondos por Dirección de Tesorería, el Contratista deberá respetar lo dispuesto por el Decreto 380/C/85 y modificaciones, en lo que se refiere a plazo para retiro de valores.

A los efectos del pago, se tendrá en cuenta que la Dirección de Tesorería ha establecido como días de pago los martes, miércoles y jueves, razón por la cual aquellos vencimientos que no se produzcan en esos días se trasladarán al día inmediato posterior.



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



El pago de los certificados mensuales, se hará, salvo caso de fuerza mayor, de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego.

Art. 52°- Acopio

En la presente Obra se considerará el acopio de todos los materiales, para lo cual se emitirán certificados por acopio hasta un 20% del monto total del contrato.

La Certificación de acopio se realizará de la siguiente manera:

Solo se certificará el acopio de aquellos materiales que figuren expresamente como ítem de provisión en la planilla de cómputo y presupuesto oficial. No se efectuará acopio alguno sobre la base de facturas o remito en expectativa.

El acopio deberá constituirse en obra y estará cubierto por seguro contra robo, incendio y cualquier otro siniestro que razonablemente pudiera afectarlo.

El Contratista deberá proveer las instalaciones para el depósito del material acopiado, las que deberán cumplir con las condiciones necesarias para la correcta conservación y seguridad del mismo.

Todos los materiales cuyo acopio se certifique pasarán automáticamente a ser propiedad de la MUNICIPALIDAD, constituyéndose el Contratista en depositario de los mismos, con todas las obligaciones y responsabilidades que fijan para el caso los Códigos Civil y Comercial y Penal, quedando bajo su responsabilidad todo cuanto concierne a su salvaguardia y buena conservación.

Previo a la certificación del acopio deberá formalizarse un acta de tradición de los elementos acopiados a favor de la MUNICIPALIDAD, identificándolos físicamente en forma inequívoca en forma tal que puedan ser individualizados sin dificultad. En el acta constará el carácter de depositario del Contratista.

En el caso de materiales pasibles de ser afectados en su calidad o cantidad por el transcurso del tiempo durante su almacenamiento, su ritmo de acopio se adaptará a su incorporación a la obra según el plan de trabajos aprobado.

El desacopio se efectuará sobre los materiales o partes efectivamente incorporados a la obra en cada período de certificación.

En los casos en que el acopio pueda constituirse en lugares diferentes a la obra, el Libro de comunicaciones establecerá sus ubicaciones y demás especificaciones al respecto.




Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Art. 53°- Fondo de reparos

Se establece un fondo de reparo equivalente al 10 (diez) por ciento del monto a pagar por la Municipalidad.

Dicho Fondo de Reparos será descontado de cada certificado mensual que se emita, y podrá ser sustituido según lo establecido en el Decreto 1665/D/57. Este fondo será devuelto al Contratista al efectuarse la Recepción Definitiva de la Obra.

Art. 54°- Señalización, Local de Inspección y Depósito

El Contratista deberá cumplimentar las disposiciones vigentes en la Municipalidad de Córdoba relativas a trabajos en la vía pública y será el único responsable de los daños y accidentes que se produzcan y se compruebe que hayan ocurrido por causas de señalamiento y/o precauciones deficientes.

El Contratista deberá efectuar la adecuada señalización a fin de evitar accidentes, mediante la utilización obligatoria de letreros cuyas dimensiones, características, tipo de letra, etc., serán proporcionadas por la Inspección.

Estos letreros en chapa y madera, con pintura reflectante, tienen las siguientes dimensiones aproximadas:

- a) Forma octogonal: Apotema 0,30 m, leyenda: "PARE"
- b) Rectangular: 0,60 x 0,80 m, leyenda "DESVIO"; flecha indicadora del sentido del desvío.
- c) Rectangular: 0,60 x 0,80 m, leyenda: "PELIGRO".
- d) Rectangular: 0,50 x 2,20 m, leyenda: "NO ENTRE OBRAS EN CONSTRUCCION".
- e) Rectangular: 0,60 x 0,80 m, leyenda: "PRECAUCION".

Cuando fuera necesario cerrar vías de circulación, el Contratista deberá solicitar con 72 (setenta y dos) horas de antelación la autorización y planificación respectiva ante la Dirección de Administración del Espacio Público, quién juntamente con la Inspección velará por el cumplimiento de las normas por ella dictada.

El Contratista será el único responsable de los daños y accidentes que se produzcan cuando se compruebe que hayan ocurrido por causas de señalamiento o precauciones deficientes.



Ing. DANIEL HENRÍQUEZ
Dirección General de Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Art. 55°- Letreros de Obra

El Contratista proveerá y colocará en el lugar que indique la Inspección, 1 (UN) Letrero de Obra de las características especificadas por la misma, dentro de los TRES (3) días posteriores al Acta de Replanteo.

Art. 56°- Servicios Públicos

El Contratista tendrá a su cargo todos los trámites ante las Reparticiones que corresponda, como así también la confección y presentación de planos.

Toda remoción de aquellas instalaciones que imposibiliten u obstaculicen los trabajos, como así también los cortes de servicios públicos en general: E.P.E.C., AGUAS CORDOBESAS, ECOGAS, etc., estarán a cargo exclusivo del Contratista, que correrá con todos los trámites ante las Reparticiones que correspondan, como así también con todos los gastos que se originen por tal concepto. El Comitente, a título de colaboración ante el pedido del Contratista, remitirá notas a las Reparticiones correspondientes a fin de agilizar los trámites necesarios.

No será causal de ampliación del plazo de ejecución, las demoras que se originen por este concepto, excepto circunstancias especiales que quedarán a juicio exclusivo de la Inspección de la autoridad competente, debiendo el Contratista tomar los recaudos necesarios.

Art. 57°- Ocupación de la Vía Pública

Por tratarse de una obra pública municipal, el Contratista está exento del pago de los tributos y derechos mencionados por el Código Tributario Municipal y el Decreto 247/D/92 sobre ocupación o utilización de espacios del dominio o lugares de dominio o uso público motivados por trabajos o instalaciones propios de la obra.

Asimismo, se autoriza a ejecutar la presente obra en la vía pública municipal, dando cumplimiento a la normativa respectiva y a las exigencias técnicas de la Dirección de Alumbrado Público, Dirección de Espacios Verdes, Dirección de Obras Viales y toda otra repartición que correspondiera.

En el caso de que la obra ocupara espacios públicos de dominio provincial o nacional, el Contratista deberá realizar los trámites de autorización ante las reparticiones que corresponda.




Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Art. 58°- Trámite ante la Dirección de Administración del Espacio Público

La Dirección de Administración del Espacio Público tendrá a su cargo instrumentar las acciones coordinadas que resulten necesarias a fin de permitir la aplicación y el cumplimiento de todo lo establecido en la Ordenanza N° 10.819 y Resolución 017/21.

Por lo mencionado, una vez adjudicada la obra, el contratista deberá realizar el trámite correspondiente ante la Dirección de Administración del Espacio Público, siendo esto requisito imprescindible para dar inicio de obra.

Art. 59°- Arbolado Público

Para el corte, poda, tala, eliminación, destrucción total o parcial del arbolado público, el Contratista deberá someterse a lo estipulado en la Ordenanza N° 12.472/2015 y sus modificatorias.

Art. 60°- Eximición de derechos de rotura de vereda y calzada

La Empresa Contratista quedará eximida del pago de los derechos previstos en el Art. 56° Incisos d) y f) de la Ordenanza Tarifaria Anual Municipal vigente, para la presente Obra y durante el plazo que dure la misma.

Art. 61°- Evaluación de Impacto Ambiental

El Contratista deberá dar cumplimiento a las exigencias de la Ley Provincial N° 7343/85 y su Decreto Reglamentario N° 3290/90, y a la Ley Provincial N° 10.208, según corresponda según tipo de obra.

Art. 62°- Personal del Contratista

Cuando la disciplina del trabajo corresponda al Contratista, la Inspección podrá ordenar a éste, mediante Orden de Servicio, el retiro de la obra de todo personal que, por incapacidad, mala conducta o cualquier otra falta, perjudique la buena marcha de los trabajos.

Estas órdenes serán inapelables ante la Municipalidad, debiendo acatarse inmediatamente.

Mensualmente, el Contratista deberá presentar para su aprobación, junto con la certificación respectiva, el listado detallado del personal empleado, haciendo notar las diferencias que hubiere con respecto al mes anterior y a la organización presentada originalmente requerida en el presente pliego.



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



A dicho listado, se adjuntará copia de los comprobantes que aseguren el cumplimiento de la Legislación Laboral, Previsional, Social y certificado de cobertura emitido por ART vigentes.

La falta o incorrecta presentación de esta documentación podrá ser motivo de paralizar la aprobación del certificado de cobro correspondiente al mes afectado, hasta normalizar dicha presentación.

Art. 63°- Penalidad por Mora en el Cumplimiento del Plan de Avance de Obra

Si el Contratista no diera cumplimiento al Plan de Avance de Obra, se aplicará una multa correspondiente a la aplicación de los artículos del Capítulo XVI del Decreto 1665/D/57.

Se adoptará a los fines de aplicación y reintegro de las multas definidas en el presente pliego, la metodología prevista en el Decreto 1665/D/57, para la multa por mora en la iniciación de los trabajos.

Art. 64°- Seguro Obrero

El Contratista deberá contar con un seguro obrero que cubra como mínimo las indemnizaciones por concepto de incapacidad permanente o transitoria, parcial y/o total y/o muerte. Las pólizas serán nominadas con la designación de la obra que realiza, por la totalidad del personal obrero, con vigencia durante la ejecución de la obra, coincidiendo con la nómina de personal y deberán contar con Clausula de No Repetición.

El seguro obrero deberá contratarse con Empresas de Seguros con sede central o sucursales en la ciudad de Córdoba.

El Contratista deberá presentar a la Inspección, dentro de las CUARENTA Y OCHO (48) horas del replanteo inicial, la póliza y recibo de pago de la misma.

Art. 65°- Higiene, Seguridad y Riesgos del Trabajo

El Contratista dará estricto cumplimiento a la normativa legal y convencional en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo, como así también a las Resoluciones Homologatorias del Programa Provincial para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en la Industria de la Construcción, emanadas del Ministerio de Trabajo de la Provincia.



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Asimismo, deberá extremar las medidas de seguridad durante la ejecución de las obras y hasta la recepción de las mismas.

El Contratista deberá cumplir estrictamente con las exigencias previstas en la normativa vigente incluyendo las contenidas en los siguientes instrumentos legales:

- 1) Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79.
- 2) Ley Nacional de Riesgos del Trabajo 24557 y sus Decretos Reglamentarios, entre ellos: 170/96, 1338/96 y sus modificatorias y 491/97 y sus modificatorias.
- 3) Decreto 911/96 del Poder Ejecutivo Nacional y Resoluciones SRT 231/97 y 51/97.
- 4) Todos los Decretos Reglamentarios, Resoluciones, Circulares y Laudos Sancionados a la fecha por la Superintendencia de Riesgos de Trabajos en la materia.

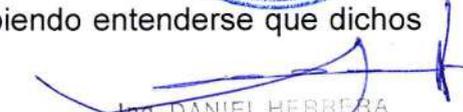
Su incumplimiento hará pasible al Contratista de las sanciones y acciones previstas en las disposiciones citadas y, supletoriamente, las mencionadas en el Decreto 1665/D/57 de esta Municipalidad.

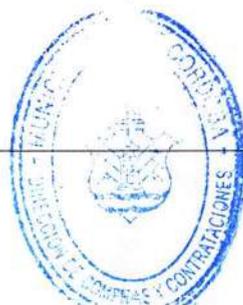
La Contratista deberá incluir en la documentación antes exigida un PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD COVID-19 con las recomendaciones y medidas de prevención, con el fin de garantizar la continuidad de las actividades y servicios declarados esenciales en la emergencia sanitaria, asegurando la protección de la salud de sus trabajadores y de toda la comunidad. Se deberán atender las indicaciones específicas brindadas y que se brinden a futuro por los Ministerios de Salud; Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Desarrollo Productivo, Transporte y otros Organismos del Estado Nacional, Provincial y Municipal en relación específica a la actividad desarrollada.

Art. 66°- Salario de los Obreros

El Contratista no podrá abonar a sus obreros salarios inferiores a los establecidos en las Convenciones Colectivas que rijan la actividad, debiendo entenderse que dichos salarios se liquidarán por la jornada legal de trabajo.




Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General de Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba





El Contratista deberá dar especialmente cumplimiento a todas las leyes, tanto provinciales como nacionales, que legislan la prestación de trabajo, entendiéndose a los efectos económicos que todas las erogaciones que ellas representan, están incluidas en los gastos previstos para cada ítem.

El contratista está obligado a pagar en los plazos estipulados en la legislación vigente, en moneda argentina de curso legal, a todo el personal que trabaje en la obra, en mano propia y sin descuento alguno, con excepción de las deducciones que establecen las leyes sobre la materia, resoluciones del Poder Ejecutivo o mandato judicial. Deberá llevar, a este efecto, prolija y detalladamente las planillas de pago y las libretas de jornales de su personal, para ser presentadas a la inspección toda vez que lo exija.

El contratista será único responsable ante la Municipalidad por el pago de los salarios del personal afectado a las obras, sin excepción alguna. La Municipalidad podrá abonar por cuenta del contratista los haberes impagos del personal obrero.

Art. 67°- Residuos de Obra

La Contratista deberá extraer, transportar y desechar los residuos y desperdicios de obra, dando cumplimiento a las Ordenanzas y Decretos vigentes para la Ciudad de Córdoba (Ord. 9612 y modificatorias).

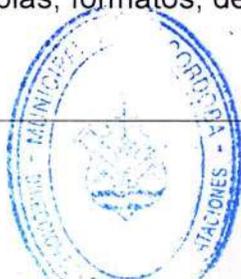
Art. 68°- Movilidad para la Inspección

El contratista deberá suministrar la movilidad para la inspección y oficina técnica de la Dirección General Unidad Ejecutora de Agua Potable, durante el plazo de obra y cuando estas lo soliciten.

Art. 69°- Planos conforme a Obra

El Contratista, una vez finalizada la obra, deberá presentar a la Empresa Aguas Cordobesas S.A. los planos conforme a obra de la red de distribución y diagramas de cuadras correspondientes.

Estos planos deberán ser confeccionados conforme a las instrucciones que impartirá Aguas Cordobesas S.A., según normas y procedimientos para OPCT, la que fijará el número de planos, copias, formatos, detalles, material, etc.



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



El Contratista deberá entregar a la Dirección General Unidad Ejecutora de Agua Potable, antes de la Recepción Provisoria, los planos conforme a obra aprobados, en soporte digital y papel, en la cantidad solicitada.

Art. 70°- Prórroga en los Plazos de Ejecución

Se reconocerán prórrogas en los plazos de ejecución por causas justificadas a criterio del Comitente, entre las que se incluyen: la incidencia del acto del poder público, factores climáticos, casos fortuitos o de fuerza mayor, etc. Los hechos que se invoquen deberán haber sido comunicados a la Inspección dentro de las 24 horas de haberse producidos. Las prórrogas deberán ser solicitadas en forma escrita por el contratista. En el caso de resultar aceptable la justificación, se prorrogará el plazo de ejecución de acuerdo a lo establecido por el Comitente.

Art. 71°- Ampliación del Plazo por Agentes Climáticos

Se reconocerá como ampliación de plazo por agentes climáticos adversos, de acuerdo al Art. 95°, inc. a) del Decreto Reglamentario 1665/D/57, solamente aquellos que se consideren extraordinarios para la época del año, de acuerdo a lo informado por el Servicio Meteorológico Nacional.

Art. 72°- Subcontratistas

Serán admisibles subcontrataciones previa autorización de la Comitente. En todos los casos, los subcontratistas deberán cumplir con los requisitos de la contratación, al igual que el contratista. Asimismo, el comitente tendrá derecho a rescindir la subcontratación en caso de que lo estime conveniente.

Art. 73°- Multas

Seguidamente se establecen las penalidades que corresponden para los distintos tipos de incumplimiento.

Las multas aplicadas se asentarán en el Libro de Actas y se descontarán de la certificación mensual correspondiente al mes de aplicación.

- 1) Por excederse en los plazos establecidos para las reparaciones inmediatas, sin solicitud de ampliación de plazo previas.

Se aplicará en cada caso una multa de cinco décimos por ciento (0,5%) sobre el monto de los certificados mensuales.

- 2) Por falta de movilidad para la inspección.




Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Por cada día que no se pueda disponer de los vehículos destinados para la inspección, se procederá a realizar un descuento, diario y por cada vehículo, de un equivalente al costo de 50 lts. de nafta súper, correspondiente a la marca YPF, precio de venta al público de la Ciudad de Córdoba.

Este descuento será aplicado en el certificado correspondiente al mes de producida la falta.

3) Por falta de elementos para la inspección.

Por cada día que la empresa no facilita los elementos necesarios para el normal funcionamiento de la Inspección, considerando elemento necesario a todo aquel insumo informático, se procederá a realizar un descuento diario de un equivalente al costo de 50 lts. de nafta súper, correspondiente a la marca YPF, precio de venta al público de la Ciudad de Córdoba.

Este descuento será aplicado en el certificado correspondiente al mes de producida la falta.

4) Por incumplimiento de órdenes de servicio.

Se aplicará en cada caso una multa de cinco décimos por ciento (0,5%) sobre el monto de los certificados mensuales.

5) Por uso de materiales indebidos o por trabajos defectuosos.

Por cada caso comprobado se aplicará una multa del uno por ciento (1%) sobre el importe de la certificación mensual.

6) Por existencia de vicios ocultos

Por cada caso comprobado se aplicará una multa de cinco décimos por ciento (0,5%) sobre el importe de la certificación mensual.

7) Por ausencia del Representante Técnico.

Por cada día de ausencia no autorizada del Representante Técnico, se aplicará una multa de cinco décimos por ciento (0,5%) sobre el monto de los certificados mensuales.

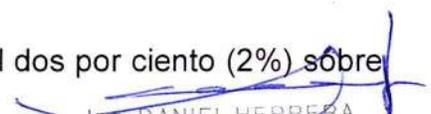
8) Por incumplimiento en la entrega de documentación.

Por cada día de mora en la entrega de toda documentación exigida por la inspección, por parte del contratista, se aplicará una multa de un décimo por ciento (0,1%) sobre el monto de los certificados mensuales.

9) Por suministro de información falsa.

Por cada caso comprobado, se aplicará una multa del dos por ciento (2%) sobre el monto de los certificados mensuales.




Ing. DANIEL HERBERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



10) Por falta de comunicación de daños a terceros.

Por cada caso de daños a terceros no comunicado a la Inspección, se aplicará una multa de cinco décimos por ciento (0,5 %) sobre el monto de los certificados mensuales.

11) Otras

Toda otra falta no comprendida específicamente en la precedente enumeración, será objeto de una penalidad que graduará el Comitente de acuerdo a la magnitud de la misma y su incidencia en la prestación del servicio y/o de la seguridad pública, de conformidad al Decreto 1665/D/57.

Art. 74°- Cesión de derechos

El Contratista no podrá ceder derechos y acciones por servicios emergentes del Contrato de obra no ejecutados, sin previa autorización expresa del Municipio.

Art. 75°- Recepciones

Se deberá ajustar a lo establecido en el capítulo XIII del Decreto 1665/D/57. La Recepción Provisoria se efectuará conforme a lo dispuesto por el Artículo 140 del Decreto 1665/D/57, no siendo de aplicación lo dispuesto en el último párrafo del mencionado artículo.

Plazo de Garantía: durante el plazo de garantía, que será de un año a partir de la Recepción Provisoria, el Contratista será responsable de la conservación de las obras y de las reparaciones requeridas por defectos provenientes de la mala calidad o ejecución de los trabajos. Igualmente, está obligada a la conservación y reparación de la obra cuando las causas no sean productos de dichos vicios, siendo el monto de estos trabajos reconocidos por la Municipalidad.

Recepción Definitiva: Vencido el término de garantía de la obra el Contratista tendrá derecho a solicitar la Recepción Definitiva de la misma, siempre que se comprueben la buena calidad de los materiales, la buena ejecución de los trabajos y el estado de la obra justifique la Recepción Definitiva, como así también que no medie ningún reclamo al Contratista por parte de la Inspección, lo que será causal de diferir la Recepción hasta tanto se dirima el reclamo.

Art. 76°- Redeterminación de Precios

La redeterminación de precios se realizará en un todo de acuerdo a lo establecido, según Ordenanza N° 10788 y su Decreto Reglamentario 1864/11.



Ing. DANIEL HERNÁNDEZ
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



FORMULARIO 01

CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO ELECTRÓNICO

Subasta Electrónica N°.....

Por el presente,
en mi carácter de
en nombre y representación de la empresa
CUIT N°....., declaro bajo juramento el domicilio electrónico y acepto que las notificaciones que deban practicarse durante el proceso de contratación sean efectuadas al mismo.-

De la misma manera, declaro como domicilio electrónico el constituido en la página web oficial del Municipio, portal de compras y contrataciones, sección de subasta electrónica, al que accedo con mi usuario y contraseña.-

Asimismo, declaro bajo juramento que consideraré válidas y suficientes a todos los efectos legales todas las notificaciones que a los mismos se practiquen.-

Teléfono de contacto:

Córdoba, de de.....

.....



FIRMA

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



FORMULARIO 02

LISTADO DE OBRAS REALIZADAS

Subasta Electrónica N°.....

COMITENTE			
NOMBRE DE LA OBRA			
LUGAR DE LA OBRA			
MONTO DE OBRA			
TAREAS CONTRATADAS			
SISTEMA DE CONTRATACIÓN			
GRADO DE PARTICIPACIÓN			
FECHA DE INICIO			
FECHA DE TERMINACIÓN			
OBSERVACIONES			

.....
FIRMA




Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



FORMULARIO 03

NÓMINA DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIAS

Subasta Electrónica N°

TIPO DE BIEN	DESCRIPCIÓN



FIRMA


ING. DANIEL HERRERA
Dirección General de Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



FORMULARIO 04

DECLARACIÓN JURADA DE APTITUD PARA CONTRATAR

Subasta Electrónica N°

El que suscribe, (Nombre y Apellido) en mi carácter de (Representante Legal o Apoderado) con poder suficiente para este acto, DECLARA BAJO JURAMENTO que (Nombre y Apellido o Razón Social), CUIT N°-....., así como sus dueños, están habilitados para contratar con la MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA y se ajustan a los siguientes requisitos:

- Gozar de todos los derechos civiles y tener capacidad para contratar
- No tener medidas cautelares o inhabiliciones
- No tener reclamos administrativos y/o demandas judiciales con la Municipalidad de Córdoba
- No registrar sanciones por incumplimientos, rescisiones de contratos y/o penalidades pendientes de resolución en este Municipio, otros Municipios u otros niveles estatales, durante los últimos dos años
- No haber sido condenado/a por fraude, estafa o cualquier otro delito contra la fe pública
- No tener sanciones aplicadas por el Registro de Contratistas Municipal
- No pertenecer al directorio, no ser socio comanditado, o socio gerente, respectivamente, de Sociedades Anónimas, Sociedades en Comanditas por Acciones o Sociedades de Responsabilidad Limitada sancionadas por el Registro de Contratistas Municipal
- No haber pertenecido a la planta de personal municipal, tanto permanente como contratado en cualquiera de las formas posibles, durante los dos últimos años previos a la apertura de la presente subasta electrónica
- Haber tomado conocimiento de las Notas Aclaratorias o Modificadorias (con o sin consulta), si existieran, y notificarse de las mismas

Firma:

Aclaración:

Córdoba, de de




 Ing. DANIEL HERBERA
 Dirección General Unidad Ejecutora
 Agua Potable
 Municipalidad de Córdoba



FORMULARIO 05

CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA

Subasta Electrónica N°.....

Por el presente, en mi carácter de en nombre y representación de la empresa.....
CUIT N°....., declaro bajo juramento que durante el proceso de la presente contratación, constituyo a tal efecto el siguiente domicilio en la Ciudad de Córdoba:

Calle: N°:

Piso: Depto/Oficina:

Córdoba, de de.....

.....

FIRMA




Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Municipalidad de Córdoba
Secretaría de Desarrollo Urbano
Dirección General de Unidad Ejecutora Agua Potable

Expte. N° 106-026637/2021 Fs 049

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES

TÉCNICAS PARTICULARES

OBRA DE NEXO

N° 9073


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



ÍNDICE

1	GENERALIDADES	1
1.1	Descripción de la Obra	1
1.2	Ubicación general del área de trabajo	1
1.3	Descripción de los trabajos	2
1.4	Condiciones Generales	2
1.5	Intervención de la concesionaria del servicio de Agua Potable	3
2	PROYECTO	3
2.1	Detalle de los trabajos	3
2.2	Condiciones mínimas para la ejecución de los trabajos	4
2.2.1	Disposiciones generales	4
2.2.2	Condiciones mínimas	5
2.2.3	Materiales	5
2.2.4	Cañerías	5
2.2.5	Válvulas	5
2.2.6	Válvula de Aire / Desagües	5
2.2.7	Cámaras para desagües y válvulas de aire	6
2.2.8	Anclajes y soportes	6
2.3	Presentación de la documentación	7
2.4	Planos Tipo	10
2.4.1	Cámara de Desagüe	10
2.4.2	Cámara de Válvula de Aire	11
2.4.3	Cámara Tipo de Válvula de Cierre	12
3	INICIO DE OBRA	13
3.1	Condiciones a tener en cuenta para la ejecución de los trabajos	13
3.1.1	Previo al comienzo de los trabajos	13
3.1.2	Personal Afectado	13
3.1.3	Durante el desarrollo de los trabajos	14
3.1.4	Documentación Conforme a Obra	15
3.2	Duración de los trabajos	16
4	ALCANCE DE LOS ITEMS	16
4.1	APROBACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO	16
4.2	EXCAVACIÓN Y RELLENO PARA INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS EN CALZADA	16

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable

Municipalidad de Córdoba



4.3	EXCAVACION Y RELLENO PARA EJECUCIÓN DE TRABAJOS ESPECIALES.....	18
4.4	ASIENTO Y RELLENO DE ARENA	19
4.5	PROVISIÓN Y MONTAJE DE CAÑOS Y ACCESORIOS PVC CL 10 DN 315 mm 19	
4.6	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MALLA DE ADVERTENCIA.....	20
4.7	ROTURA CALZADA DE HORMIGÓN.....	20
4.8	REPOSICIÓN DE CALZADA DE HORMIGÓN.....	21
4.9	PROVISIÓN DE MATERIALES HIDRÁULICOS, EJECUCIÓN DE CÁMARA Y MONTAJE DE VÁLVULA DE AIRE DN 100 mm.....	22
4.10	PROVISIÓN DE MATERIALES HIDRÁULICOS, EJECUCIÓN DE CÁMARA Y MONTAJE DE CÁMARA DE DESAGÜE DN 100 mm.....	23
4.11	EJECUCIÓN DE ANCLAJES DE HORMIGÓN.....	23
4.12	PROVISIÓN DE MATERIALES HIDRÁULICOS Y PREPARACIÓN DE NUDO DE EMPALME DE RED NUEVA A RED EXISTENTE, EMPALME TIPO 2.....	24
4.13	PREPARACIÓN DE DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA.....	24
5	ESPECIFICACIONES TECNICAS MATERIALES HIDRÁULICOS	26


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



1 GENERALIDADES

1.1 Descripción de la Obra

La Obra N° 9073 consiste en la instalación de 245 metros de cañería DN 315 mm sobre Av. Amadeo Sabattini, desde calle Ernesto Bancalari hasta calle Punilla, en Barrio Villa Argentina.

Lo indicado se realizará de acuerdo con las Condiciones de Contratación de la Municipalidad de Córdoba y dando por conocido por parte de la empresa contratista lo indicado en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

1.2 Ubicación general del área de trabajo

Para la Obra N° 9073, la cañería se instalará sobre Av. Amadeo Sabattini, en barrio Villa Argentina, comenzando con un empalme a cañería existente sobre calle Ernesto Bancalari esquina Av. Amadeo Sabattini y finalizando en un empalme a cañería existente sobre calle Punilla esquina Av. Amadeo Sabattini.

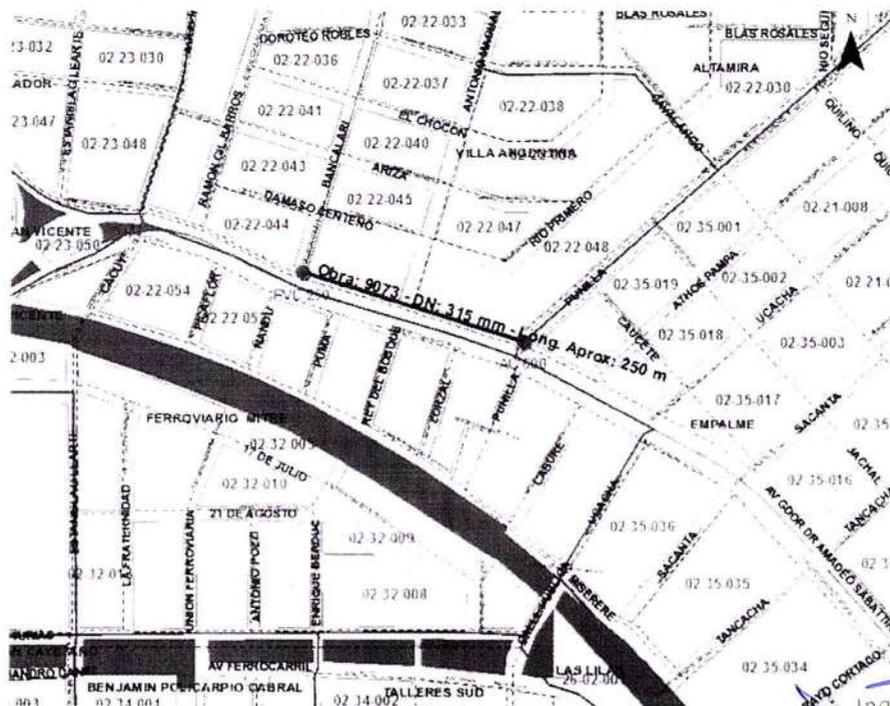


Figura 1: Obra 9073

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



1.3 Descripción de los trabajos

La contratación para la Obra N° 9073 incluye la elaboración de la Ingeniería de Detalle, ejecutando los sondeos correspondientes, para la aprobación del proyecto ejecutivo por parte de Aguas Cordobesas S.A., y la instalación de cañería DN 315 mm sobre Av. Amadeo Sabattini, entre calles Ernesto Bancalari y Punilla, en barrio Villa Argentina.

Dicha cañería empalma a 2 conductos existentes:

- Empalme 1 (E1), sobre cañería existente de PVC DN 250 mm emplazada por calle Ernesto Bancalari
- Empalme 2 (E2), sobre cañería existente de AC DN 600 mm emplazada por calle Punilla.

Las obras Civiles a realizar serán:

- Anclajes
- Cámara de desagüe con sus correspondientes accesorios
- Cámara de válvula de aire con sus correspondientes accesorios

1.4 Condiciones Generales

- La contratista deberá gestionar ante la empresa prestadora del servicio (Aguas Cordobesas S. A.) la aprobación del proyecto, el inicio de obra y la inspección. La obra se desarrollará bajo el régimen de Obras por Cuenta de Terceros (OPCT) y deberán cumplirse todas las normativas al respecto.
- La inspección se asumirá en forma conjunta entre la Municipalidad de la ciudad de Córdoba y Aguas Cordobesas S. A.
- La ubicación del área de trabajo será la indicada por el comitente para la ejecución de la obra y deberá replantearse en conjunto entre la inspección y la empresa contratista.
- Los cargos del Colegio de Ingenieros y Caja de Previsión correspondientes a la Representación Técnica, serán a cargo de la contratista.
- La contratista deberá mantener la señalización de protección y seguridad reglamentaria, solicitada por la normativa municipal vigente, en toda el área de trabajo y su entorno inmediato, hasta la finalización de la obra.
- Se deberá respetar y cumplimentar con todas las especificaciones y normas municipales vigentes a la fecha de la ejecución de la obra, referidas a la apertura y cierre ya sea de calzadas o veredas.
- Toda la zona de trabajo deberá quedar en las mismas condiciones en que se encontraba antes de la realización de la obra, restaurando espacios verdes,

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



plantas, senderos, pavimentos, veredas y cualquier otra condición que fuera necesaria a consideración de la inspección.

- Dentro de los términos, en tiempo y forma que expresamente indique la Inspección, la contratista deberá presentar el correspondiente juego de Planos Conforme a Obra y el soporte magnético en formato "dwg" y "pdf" de toda esta documentación gráfica.
- La contratista deberá restablecer las condiciones urbanas y de tránsito existentes en el lugar al comienzo de la obra.
- Para obtener la recepción provisoria de sus trabajos, la contratista deberá presentar la siguiente documentación:
 - o Planos conforme a obra (6 originales y un cd con el soporte digital).
 - o Copia de todos los ensayos de densidad, resistencia del hormigón, mezclas asfálticas, etc., solicitados por la Municipalidad de Córdoba para la recepción de las obras.
 - o Orden de servicio del inspector de obra en donde conste la aprobación de las pruebas hidráulicas y la conclusión de todos los trabajos en forma completa

1.5 Intervención de la concesionaria del servicio de Agua Potable

La intervención del personal de la empresa concesionaria del servicio será para las siguientes tareas:

- Revisión y aprobación del proyecto ejecutivo
- Revisión y aprobación de inicio de obra
- Inspección de obra
- Ejecución de empalme (Provisión de Mano de obra hidráulica)

2 PROYECTO

2.1 Detalle de los trabajos

- a) Visita al lugar de emplazamiento de las obras. Se deberán realizar tantas visitas como sean necesarias para la definición de las trazas, ubicación de cámaras y relevamiento de todos los elementos o condicionantes del diseño.
- b) Previo al desarrollo total del proyecto, la empresa Contratista deberá realizar un relevamiento Topográfico Planialtimétrico de los terrenos donde se ejecutarán las obras, por lo que solamente la Contratista será la única responsable de las

Ing. DANIEL HERREBA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable

Municipalidad de Córdoba



modificaciones en obra que pudieran darse en los niveles o cotas indicadas en los planos de proyecto.

- c) Cómputo Métrico y de Materiales.
- d) Realización del plan de trabajo para la ejecución de las obras. Deberá presentar archivo formato digital extensión mpp (Project).
- e) Planos generales e ingeniería de detalles de cámaras, empalmes, resolución de interferencias y otros que ameriten ser realizados a criterio la empresa concesionaria del servicio de agua potable.
- f) Resolución de interferencias (planos, cálculos, etc.) necesarias para materializar el proyecto acorde a las normativas de los otros organismos como EPEC, ECOGAS, FÉRROCARRILES, etc.
- g) En el caso de que el proyecto tenga que atravesar Rutas Nacionales o Provinciales, desagües, gasoductos, vías férreas etc., se deberá prever en el proyecto ejecutivo toda la documentación necesaria para realizar los trámites y obtener las aprobaciones de los cruces pertinentes ante los organismos correspondientes.

2.2 Condiciones mínimas para la ejecución de los trabajos

2.2.1 Disposiciones generales

- a) Deberán respetarse las siguientes premisas principales:
 - Mínima afectación del sistema de provisión de agua potable de la ciudad de Córdoba.
 - Asegurar el correcto y normal funcionamiento del sistema como así también la prestación del servicio.
 - Especificaciones técnicas del régimen OPCT
- b) Con la debida anticipación, se deberán ejecutar los sondeos necesarios en la zona de proyecto. Los mismos serán a cargo de la contratista y se deberá coordinar su ejecución con la inspección y contar con la presencia de la empresa concesionaria del servicio de agua potable.
- c) Se aplicarán todas las normativas vigentes municipales, provinciales y nacionales (cortes de la vía pública, señalética).
- d) La cañería a instalar será de PVC CL 10 DN 315 mm


Ing. DANIEL HERBERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



2.2.2 Condiciones mínimas

- a) Materialización de la cañería exclusivamente en vía pública, preferentemente a 5.00 m de la línea municipal, salvo impedimento debidamente justificado.
- b) Utilización de la menor cantidad posible de piezas.
- c) Las válvulas de aire y de desagüe deberán ser instaladas en vereda y el desagüe en calzada próximo a la cuneta.

2.2.3 Materiales

El proyecto deberá ajustarse a todo lo indicado en el Punto 5 del presente pliego "ESPECIFICACIONES TECNICAS MATERIALES HIDRÁULICOS".

2.2.4 Cañerías

Se utilizará cañería de PVC clase 10, diámetro nominal 315 mm, a junta elástica. Los accesorios para las uniones entre encuentros o bifurcaciones de cañería serán de PVC inyectado (no pegado ni reforzado). Para el acople se utilizará lubricante siliconado o aquél recomendado por el fabricante, pero se descartará estrictamente cualquier grasa de origen vegetal, animal o mineral.

2.2.5 Válvulas

Los accesorios de la red como válvulas, desagües e hidrantes, serán de Fundición Dúctil y se instalarán en cámaras especialmente proyectadas para su finalidad.

Las válvulas se encontrarán lo más próximas posible a los nudos, salvo indicación expresa de la inspección.

Ver especificaciones de los materiales y el listado indicado en el punto 5 del presente pliego.

2.2.6 Válvula de Aire / Desagües

Las válvulas de aire a colocar en los puntos más altos serán del diámetro que surja de los cálculos hidráulicos, con un diámetro mínimo de 100 mm, y comprende cada una, ramal, válvula esclusa de cierre, piezas de transición, juntas, anclajes, cañería de PVC, drenaje, todo el conjunto según diseño para evitar que al aspirar aire, la toma de aire no se encuentre inundada.

El cuerpo de la válvula deberá ser de fundición dúctil, apto para trabajar a las presiones de servicio correspondientes a la clase de la cañería sobre la cual se instalen. Deberán estar perfectamente protegidas con pintura epoxi, de acuerdo a la normativa nacional o internacional conocida que presente la Contratista ante la Inspección.

La válvula de aire deberá tener las siguientes propiedades:

ING. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- Evacuar el aire de las tuberías durante del llenado de las mismas.
- Permitir el ingreso del aire durante el vaciado de la misma.
- Purgar el aire a presión con el sistema en pleno funcionamiento.

Se instalarán desagües en los puntos más bajos, debiéndose indicar para ello, en Planos del Proyecto, las cotas de terreno en cada esquina o cada 100 m. Las cámaras de desagüe y limpieza deberán contar con su correspondiente válvula de cierre esclusa con obturador de goma, con un DN según cálculo, no pudiendo ser menor a 100 mm, piezas especiales y accesorios de unión.

Los planos tipo se indican en el punto 2.4 del presente pliego.

Ver especificaciones de los materiales y el listado indicado en el punto 5 del presente pliego.

2.2.7 Cámaras para desagües y válvulas de aire

Las cámaras para válvulas de aire y desagüe de cañerías, se ejecutarán de acuerdo a los Planos Tipo (ver punto 2.4).

2.2.8 Anclajes y soportes

Será necesario el cálculo y dimensionamiento de los mismos y estará a cargo de la Contratista. Los anclajes deberán diseñarse con hormigón simple o armado, siempre cumpliendo con los reglamentos CIRSOC correspondientes. Los esfuerzos que deberán contemplarse en el diseño de los anclajes serán los que surjan de la presión nominal o de las presiones asociadas a golpe de ariete, y se tendrá en cuenta los efectos dinámicos del flujo de agua y las vibraciones.

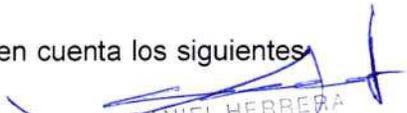
La empresa contratista deberá realizar el proyecto y diseño de todos los anclajes necesarios para neutralizar las fuerzas que aparezcan en piezas tales como válvulas, tapones, bridas ciegas, curvas, reducciones, cambios de diámetro, ramales, juntas de desarme o desmontaje, etc., tanto para presiones nominales, de trabajo, de prueba hidráulica, o sobrepresiones por golpe de ariete.

Para el diseño de los anclajes se puede contemplar el uso de hormigón premoldeado u hormigonado in-situ, dependiendo de las condiciones propias del terreno y de interferencias que pudiera haber en la zona.

En el diseño de estos apoyos, deberá tenerse en cuenta la posibilidad de flotación de las estructuras por presencia o ascenso de la napa freática y cualquier otro esfuerzo o fenómeno que el proyectista considere necesario y que no esté contemplado en este pliego.

Para el diseño de anclajes, soportes y apoyos, se deberán tener en cuenta los siguientes esfuerzos:

- Gravitatorios
- Sísmicos


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- Vibratorios
- Empujes hidráulicos
- Transitorios hidráulicos
- Presión externa (suelo circundante saturado)
- Flotación
- Combinaciones de todas las anteriores

2.3 Presentación de la documentación

Toda la documentación deberá ser presentada en formato papel bajo el Trámite Comercial correspondiente, siguiendo la metodología de revisión de proyecto OPCT correspondiente al proceso de solicitud de Factibilidad Técnica de Servicio.

A continuación, se indican las premisas generales de la documentación a presentar:

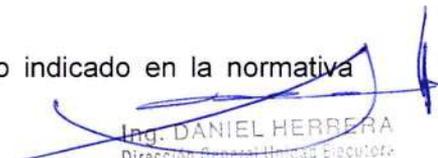
- a) Documentación clara y prolija, firmada en su totalidad por el Comitente de la obra y por el proyectista, que deberá ser un profesional de la ingeniería cuyo título lo habilite a realizar este tipo de proyectos.
- b) La documentación aprobada representa un compromiso formal de estricto cumplimiento de su contenido.
- c) Toda la información deberá presentarse en soporte digital y en papel 3 (TRES) copias de planos, encarpetadas o anilladas según corresponda.
- d) La empresa concesionaria del servicio de agua potable proveerá el formato de rótulo con todos los elementos que debiera contener.
- e) Los planos impresos deberán presentarse en papel blanco, tinta de color, calidad final y tamaño ISO A1 ó ISO A2. Los archivos de dibujo deberán estar en versión de Autocad 2000. La escala queda limitada por el tamaño de los planos y estará aprobada oportunamente por la empresa concesionaria del servicio de agua potable.
- f) El plano general deberá contener los siguientes datos: material de la cañería, indicación de diámetros, longitud de cañerías entre nudos, nombres de calles, anchos de las mismas, tipo de calzada, distancia entre la cañería y la línea municipal, datos catastrales completos, cotas de terreno, indicación del norte, croquis de ubicación. También se deben señalar las cañerías existentes en línea de trazo color negro y la cañería a instalar en línea continua color rojo.
- g) La Contratista deberá presentar la ejecución de planimetría con perfil longitudinal integrados en un mismo plano. El perfil longitudinal debe contener:

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora Agua Potable

Municipalidad de Córdoba



- Cota de terreno natural o pavimento.
 - Cota de intradós.
 - Cota de fondo de zanja, terraplén o túnel.
 - Distancias parciales entre esquinas. Las distancias no deben superar los 200 m.
 - Progresivas.
 - Pendiente de las tuberías
- h) Se realizarán detalles en escala 1:20, 1:50 ó 1:100 de lo siguiente:
- Cámaras en Planta y Corte.
 - Anclajes.
 - Cruce de Ferrocarriles.
 - Cruce de Rutas Nacionales y/o Provinciales.
 - Cruce de Cursos de Agua.
 - Nudos para las tuberías DN mayor a 600 mm con Indicación de Número de Pieza, Descripción, Material y Cantidad.
 - Esquemas de Nudos para las Tuberías DN Menor 600 mm con Indicación de Número de Pieza, Descripción, Material y Cantidad.
- i) Se deberá realizar la ingeniería de detalle de los nudos completos contemplando los accesorios proyectados y los existentes de acuerdo a la simbología utilizada por la empresa concesionaria del servicio de agua potable, la que será entregada por ésta al adjudicatario.
- La documentación será presentada en carpetas, encuadernadas en tamaño A4 conteniendo:
- a) Carátula
 - b) Índice
 - c) Memoria Descriptiva: se darán a conocer las características generales y particulares del proyecto
 - d) Memorias de Cálculo: se deberán incluir aspectos,
 - Hidráulicos: cálculo de cañerías, verificación de las pérdidas de carga de las cañerías, empujes, etc.
 - Estructurales: de cañerías, casillas, cámaras, dados de anclaje y demás componentes, donde se indicarán espesores, solicitaciones, etc.
 - e) Planos y Carátulas: Generales (en planta y corte) y detalles de las instalaciones, equipamientos, etc.
 - f) Planos y detalles del cruce de las vías férreas, según lo indicado en la normativa particular correspondiente


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- g) Cómputo Métrico: Se deberá elaborar un cómputo métrico de obra sin omitir ningún elemento componente de la misma
- h) Plan de Trabajos según lo indicado en 2.1. d).
- i) Estudios de Suelos: Con la presentación del Proyecto el proyectista adjuntará los estudios de suelo que a su juicio estime necesario realizar para el correcto diseño de las obras solicitadas
- j) Estudios Topográficos: Estudios Planialtimétricos de las áreas a servir, traza de cañerías
- k) Especificaciones técnicas de los materiales según punto 5 del presente pliego.
- l) Otros estudios: Todo otro estudio, diseño, cálculo, plano, especificación, etc. que fuera necesario elaborar según criterio de la inspección.
- m) Toda la documentación presentada debe estar firmada y sellada en cada una de sus fojas por los proyectistas.
- n) Liberación de traza: La Contratista deberá realizar todos los trámites que sean necesarios ante los organismos que correspondan a fin de obtener la autorización para la ejecución de las obras dentro de la traza prevista


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



2.4 Planos Tipo

2.4.1 Cámara de Desagüe

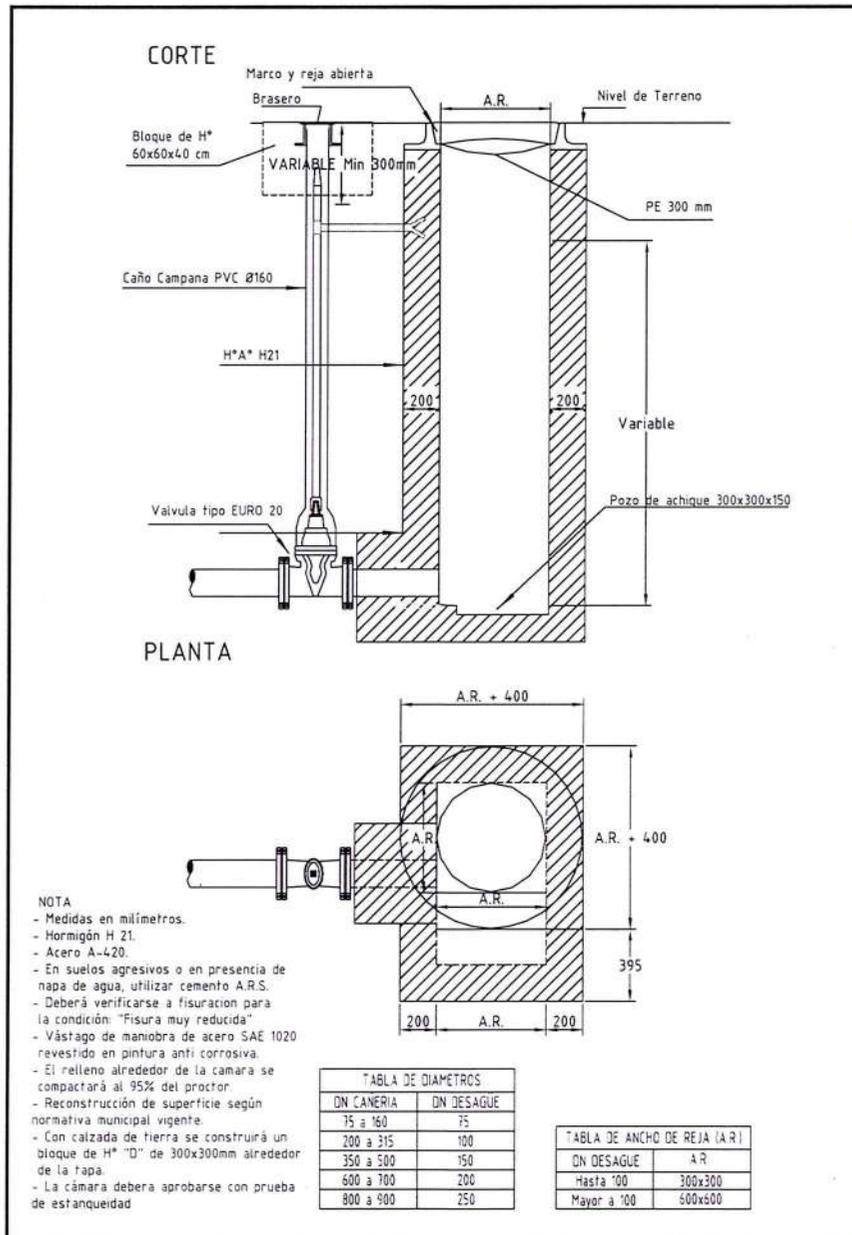


Figura 2: Plano tipo Cámara desagüe

Ing. DANIEL HEIM-ER
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



2.4.2 Cámara de Válvula de Aire

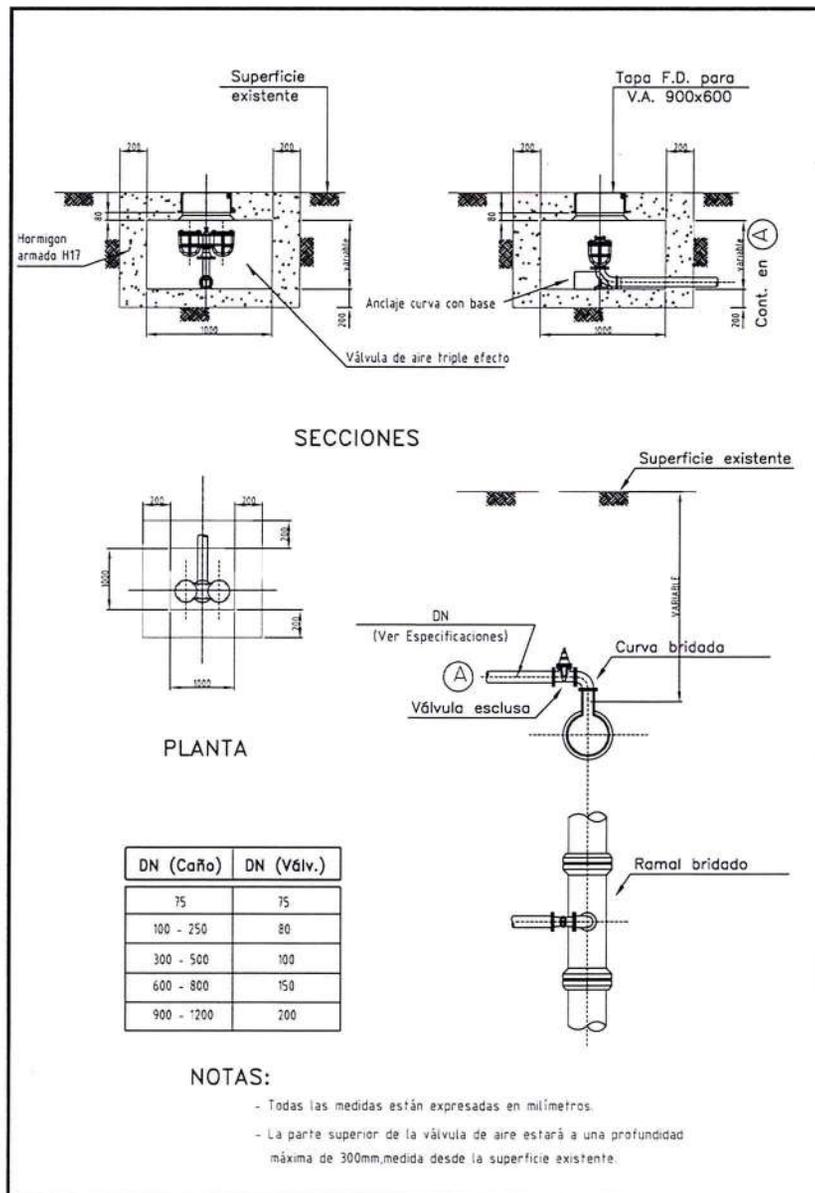


Figura 3: Plano tipo Válvula de aire

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



2.4.3 Cámara Tipo de Válvula de Cierre

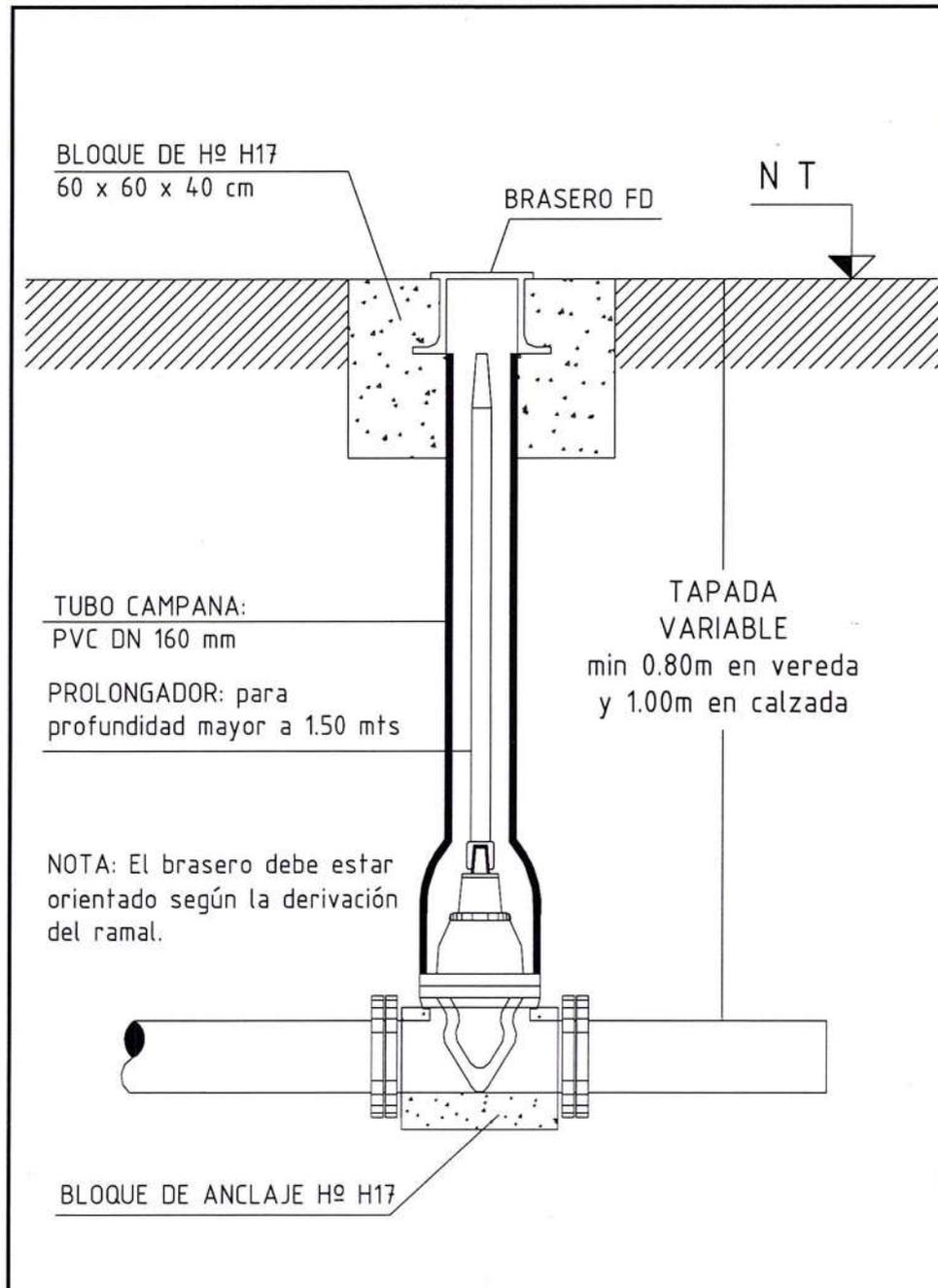


Figura 4: Plano tipo válvula esclusa

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



3 INICIO DE OBRA

Previo al inicio de obra, la empresa contratista deberá contar con el proyecto ejecutivo aprobado por parte de la empresa concesionaria del servicio de agua potable.

La obra se desarrollará bajo el régimen de Obras por Cuenta de Terceros (OPCT) y deberá cumplirse todas las normativas al respecto.

3.1 Condiciones a tener en cuenta para la ejecución de los trabajos

3.1.1 Previo al comienzo de los trabajos

- a) La contratista deberá verificar mediante sondeos la existencia de cañerías e instalaciones enterradas de cualquier tipo de instalación y/o servicio tanto público como privado que pudiera interferir con los trabajos.
- b) La Contratista deberá poseer un lugar físico para el almacenamiento de los materiales hasta el momento de su utilización. Este stock estará ordenado y en buenas condiciones de conservación.
- c) No podrán comenzar los trabajos en el terreno sin aprobación del Proyecto Ejecutivo y permisos correspondientes.
- d) Se deberá contar con plan de avance aprobado por la inspección.

3.1.2 Personal Afectado

A) REPRESENTANTE TECNICO

- La Contratista nombrará un Representante Técnico.
- El Representante Técnico será el nexo con la Inspección y responderá en todo momento por la problemática que pudiera surgir en la actuación de los capataces y cuadrillas.
- El mismo velará por el cumplimiento de las reglas del buen arte en los trabajos encomendados y será responsable por dichas tareas y por los daños y perjuicios que pudieran causar a terceros. Se encargará de garantizar que los trabajos estén debidamente completados.
- El Representante Técnico se encontrará presente en el lugar de la obra y dirigirá su ejecución a solicitud de la Inspección. Será directamente responsable de la conducción de la misma, cumpliendo las disposiciones contractuales, normas legales, técnicas y de prevención de accidentes vigentes.

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



b) INSPECTOR/ES

Las tareas de inspección destinadas a verificar el correcto cumplimiento de las normativas y del proyecto ejecutivo serán desarrolladas por la "Inspección".

Los inspectores serán una o varias personas idóneas en obras de este tipo. La inspección se llevará en forma conjunta por la Municipalidad de Córdoba y por la empresa concesionaria del servicio de agua potable. Ambos entes se reservan el derecho de la inspección de los trabajos y la aprobación de los mismos a partir del mecanismo que oportunamente implementen.

Dicha inspección se realizará sobre el 100% de los trabajos efectuados y el criterio del/de los Inspector/es no será discutible por la Contratista, quien deberá efectuar la corrección de los trabajos encomendados según lo determine el/los Inspector/es.

3.1.3 Durante el desarrollo de los trabajos

- a) La Obra inicia con el Replanteo, en donde se definirá, conjuntamente entre la Inspección y la Contratista, la traza de la cañería a instalar en función del terreno, otros servicios y ubicaciones definitivas de accesorios de la red. Se confeccionará el "Acta de replanteo" y se dejará constancia de la misma en el libro de Orden de servicio.
- b) Todos los materiales a utilizar deberán ser aprobados previamente por la Inspección.
- c) Los trabajos en Obra finalizan cuando la Inspección dé por aprobadas todas las tareas asociadas a la obra en cuestión, a saber:
 - i) Replanteo
 - ii) Instalaciones
 - iii) Cámaras
 - iv) Obra Civil
 - v) Prueba Hidráulica
 - vi) Empalmes
 - vii) Lavado y Desinfección
 - viii) Análisis Bacteriológico
 - ix) Restablecimiento de las Condiciones Urbanas y de Tránsito.
 - x) Documentación (Planos Conforme a Obra, planillas de medidores, diagramas de cuadra)
- d) Se define como Plazo de la Obra al período de tiempo que transcurre entre el Replanteo y la total aprobación de todas las tareas mencionadas en el punto anterior.

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- e) En los términos que corresponda y una vez instalada totalmente, la cañería, se ejecutará la prueba hidráulica a zanja cubierta.
- f) Se procederá al lavado y desinfección de la cañería instalada, según las normas dictadas por la empresa concesionaria del servicio de agua potable, según su correspondiente instructivo.
- g) La Contratista deberá proveer durante la ejecución de los empalmes la mano de obra, insumos y equipos necesarios para el apoyo al personal de la empresa concesionaria del servicio de agua potable, que será la encargada de proveer la mano de obra hidráulica especializada.
- h) La Contratista deberá coordinar las tareas para inspección del lavado de cañerías.
- i) La contratista deberá planificar su tarea de modo tal que en forma diaria y al final de cada jornada, toda cañería instalada quede con la primera compactación efectuada y los extremos de red con sus respectivos tapones, evitándose en todos los casos la permanencia de cañerías desprotegidas.
- j) Durante todo el desarrollo de la obra, la contratista deberá mantener la señalización de protección y seguridad reglamentaria en toda el área de trabajo y su entorno inmediato, hasta la finalización de aquélla, según lo indicado en Ordenanza Municipal 10.819.
- k) La Contratista deberá restablecer las condiciones urbanas y de tránsito existentes en el lugar al comienzo de la obra.
- l) Se deberá respetar y cumplimentar con todas las especificaciones y normas municipales vigentes a la fecha de la ejecución de la obra. Además, se deberá entregar a la Inspección una copia de todos los ensayos de densidad, compactación, resistencia del hormigón, etc., solicitados por la Municipalidad de Córdoba en dicha normativa.
- m) Al final de cada jornada se deberá garantizar la accesibilidad a las propiedades frentistas a la traza (ingresos de vehículos, personas).

3.1.4 Documentación Conforme a Obra

Dentro de los 10 días hábiles de ejecutado el último empalme que requiera la obra, la Contratista deberá presentar la siguiente documentación, aprobada por la Inspección:

- i) Planos Conforme a Obra (6 copias y soporte digital en cd).
- ii) Soporte digital de toda la documentación gráfica.
- iii) Copia de todos los Ensayos de suelos, Proctor, de Densidad de compactación, resistencia del hormigón, mezclas asfálticas, etc.,

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable



solicitados por la Municipalidad de Córdoba para la recepción de las Obras.

- iv) Orden de servicio del inspector de obra en donde conste la aprobación de las pruebas hidráulicas y la conclusión de todos los trabajos en forma correcta.
- v) Resultado del Análisis Bacteriológico "Aprobado" por el Laboratorio Central de la empresa concesionaria del servicio de agua potable.

Esta documentación es condición necesaria para la obtención de la Recepción Provisoria.

3.2 Duración de los trabajos

El tiempo de realización de los trabajos será de NOVENTA (90) días corridos.

4 ALCANCE DE LOS ITEMS

Se indican todos los trabajos contemplados en los ítems mencionados en la planilla de cotización.

4.1 APROBACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO

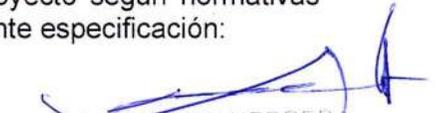
Este ítem contempla la aprobación del proyecto ejecutivo, con todas las condiciones especificadas del punto 2.1 al 2.5 del presente pliego. El mismo debe estar aprobado para dar inicio a la obra en terreno.

Para lograr la aprobación del proyecto ejecutivo, la contratista deberá realizar la ingeniería de detalle, con todos los sondeos que resulten necesarios, partiendo del anteproyecto ejecutado por Aguas Cordobesas S.A.

4.2 EXCAVACIÓN Y RELLENO PARA INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS EN CALZADA

Este ítem contempla la provisión de materiales, mano de obra, insumos y equipos para hacer toda la excavación necesaria para la instalación de cañerías, independientemente del ancho y profundidad de la zanja (siempre respetando las medidas mínimas a indicarse a continuación).

El ancho de zanja será el especificado por el ingeniero de proyecto según normativas vigentes. El ancho mínimo de las zanjas deberá cumplir la siguiente especificación:


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



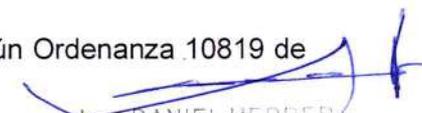
DN [mm] de la Cañería a Instalar	"A" [mm] Ancho Mínimo de Zanja
315	800

La tapada mínima de la cañería será de 1,00 m y 1,20 m en zonas de cruce de calzada.

Se podrá usar maquinaria pesada, pero se deberá tener sumo cuidado en aquellas zonas en las que la traza de la cañería pudiera interferir con otros servicios, a lo largo de toda la traza de las obras.

El ítem incluye:

- la remoción de cualquier suelo o material encontrado, tales como residuos de construcción, instalaciones existentes fuera de uso y/o bloques de roca, mediante aparatos mecánicos o manuales, hasta las cotas de excavación indicadas en los planos de ejecución o según las necesidades de obra.
- el equipamiento requerido.
- el traslado de los materiales sobrantes de las excavaciones, para su deposición final en los sitios aprobados por el comitente y propuestos por la Contratista.
- la carga, el transporte, la descarga y la disposición de los materiales en su destino final, así como todo el equipo necesario para la correcta realización de los trabajos y todas las autorizaciones y permisos requeridos por los propietarios de los predios que apruebe el comitente y por las autoridades con jurisdicción sobre las calles o rutas a utilizar.
- el estudio, provisión y colocación de los tablestacados; apuntalamientos, recintos de trabajo y entibados necesarios para la protección de excavaciones y cumplimentar con el decreto 911/96 de Higiene y Seguridad en la Construcción.
- el precio considera además a la protección de todas las cañerías, instalaciones con tensión y conducciones interferidas durante la ejecución de la obra (instalaciones de otros servicios existentes en el predio de ubicación de la obra).
- la carga, transporte, preparación, colocación y compactación por capas de 30 cm de espesor, equipos, y todas las verificaciones requeridas y referidas a la humedad y al grado de compactación indicadas en las especificaciones técnica, de los diferentes rellenos ejecutados con suelo del lugar o importado libre de escombros y residuos.
- el desagote en caso de encontrarse capas freáticas, aguas pluviales y otros fluidos, como ser pérdidas cloacales, etc.
- los ensayos de densidad para los rellenos efectuados según Ordenanza 10819 de la Municipalidad de Córdoba.


Ing. DANIEL HERBER
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



4.3 EXCAVACION Y RELLENO PARA EJECUCIÓN DE TRABAJOS ESPECIALES

Este ítem contempla la provisión de materiales, mano de obra, insumos y equipos para hacer toda la excavación necesaria y relleno (de volúmenes teóricos de suelo, sin considerar esponjamiento) correspondiente a la ejecución de sondeos en puntos de empalme, para ubicar interferencias, etc.

En el caso de trabajos especiales, la delimitación del área y profundidad a excavar serán definidas por la Inspección.

El ítem incluye:

- la remoción de cualquier suelo o material encontrado, tales como residuos de construcción, instalaciones existentes fuera de uso y/o bloques de roca, mediante aparatos mecánicos o manuales, hasta las cotas de excavación según las necesidades de obra comunicadas por la Inspección.
- el traslado de los materiales sobrantes de las excavaciones, para su disposición final en los sitios aprobados por la inspección y propuestos por la Contratista.
- la carga, el transporte, la descarga y la disposición de los materiales en su destino final, así como todo el equipo necesario para la correcta realización de los trabajos y todas las autorizaciones y permisos requeridos por los propietarios de los predios que apruebe la Inspección y por las autoridades con jurisdicción sobre las rutas a utilizar.
- el estudio, provisión y colocación de los tablestacados, apuntalamientos y entibados necesarios para la protección de excavaciones y estructuras próximas y cumplimentar con el decreto 911/96 de Higiene y Seguridad en la Construcción.
- la protección de todas las cañerías, instalaciones con tensión y conducciones interferidas durante la ejecución de la obra (instalaciones de otros servicios existentes en la traza de ubicación de la obra). En estas zonas, los trabajos deberán realizarse obligatoriamente con herramientas manuales para evitar cualquier tipo de inconvenientes que pudiera poner en riesgo el funcionamiento de las instalaciones actuales y cualquier otra. Para esto, La Contratista deberá realizar todos los sondeos pertinentes a fin de conocer la ubicación de cualquier servicio que pase por las zonas de trabajo. Cualquier tipo de inconveniente ocasionado durante la ejecución de estas tareas, será suma responsabilidad de la Contratista y deberá responder por los daños ocasionados.
- la carga, transporte, preparación, colocación y compactación del material para relleno (suelo natural o importado), por capas de 30 cm de espesor, equipos, y todas las verificaciones requeridas y referidas a la humedad y el grado de compactación indicadas en las especificaciones técnicas, de los diferentes rellenos ejecutados con suelo del lugar o importado, libre de escombros y residuos.
- el desagote en caso de encontrarse capas freáticas, aguas pluviales y otros fluidos, como ser pérdidas cloacales, etc.

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- la carga, transporte, preparación, colocación y compactación por capas de 30 cm de espesor; equipos, y todas las verificaciones requeridas y referidas a la humedad y al grado de compactación indicadas en las especificaciones técnica, de los diferentes rellenos ejecutados con suelo del lugar o importado libre de escombros y residuos.
- los ensayos de densidad para los rellenos efectuados según Ordenanza 10819 de la Municipalidad de Córdoba o criterio de DPV o DNV según corresponda.

El ítem considerará finalizado cuando los ensayos de suelo de zanja compactada hayan sido entregados y aprobados por la Inspección.

4.4 ASIENTO Y RELLENO DE ARENA

Este ítem contempla la provisión de materiales, mano de obra y equipos para conformar el asiento de las cañerías, en correspondencia a las indicaciones técnicas que efectúe el proveedor de las mismas. No se permitirá el uso de material granular con escombros, tierra, piedras o material orgánico.

El asiento y relleno de la zanja se llevará a cabo según las especificaciones del proveedor de las cañerías.

La cama de asiento consiste en una capa de material granular (arena) compactado, de no menos de 10 cm de espesor, colocada en el fondo de la zanja. Previo a la colocación de la cama de asiento se deberá realizar el perfilado del fondo de la zanja sacando todos los elementos punzantes que puedan dañar la estructura del caño.

El ítem incluye: la carga, transporte, preparación, colocación y compactación del material para relleno (suelo natural o importado), equipos, y todas las verificaciones requeridas y referidas a la humedad y el grado de compactación indicadas en las especificaciones técnicas, de los diferentes rellenos ejecutados con suelo del lugar o importado, libre de escombros y residuos.

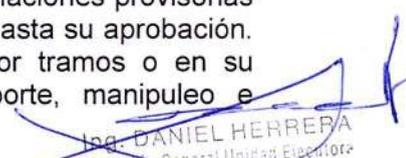
4.5 PROVISIÓN Y MONTAJE DE CAÑOS Y ACCESORIOS PVC CL 10 DN 315 mm

Este ítem contempla la provisión de materiales, mano de obra, insumos y equipos necesarios para la colocación de cañería de PVC CLASE 10, DN 315 mm.

Para su instalación se deben respetar las guías de instalación aportadas por el fabricante.

El ítem incluye:

- La mano de obra, insumos y equipos necesarios para las instalaciones provisorias necesarias para efectuar la prueba hidráulica a zanja tapada hasta su aprobación. La prueba Hidráulica de la instalación se podrá realizar por tramos o en su totalidad, para verificar que el sistema luego del transporte, manipuleo e


Ing. DANIEL HERBERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



instalación es estanco. Esta prueba se realizará a una presión de 10 kg/cm² o de acuerdo a lo que indique la inspección de obra.

- Los materiales para la instalación de la cañería completa de PVC CL 10 con sus correspondientes accesorios hidráulicos.
- En caso de tener que realizar una "conexión para toma de presión", la misma se ejecutará según las normas de Aguas Cordobesas S. A. para conexiones domiciliarias.
- Lavado y desinfección, hasta su aprobación por el laboratorio de la empresa concesionaria del servicio de agua potable.
- Armado de nudos hidráulicos
- Instalación de válvulas de cierre, incluido caño campana y caja tipo brasero.

4.6 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MALLA DE ADVERTENCIA

Este ítem contempla la provisión de materiales y mano de obra para la colocación de la malla de advertencia a 40 cm por encima del lomo de la cañería nueva a colocar. La malla de advertencia será de 30 cm de ancho.

4.7 ROTURA CALZADA DE HORMIGÓN

Estos ítems contemplan la provisión mano de obra, materiales, equipos e insumos para la ejecución de todos los trabajos necesarios para la rotura y extracción de pavimentos, ya sea de hormigón, asfalto, cordones cunetas y badenes. Se incluyen bases granulares, adoquines, bases de hormigón pobre, hormigón simple y armado, y toda otra clase de firme que se pudiera encontrar bajo las carpetas en los lugares previstos para el emplazamiento de la obra proyectada.

En todos los casos el ancho de rotura de calzada se adecuará a las indicaciones de Ordenanza Municipal 10819. La rotura del pavimento se hará coincidente con los bordes, que deberán marcarse mediante aserrado, siendo la profundidad del corte no menor a 5 cm.

Para la disposición final de los residuos que surjan se debe aplicar lo indicado en el alcance del ítem "EXCAVACIÓN Y RELLENO PARA LA INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS EN CALZADA" del presente.

La Contratista deberá realizar la gestión de todos los permisos municipales correspondientes para trabajar en la vía pública, como así también cubrir a su cuenta y cargo los aranceles y cargos municipales asociados a dichas autorizaciones.

Al respecto son de cumplimiento obligatorio las Ordenanzas de la Municipalidad de Córdoba, cuando corresponda, en cuanto a la metodología de rotura para los distintos casos.

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Se complementará la tarea mediante los medios mecánicos apropiados. Se incluyen en este ítem las tareas de limpieza del área afectada y el transporte del material extraído en disposición final.

El ítem incluye:

- El aserrado del pavimento, la rotura de veredas, cordón cuneta y pavimento de hormigón.
- la mano de obra, insumos y equipos necesarios para realizar dichos trabajos.
- los gastos del equipamiento a utilizar.
- las juntas constructivas de dilatación y unión que correspondieran realizar.
- las uniones articuladas en pavimentos rígidos en caso de corresponder.

4.8 REPOSICIÓN DE CALZADA DE HORMIGÓN

Estos ítems contemplan la provisión mano de obra, materiales, equipos e insumos para la ejecución de todos los trabajos necesarios para la reconstrucción de calzadas, cordones cunetas y badenes en los distintos materiales, (asfalto y hormigón) según corresponda. Al respecto son de cumplimiento obligatorio las Ordenanzas del Municipio, las Normas de las Direcciones Nacionales y Provinciales de Vialidad, en todos los casos y cuando correspondiese, en cuanto a la metodología de reconstrucción para los distintos casos y a la calidad de Hormigón y Asfalto a utilizar.

El ítem incluye:

- la ejecución de juntas a los fines de la retracción, dilatación y constructivas, considerando paños que permitan restituir las calzadas a su condición original, así como en la unión del hormigón nuevo con el del playón existente.
- la mano de obra, material, insumos y equipos necesarios para realizar dichos trabajos.
- los gastos del equipamiento especial para el hormigonado.
- el suministro de todos los componentes, la fabricación, el transporte y la puesta en obra del hormigón y de los productos de curado, los aditivos antisol, anticongelantes y encofrados.
- los gastos debidos al eventual empleo de encofrados provisorios para los límites del hormigonado.
- los gastos de estudio y de ensayos que pudieran ser solicitados por la inspección.
- el tratamiento de curado.
- provisión de materiales, mano de obra y equipos requeridos para la realización de las juntas, que serán diseñadas por el contratista para la aprobación de la inspección de obra, ya sea abierta con interposición de otro material como sellador.

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- de juntas o de un dispositivo de estanqueidad o cerradas y realizadas con o sin aplicación de productos antiadherentes contra la superficie del hormigón.
- el encofrado perimetral y el desencofrado necesario que determinen los planos de obra o de las instrucciones de la Inspección de obra. Los mismos podrán ser metálicos, de madera, etc., lo cual deberá ser aprobado previamente por la inspección de obra.
 - la terminación tipo vial superficial del hormigón y el acondicionamiento de dicha superficie para evitar la presencia de fallas superficiales sobre el hormigón.
 - la provisión y colocación de calidad tipo de hormigón, aditivos químicos y de las armaduras necesarias para la ejecución de cordones veredas según las Ordenanzas del Municipio y las Normas de las Direcciones Nacionales y Provinciales de Vialidad, cuando correspondiese.

4.9 PROVISIÓN DE MATERIALES HIDRÁULICOS, EJECUCIÓN DE CÁMARA Y MONTAJE DE VÁLVULA DE AIRE DN 100 mm

Este ítem contempla la provisión de materiales hidráulicos y civiles, mano de obra, insumos y equipos necesarios para la ejecución completa de válvula de aire con su correspondiente cámara y accesorios. Incluye la ejecución de la obra civil según plano Tipo de la cámara y la obra hidráulica para el despiece de la válvula de aire.

La válvula de aire será del diámetro indicado en el plano de proyecto y ensayada hidráulicamente junto con la cañería a la que pertenece.

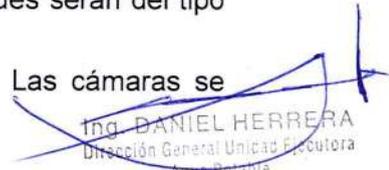
Los paramentos interiores de la cámara deberán quedar lisos, sin huecos, libres de fallas y totalmente impermeabilizados.

El ítem también incluye la limpieza de terreno, roturas de pavimentos rígidos o flexibles, las excavaciones en cualquier clase de terreno, tablestacados, achiques y depresión de napas que fueren necesarios, nivelaciones, provisión e instalación de arena para el apoyo de cañería, provisión e instalación de los materiales, pruebas hidráulicas, relleno y compactación, retiro de material sobrante de la excavación hasta zona de disposición final gestionado por la Contratista, reposición de pavimentos, limpieza de terreno, acabado del terreno en las mismas condiciones que se encontraban antes de la ejecución de las obras.

Incluye además mano de obra y todas las provisiones que sin estar detalladas fueran necesarias realizar para dejar el ítem totalmente terminado, a satisfacción de la Inspección.

Los hormigones a utilizar para las cámaras serán del tipo H-17 pudiéndose realizar la dosificación en forma volumétrica. Los hormigones para rellenos y bloques serán del tipo H-17.

Los anclajes se construirán antes de realizar las pruebas hidráulicas. Las cámaras se ejecutarán una vez aprobadas las pruebas hidráulicas de la cañería.


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



4.10 PROVISIÓN DE MATERIALES HIDRÁULICOS, EJECUCIÓN DE CÁMARA Y MONTAJE DE CÁMARA DE DESAGÜE DN 100 mm

Este ítem contempla la provisión de materiales hidráulicos y civiles, mano de obra, insumos y equipos necesarios para la ejecución completa de una cámara de desagüe con su correspondiente válvula y accesorios. Incluye la ejecución de la obra civil según plano Tipo 2.4.1 de la cámara y la obra hidráulica para el despiece del desagüe.

El desagüe será de diámetro según lo indicado en el plano de proyecto ensayado hidráulicamente junto con la cañería a la que pertenece.

Los hormigones a utilizar para las cámaras serán del tipo H-17 pudiéndose realizar la dosificación en forma volumétrica. Los hormigones para rellenos y bloques serán del tipo H-17.

El ítem incluye la limpieza de terreno, roturas de pavimentos rígidos o flexibles, las excavaciones en cualquier clase de terreno, tablestacados, achiques y depresión de napas que fueren necesarios, nivelaciones, provisión e instalación de arena para el apoyo de cañería, provisión e instalación de los materiales, pruebas hidráulicas, relleno y compactación, retiro de material sobrante de la excavación hasta zona de disposición final gestionado por la Contratista, reposición de pavimentos, limpieza de terreno, acabado del terreno en las mismas condiciones que se encontraban antes de la ejecución de las obras.

Incluye además mano de obra y todas las provisiones que sin estar detalladas fueran necesarias realizar para dejar el ítem totalmente terminado, a satisfacción de la Inspección.

Los anclajes se construirán antes de realizar las pruebas hidráulicas. Las cámaras se ejecutarán una vez aprobadas las pruebas hidráulicas de la cañería.

4.11 EJECUCIÓN DE ANCLAJES DE HORMIGÓN

Este ítem contempla la provisión de materiales, mano de obra, insumos y equipos para la ejecución de anclajes para cañerías, empalmes, sujeción de válvulas y como elemento de apoyo y sujeción hidráulica en general.

En este caso son Hormigones simples H-17 (sin armaduras).

El ítem incluye:

- mano de obra, materiales, insumos y equipos necesarios para realizar dichos trabajos.
- los gastos del equipamiento especial para el hormigonado.
- el suministro de todos los insumos, la fabricación, el transporte y la puesta en obra del hormigón.

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- los gastos de estudio y de ensayos previstos y los que pueda solicitar la inspección de obra.
- el tratamiento de curado.
- el empleo, la colocación y el retiro de los encofrados.

La contratista deberá verificar lo indicado en anteproyecto, contando con la aprobación previa de la inspección de obra para su ejecución.

4.12 PROVISIÓN DE MATERIALES HIDRÁULICOS Y PREPARACIÓN DE NUDO DE EMPALME DE RED NUEVA A RED EXISTENTE, EMPALME TIPO 2.

Este ítem contempla la provisión de materiales hidráulicos para el nudo de empalme y mano de obra, insumos y equipos para el apoyo de gremio necesario en la colaboración al personal de la empresa concesionaria del servicio de agua potable al momento de realizar los empalmes a la red existente.

El ítem incluye:

- Materiales hidráulicos para nudo de empalme.
- Excavación de cualquier suelo o material encontrado, tales como residuos de construcción, instalaciones existentes fuera de uso y/o bloques de roca, mediante aparatos mecánicos o manuales, hasta las cotas de excavación indicadas en los planos de ejecución o según las necesidades de obra.
- el equipamiento requerido.
- el traslado de los materiales sobrantes de las excavaciones, para su disposición final en los sitios aprobados por el comitente y propuestos por el Contratista.
- la carga, el transporte, la descarga y la disposición de los materiales en su destino final, así como todo el equipo necesario para la correcta realización de los trabajos y todas las autorizaciones y permisos requeridos por los propietarios de los predios que apruebe el comitente y por las autoridades con jurisdicción sobre las calles o rutas a utilizar.
- el estudio, provisión y colocación de los tablestacados, apuntalamientos y entibados necesarios para la protección de excavaciones y cumplimentar con normativa vigente de Higiene y Seguridad en la Construcción.

4.13 PREPARACIÓN DE DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

Este ítem contempla la entrega tanto en papel como en soporte digital, de la documentación aprobada por la Inspección en todo de acuerdo al ítem 3.1.4.

El plano conforme a obra debe contener:


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Municipalidad de Córdoba
Secretaría de Desarrollo Urbano
Dirección General de Unidad Ejecutora Agua Potable

Expte. N° 106-026637/2021 Fs 076

- Carátula Normalizada de la empresa concesionaria del servicio de agua potable.
- Perfil Longitudinal indicando escala vertical y horizontal, cota de terreno, cota de intradós, progresiva y tapada.
- Perfil Transversal
- Despiece de los empalmes conforme a lo realizado en obra
- Despiece de accesorios y cámaras
- Norte

Esta documentación es condición necesaria para la obtención de la Recepción Provisoria.


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



5 ESPECIFICACIONES TECNICAS MATERIALES HIDRÁULICOS

El proyecto deber realizarse íntegramente considerando los materiales aprobados por Aguas Cordobesas S. A.; se adjunta el listado.

CAÑOS DE PVC				
1	DN 63, 75, 90, 110, 160, 200, 225, 250, 315, 355, 400, 500, 630; CLASE 10.	AMANCO JUNTA SEGURA	MEXICHEM ARGENTINA SA.	Con Sello NORMA IRAM 13351
		NICOLL S.A	NICOLL S.A	
		TIGRE	TIGRE ARGENTINA S.A.	
		FORTENOR	TUBOFORTE S.A.	
		TUBO OBRA	PLASTIFERRO S. A.	
RAMALES "T" DE PVC INYECTADO CON JUNTA DESLIZANTE				
2	DN 63, 75, 90, 110, 160, 200 PN 16 3 enchufes o 2 enchufes + brida. Piezas inyectadas en 1 solo cuerpo.	GEORGE FISHER	GEORGE FISHER ACUSTER S.A.	Los importadores son de carácter orientativo, pudiendo existir otros representantes. Fabricado a partir de caño con Sello IRAM
		GIRPI	NICOLL ETERPLAST S.A.	
		HIDRA		
		Shangai Johnson Valve Ind. Co. Limited	COMPANIA HIDRICA ARG.	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
		AGUAMAT	AGUAMAT	
		FIP	CANOPOL S.R.L.	
		TIGRE	TIGRE ARGENTINA S.A.	
INGEMAR	INGEMAR			
CURVAS DE PVC MOLDEADAS HASTA 90°				
3		AGUAMAT	AGUAMAT	Fabricado a partir de caño con Sello IRAM
		CANOPOL	CANOPOL S.R.L.	
		TIGRE	TIGRE ARGENTINA S.A.	
		TUBO OBRA	PLASTIFERRO S. A.	
		ETERPLAST	NICOLL ETERPLAST S.A.	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
CUPLAS DESLIZANTES Y REDUCCIONES DE UN DIAMETRO DE PVC				
4				

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Aguas Cordobesas
Municipalidad de Córdoba



		CANOPOL	CANOPOL S.R.L.	Fabricado a partir de caño con Sello IRAM
		AGUMAT	AGUMAT	
		GEORGE FISHER	GEORGE FISHER ACUSTER S.A.	
		GIRPI	NICOLL ETERPLAST S.A.	Inyectados. Piezas de origen importado.
		HIDRA	MAULO	
		FIP	CANOPOL S.R.L.	
		TIGRE	TIGRE ARGENTINA S.A.	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
		TUBO OBRA	PLASTIFERRO S. A.	
		ETERPLAST	NICOLL ETERPLAST S.A.	
		RAMALES "T" Y CURVAS DE FUNDICIÓN DUCTIL PARA PVC		Logotipos:
5	DN 63, 75, 90, 110, 160, 200, 225, 250, 315 PN 16. Ramales: 3 enchufes ó 2 enchufes + brida (= ó < diám); Curvas: 2 enchufes.	PONT MOUSSON	A SAINT GOBAIN ARG. S.A.	P.A.M. 
		AGUMAT	AGUMAT	Logo: Aguamat
		FRISCHUT	HIDROAWA S.R.L.	
		FERTOR	CANOPOL S.R.L.	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
		ADAPTADORES DE BRIDA PARA PVC		
6	DN 50, 63, 75, 90, 110, 160, 200, 225, 250, 315, 355, 400 PN 16	KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
		Aquarius	Compañía Hidrica Argentina S.R.L.	Fabricante Nacional
		AVK		
		TROUVAY CAUVIN	& RICH KLINGER	
		PONT MOUSSON	A SAINT GOBAIN ARG. S.A.	Piezas de origen importado.
		BAYARD		
		FRISCHUT	HIDROAWA S.R.L.	
AGUMAT	AGUMAT. S.A.	Fabricación Nacional.		


 Ing. DANIEL HERRERA
 Dirección General Unidad Ejecutora
 Agua Potable
 Municipalidad de Córdoba



		JHONSON ACE	COMPAÑIA HIDRICA ARGENTINA SA	Importado, Fundicion Ductil, espesor de pintura 250 Micrones, goma EPDM 75 ±5 IRHD. ACE
		HASA	HASA SA	Acero soldado, goma EPDM 63 ±5 Sha .Bulonería Calidad 5.5
		APONUS	APONUS	Acero soldado, junta EPDM, BRIDAS ISO 7005-1
	CAÑO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD)			
7	DN 20 PN>12,5; DN 25: PN ≥ 12,5; DN 32 a 50: PN ≥12,5; DN 63: PN ≥ 10.	GENERAL PLASTICS	GENERAL PLASTIC S.A.	De acuerdo a Norma IRAM 13485.
		ITALVINIL	ITALVINIL SAN LUIS S.A.	
		POLYTHERM	FERVA S.A./ BOIERO	
		STEL	COMPAÑIA HIDRICA	
		THYSSEN	THYSSEN PLASTIC SOLUTIONS/ INGEMAR	
8	CAÑO POLIETILENO AD DEXT 40mm K6 P/AGUA	GENERAL PLASTICS	GENERAL PLASTIC S.A.	Para encamisado
		ITALVINIL	ITALVINIL SAN LUIS S.A.	
		POLYTHERM	FERVA S.A./ BOIERO	
		STEL	COMPAÑIA HIDRICA	
		THYSSEN	THYSSEN PLASTIC SOLUTIONS/ INGEMAR	
9	CAÑOS DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV) DN 400 a 1300 mm - RIGIDEZ 2500 ó 5000 N/m2 - CLASE 6 ó 10 (a definir en cada proyecto).	PETROPLAST	PETROFISA PLÁSTICOS S.A.	Bajo estrictas condiciones de colocación del fabricante
		FLOWTITE	AMITECH-OTEK	
10	ACCESORIOS DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV) DN 400 a 1300 mm - RIGIDEZ 2500 ó 5000 N/m2 - CLASE 6 ó 10 (a definir en cada proyecto).	PETROPLAST	PETROFISA PLÁSTICOS S.A.	Bajo estrictas condiciones de

Ing. DANIEL HERRERA
 Dirección General Unidad Ejecutora
 Agua Potable



		FLOWTITE	AMITECH-OTEK	colocación del fabricante
11	TOMAS DE SERVICIO, CUPLAS, RAMALES, CURVAS, REDUCCIONES, ETC.	ACCESORIOS PARA ELECTROFUSIÓN PARA PEAD		
		ALDYL	UPONOR S.A.	ALDYL
		AGRU	FERVA S.A.	
		DURAPIPE		
		EUROSTANDARD	GENERAL PLASTIC S.A.	
		CENTRAL	CENTRAL PLASTIC SUDAMERICANA S.A.	
		FUSION		
		PLASSON	NICOLL ETERPLAST S.A./ INGEMAR	
		ELGEF (GF)		
		MONILINE (WAVIN)	MAINTEC	
		FRIALEN (FRIATEC)		
		INNOGE		
		FUSAMATIC		
		DURAFUSE		
		ITALVINIL	ITALVINIL SAN LUIS S.A.	
ELOFIT NUPIGECO	INGEMAR	Importado desde Italia. EloFIT		
12	DN 80 A 1200 mm. K = 7 ó 9	CAÑOS DE FUNDICIÓN DÚCTIL		
		BARBARA	SAINT ARG. S.A.	GOBAIN
		PONT MOUSSON A	SAINT ARG. S.A.	GOBAIN
		BIWATER		
		ACIPCO		
		MC-WANE	PROYECTOS KORMAT	
13	RAMALES "T" Y CURVAS DE FUNDICIÓN DUCTIL PARA FD DN 80 A 1200 MM.	Logotipos:		
		PONT MOUSSON A	SAINT ARG. S.A.	GOBAIN P.A.M.



		FRISCHHUT	HIDROAWA S.R.L.	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
		AGUAMAT	AGUAMAT S.A.	Fabricación nacional
		FERTOR DOS PORTOS	CANOPOL S.R.L. RICH KLINGER	
	MALLA DE ADVERTENCIA PARA CAÑERÍAS DE AGUA ENTERRADAS			
14	MALLA DE ADVERTENCIA	ITALVINIL	ITALVINIL SAN LUIS S.A.	
		MAINTEC	MAINTEC S.R.L.	
	VALVULAS ESCLUSA DE CIERRE ELÁSTICO			
		FERTOR	VALVTRONIC S.A.	F4 - F5 DIN3352 - parte 4 Brida ISO 7005-2 PN10
		TAVAL	TAVAL	Vástago DIN 3352 F4 PN10.
		API	API S.A.	Fabricación Nacional.
		AVK		Serie 02 / 60.
		PONT MOUSSON A	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	Modelo Euro 20
		VANADOUR	RICH KLINGER	Modelo "type O".
		RENNELL	RENNEL AGUA Y SANEAMIENTO S.A.	Modelo RX-F4 / RX-F5
15	DN 65, 80, 100, 150, 200, 250, 300; PN 16.	GATE WAY	SAINT GOBAIN ARGENTINA S.A.	
		BAYARD	CANOPOL S.R.L.	Modelo OCA 2.
		BELGICAST		Modelo BV - 05 - 45.
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	Fabricación Nacional.
		TECNOFLOW	RICH KLINGER	
		CONEXX	CONEXX	Mod: VEF4CX
		REDISAN	REDISAN	
		INGEMAR	INGEMAR	Fabricante: Redstar LTD

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



		AGUAMAT SA	AGUAMAT SA	Fabricación Nacional.
		JOHNSON	COMPAÑIA HIDRICA	
		GJN TECHNOLOGY GROUP DE BELIMO SRL	BELIMO SRL	
		KSB	KSB COMPAÑIA SUDAMERICANA DE BOMBAS DIMOTEC LEMOCHETE	Ecoline MOD GTR 160
	CAJA TIPO BRASERO PARA VÁLVULA ESCLUSA			
16	CALZADA: MATERIAL HIERRO DUCTIL CON TAPA ABISAGRADA - CLASE C250, marco cuadrado, tapa redonda con contratapa de goma.	API	API S.A.	Con Contratapa de Goma y Leyenda "V. E."
		REDISAN	REDISAN	
		GS	HIDROAWA S.R.L. GEESE QUIMICA	
17	Calzada : Con sistema de cierre rápido "Snap -on Co-C 4170 cs Til 110 - Material: PP (polipropileno copolímero), con contratapa de goma.	PRODELEC	PRODELEC	
	VÁLVULAS DE AIRE			
18	VÁLVULA DE AIRE, TRIPLE FUNCIÓN, CON / SIN VÁLVULA SECCIONADORA INCORPORADA	ARI	RICH KLINGER /GJN TECHNOLOGY GROUP	Modelo D050 SHEREF
		AVK	GJN TECHNOLOGY GROUP	Modelo 701/50
		PONT MOUSSON A	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	Modelo VENTEX
		DOROT	INDUSTRIAS AMANCO ARG. RENNEL AGUA Y SANEAMIENTO S.A.	
		CONEXX	CONEXX	Mod. armax
		BERMAD	GJNTECH	Modelo C70
		BAYARD		Modelo VANNAIR
		BOPP REUTHER &		Modelo VAG (KAT 19 40 01/2/3)
19	MARCO Y TAPA PARA VÁLVULA DE AIRE			

Ing. DANIEL HERRERA
 Dirección General Unidad Ejecutora
 Agua Potable
 Municipalidad de Córdoba



	MARCO Y TAPA EN HIERRO DUCTIL - NORMA UNE EN 124 CLASE C250 / MATERIALES ISO 1083-1997	NORFOND NORINCO	OPTOTEC SUDAMERICANA	
		API	API S.A.	Fabricación Nacional- Isologotipo de la empresa- Trabas de Acero Inoxidable- Tapa Ventilada
	HIDRANTES PARA INCENDIO			
20	HIDRANTE A RESORTE DN 80 MM - CURVA DE INSTALACION (CON BASE / INTEGRAL)	API	API S.A.	Cuerpo de Hierro Dúctil.
		AGUAMAT	AGUAMAT	
		REDISAN	REDISAN	
		GS	HIDROAWA S.R.L. GEESE QUIMICA	
	MARCO Y TAPA PARA HIDRANTE			
21	MARCO Y TAPA PARA HIDRANTE	API	API S.A.	Material: Hierro Dúctil.
		REDISAN	REDISAN	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
	MARCO Y TAPA PARA MEDIDOR			
22	NORMA UNE EN 124 CLASE C250 - DIMENSIONES 500 mm x 600 mm.	REDISAN	REDISAN	
		API	API S.A.	Con leyenda "MEDIDOR"
	VÁLVULAS MARIPOSA			
23	DN > 300 MM - PN ≥ 10	VANADOUR	RICH KLINGER	Modelo TB334.
		AMRI	CÍA. SUDAMERICANA DE BOMBAS	Modelo ISORIA.
		VALVTRONIC	RENNELL AGUA Y SANEAMIENTO S.A.	
		PONT MOUSSON A	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	Modelo Eurostop BBX-JPA / BB-JPA.
		BAYARD		Modelo OPAP.
		CONEXX	CONEXX	Tipo Wafer
		SIGEVAL	HIDROAWA S.R.L.	Modelo FG.
		SIWO	METALURGICA GUADALUPE	Modelos CCI 14 y FB.
		BRAY	VALVTRONIC	Modelo Bray Serie 36. Excentricidad simple.



		OZ-KAN	VALVTRONIC	Serie 14 cuerpo largo, doble excéntrica, bridada ISO 7005-2 PN 10
	MARCO Y TAPA PARA VÁLVULA MARIPOSA			
24	NORMA UNE EN 124 CLASE D400 - DIAMETRO INTERNO: 800 mm	API	API S.A.	Fabricación Nacional.
		REDISAN	REDISAN	
		NORFOND		Modelo LSPBS R. Modelo PARIS - S.
		PONT MOUSSON A	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	
		OZ-KAN	VALVTRONIC	
	VÁLVULAS REGULADORAS			
25	VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN Y/O CAUDAL	BAYARD		Otras marcas pueden ser definidas en cada proyecto.
		CLA-VAL	LEMOCHETE	
		SINGER		
		PONT MOUSSON A	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	
		BERMAD	RICH KLINGER S.A.I.C.F./ BELIMO SRL	
26	ACOPLES MECÁNICOS PARA UNIÓN DE CAÑOS / ACOPLES MECÁNICOS BRIDADOS / ADAPTADORES DE BRIDA CON TOLERANCIA	VIKING JOHNSON	RICH KLINGER	Modelos Maxifit / Maxiadaptor.
		LEYA		
		UPE	TM PRODUCTS	
		APONUS	APONUS	Fabricación Nacional.
		AGUAMAT	AGUAMAT	
		AVK	BELIMO SRL	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	Fabricación Nacional.
		PONT MOUSSON A	SAINT GOBAIN	
		EMK PLAST	ESTAB. METALURGICO KLINGER S.A.	Fabricación Nacional. - Material Plástico
		HASA	HASA SA	Acero soldado, goma trapezoidal EPDM 63 ±5 Sha .Buloneria Calidad 5.6.
	COLLAR DE TOMA EN CARGA SALIDA BRIDA			
27	DN 65, 80, 100 mm.	TORRE	TORRE	Recomendado para



		GEESE QUIMICA SRL	GEESE QUIMICA SRL	ejecutar derivaciones, cierres de malla y empalmes a redes existentes.
	JUNTAS DE DESARME			
28	JUNTAS DE DESARME PARA VÁLVULAS Y ACCESORIOS DE GRAN DIÁMETRO	VIKING JOHNSON	RICH KLINGER	
		PONT MOUSSON A	SAINT GOBAIN CANALIZACION ARG. S.A.	
		AVK	BELIMO SRL	
		HASA	HASA SA	Autoportante. Material: Acero soldado, Bulonería Calidad 5,6 hasta diámetro 500, para diámetros superiores se estudiará particularmente los requerimientos de resistencia para Bulonería.
	ABRAZADERAS DE REPARACIÓN			
29	ABRAZADERAS DE REPARACIÓN DE ACERO INOXIDABLE	BTR	RICH KLINGER	Pieza importada.
		STAV		
		TECNOFLOW	RICH KLINGER	Fabricación nacional.
		PRODELEC	PRODELEC	Fabricación nacional.
		MAULO		Fabricación nacional.
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT S.A.	Fabricación nacional.
		VIKING JOHNSON	RICH KLINGER	
	BULONES PARA UNION DE PIEZAS BRIDADAS			
30		Metalúrgica C y G S.R.L.	Metalúrgica C y G S.R.L.	Bulonería Grado 8.8 L 80mm
		AGUAMAT	AGUA MAT	Bulonería Grado 8.8 L 85mm
		Logam	Logam Administracion	Bulonería Grado 8.8 L 85mm. Revestimiento cincado azul 14 micrones.



31	JUNTA DE GOMA PARA UNION DE BRIDAS			
	JUNTA DE GOMA CON DOBLE INSERTO DE TELA	SESECO	SESECO	Según Norma IRAM 113.001
		ARGENFLEX	ARGENFLEX	
MULTICOR		MULTICOR		
32	COLLAR DE TOMA EN CARGA PARA TUBOS DE MATERIAL NO PLÁSTICO			
	A UTILIZAR SOBRE CAÑOS DE H°F°, A°C°, H°D°, ACERO, ETC.	TORRE	TORRE	Con cierre a espátula.
		MAULO	A & A PROCESOS INDUSTRIALES	
		Estab. Klinger S.A. Met.	Estab. Met. Klinger S.A.	
		HASA	HASA	
XARE		XARE HOLDING		
33	CINCHA PARA COLLAR DE TOMA EN CARGA			
	A UTILIZAR JUNTO CON EL COLLAR DE TOMA EN CARGA PARA TUBOS DE MATERIAL NO PLASTICO	HASA	HASA SRL	Material Acero Inoxidable.
		MAULO	A & A PROCESOS INDUSTRIALES	
		TORRE	TORRE	
		LUZZI	LUZZI S.R.L.	
KLINGER		ESTAB. METALURGICO KLINGER S.A.		
34	ABRAZADERA DE TOMA DE SERVICIO PARA TUBOS DE PVC			
	ABRAZADERA PLASTICA DOBLE BULÓN PARA TUBOS DE PVC CON INSERTO DE LATÓN.	AGUMAT	AGUMAT S.A.	Con salida rosca hembra 3/4" y 1" / Racord incorporado a PEAD DN 25.
	PRODELEC	PRODELEC S.R.L.		
35	ADAPTADOR "TOMA EN CARGA" PARA TUBOS DE PVC			
	SE INSTALA SOBRE LA ABRAZADERA DE PVC PARA EJECUTAR UNA TOMA EN CARGA.	TORRE	TORRE	Material latón.
		MAINTEC	MAINTEC	Material plástico.
36	LLAVE MAESTRA			
	VALVULA ESFERICA DN 15, ENTRADA POLIETILENO 25 SALIDA TUERCA LOCA 20 x 27 CON MECANISMO DE TRABA	BUGATTI	A& A PROCESOS INDUSTRIALES	Pieza importada.
		LEMOCHETE	LEMOCHETE	Fabricación Nacional.
		KLINGER	ESTAB. METALURGICO KLINGER S.A.	Fabricación Nacional.
COMPAÑÍA HIDRICA		COMPAÑÍA HIDRICA	Pieza importada. DN 20 Y DN 25 mm	



		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	Fabricación Nacional.
		XARE	XARE HOLDING	Pieza Importada, PN16 min. flujo bidireccional.
		SINARPLAST	SINARPLAST SRL	Fabricación Nacional. Material latón.
	VALVULA ESFERICA DN 15, ENTRADA POLIETILENO 20 SALIDA TUERCA LOCA 20 x 27 CON MECANISMO DE TRABA	BUGATTI	A& A PROCESOS INDUSTRIALES	Pieza importada.
		LEMOCHETE	LEMOCHETE	Fabricación Nacional.
		KLINGER	ESTAB. METALURGICO KLINGER S.A.	Fabricación Nacional.
		SINARPLAST	SINARPLAST SRL	Fabricación Nacional. Material latón.
	VALVULA ESFERICA: MEDIDAS SUPERIORES.	BUGATTI	A& A PROCESOS INDUSTRIALES	Pieza importada.
	LLAVE MAESTRA PLÁSTICA	MARTE SA	MARTE SA	Fabricación Nacional.
	KIT DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE			
37	KIT DE CONEXIÓN DOMICILIARIA PARA AGUA POTABLE	AGUAMAT	AGUAMAT. S.A.	
		MARTE SA	MARTE SA	Fabricación Nacional.
		MAINTEC	MAINTEC S.R.L.	
	NIPLE PARA CONEXIÓN DOMICILIARIA			
38	NIPLE CON ALOJAMIENTO PARA VÁLVULA DE RETENCIÓN	AGUAMAT	AGUAMAT S.A.	
	VÁLVULA DE RETENCIÓN			
	VÁLVULA DE RETENCIÓN INCORPORABLE A LA LLAVE MAESTRA (si el Cliente se empalma posteriormente)	SOCLA		Modelo 901, referencia 2011.
		NEOPERL	BLU LINE S.R.L.	Modelo NV 15 (31.4216.0).
39	VÁLVULA DE RETENCIÓN INCORPORABLE AL NIPLE O MEDIDOR (si el Cliente queda empalmado o conectado)	SOCLA	A& A PROCESOS INDUSTRIALES	Modelo 901, referencia 2130.
		AGUAMAT	AGUAMAT	
		NEOPERL	BLU LINE S.R.L.	Modelo WV 15.
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
	PRECINTO TERMOCONTRAIBLE			
40	A COLOCAR SOBRE LA CONEXIÓN CUANDO EL CLIENTE NO QUEDA CONECTADO.	HALBERTHAL	BRUNO HALBERTHAL S.R.L.	N° 29 (40 x 20) color azul, letras blancas.



RÁCORDS DE EMPALME				
41	RACORDS EXTREMOS PARA PEAD, ROSCA MACHO, TUERCA LOCA, CODOS, ETC.	BUGATTI	A & A PROCESOS INDUSTRIALES	Material: Latón.
		PROTECNA	LEMOCHETE	
		KLINGER	ESTAB. METALÚRG. KLINGER S.A.	
		GENEBRE	COMPAÑÍA HIDRICA	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	Fabricación Nacional. Material: Latón.
		PLASSON	INGEMAR	Material: Plástico
		MARTE SA	MARTE SA	Fabricación Nacional. Material: Plástico
		SINARPLAST	SINARPLAST SRL	Material: Latón.
JUNTAS LIBRE DE AMIANTO PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS				
42	DN 15 - 40	MAINTEC	MAINTEC S.R.L.	Material: Polietileno
		KLINGERSIL	RICH KLINGER	Material: Fibra aramida (kevlar)
		KLINGER	ESTAB. METALURGICO KLINGER S.A.	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	Material: Polietileno
CAJA DE CONEXIÓN				
43	CAJA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA PARA MEDIDOR.	PRODELEC	PRODELEC SRL.	Material: Poliamida.
		AGUAMAT	AGUAMAT	
		API	API S.A.	Material: Hierro Dúctil
		Agualuc SRL	Agualuc SRL	Material: Poliamida.
		DEMA	GRUPO DEMA	
		MARTE	MARTE	Material: Poliamida.
MARTE	MARTE	Caja estanca		
CAJA DE CONEXIÓN REDUCIDA				
44	CAJA REDUCIDA PARA INSTALACION DE KIT DE CONEXIÓN DOMICILIARIA: DIMENSIONES 200 X 200 mm.	PRODELEC	PRODELEC SRL.	Material: Poliamida.



MEDIDORES DE AGUA				
45	Medidor UNICHORRO - clase B - Transmisión magnética, cuadrante seco con cierre de cobre de vidrio - QN 1,5 m ³ /h Largo: 115 a 165	ITRON	ITRON	Modelo UNIMAG TU III
		ELSTER	ELSTER	Modelo S120 - III
	Medidor MULTICHORRO - clase B - Transmisión magnética, cuadrante seco con cierre de cobre de vidrio - QN 1,5 m ³ /h Largo: 165	ITRON	ITRON	Modelo MULTIMAG TM II
		ELSTER	ELSTER	Modelo MTC - III
COLLAR TOMA EN CARGA PLASTICA SALIDA POLIETILENO				
46	DN 40 mm a DN 160 mm	JUNTAMAS	JUNTAMAS PLASTICO S.A.	Material Plástico
		PLASSON	INGEMAR	No posee record de bronce, el zunchado de la salida se realiza con aro externo.
ABRAZADERAS DE REPARACIÓN CON TOLERANCIAS				
47	Abrazaderas de Reparación para Caños de Hierro, Fundición y A°C°	JUNTAMAS	JUNTAMAS PLASTICO S.A.	Material Plástico
TAMBORES DE REPARACIÓN ACERO SOLDADO				
48	DN 400 a 1500	HASA	HASA	Material: Acero IRAM-IAS U 500-42 F24 Uniones: Soldadas Bridas: diseño propio Tornillos cincados 3/4"x2" SAE 1010 Goma plancha c/ tela esp. 7mm Goma Tórica EPDM d.sh 60
TOMA EN CARGA PLÁSTICA				
49	TOMA EN CARGA PLASTICA para PVC	JUNTAMAS	JUNTAMAS PLASTICO S.A.	DN 90 salida PEAD 25


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBRA DE NEXO

N° 9074


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



ÍNDICE

1	GENERALIDADES.....	1
1.1	Descripción de la Obra.....	1
1.2	Ubicación general del área de trabajo.....	1
1.3	Descripción de los trabajos.....	2
1.4	Condiciones Generales.....	2
1.5	Intervención de la concesionaria del servicio de Agua Potable.....	3
2	PROYECTO.....	3
2.1	Detalle de los trabajos.....	3
2.2	Condiciones mínimas para la ejecución de los trabajos.....	4
2.2.1	Disposiciones generales.....	4
2.2.2	Condiciones mínimas.....	4
2.2.3	Materiales.....	4
2.2.4	Cañerías.....	5
2.2.5	Válvulas.....	5
2.2.6	Válvula de Aire / Desagües.....	5
2.2.7	Cámaras para desagües y válvulas de aire.....	6
2.2.8	Anclajes y soportes.....	6
2.3	Presentación de la documentación.....	7
2.4	Planos Tipo.....	9
2.4.1	Cámara de Desagüe.....	9
2.4.2	Cámara de Válvula de Aire.....	10
2.4.3	Cámara Tipo de Válvula de Cierre.....	11
3	INICIO DE OBRA.....	12
3.1	Condiciones a tener en cuenta para la ejecución de los trabajos.....	12
3.1.1	Previo al comienzo de los trabajos.....	12
3.1.2	Personal Afectado.....	12
3.1.3	Durante el desarrollo de los trabajos.....	13
3.1.4	Documentación Conforme a Obra.....	14
3.2	Duración de los trabajos.....	14
4	ALCANCE DE LOS ITEMS.....	15
4.1	(ITEM 4.1) PROYECTO EJECUTIVO.....	15
4.2	(ITEM 4.2) EXCAVACIÓN Y RELLENO PARA INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS EN CALZADA Y VEREDA 15	
4.3	(ITEM 4.3) EXCAVACION Y RELLENO PARA EJECUCIÓN DE TRABAJOS ESPECIALES.....	16
4.4	(ITEM 4.4) ASIENTO Y RELLENO DE ARENA.....	17


Ing. DANIEL HERBERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable



4.5	(ITEM 4.5) PROVISIÓN Y MONTAJE DE CAÑOS Y ACCESORIOS PVC CL 10 DN 160 mm...	18
4.6	(ITEM 4.6) PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MALLA DE ADVERTENCIA	19
4.7	(ITEM 4.7) ROTURA DE VEREDA; (ITEM 4.9) ROTURA CORDÓN CUNETA; (ITEM 4.11) ROTURA CALZADA DE HORMIGÓN.....	19
4.8	(ITEM 4.8) REPOSICIÓN DE VEREDA; (ITEM 4.10) REPOSICIÓN DE CORDÓN CUNETA; (ITEM 4.12) REPOSICIÓN DE CALZADA DE HORMIGÓN.....	20
4.9	(ITEM 4.13) PROVISIÓN DE MATERIALES HIDRÁULICOS, EJECUCIÓN DE CÁMARA Y MONTAJE DEL DESAGÜE CON VÁLVULA DE CIERRE DN 80 mm.....	21
4.10	(ITEM 4.14) EJECUCIÓN ANCLAJES DE HORMIGÓN	22
4.11	(ITEM 4.15, 4.16) PROVISIÓN DE MATERIALES HIDRÁULICOS Y PREPARACIÓN NUDO DE EMPALME DE RED NUEVA A RED EXISTENTE, EMPALME TIPO 1 y 2.	22
4.12	(ITEM 4.17) PREPARACIÓN DE DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA	23
5	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES HIDRÁULICOS	24
6	PLANILLA DE COTIZACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.


D. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



1. GENERALIDADES

1.1 Descripción de la Obra

La obra N° 9074 consiste en la instalación de 237 metros de cañería en DN 160 mm sobre calle Agustín Garzón y Ramón Gil Barros desde calle Bancalari hasta calle San Jerónimo en Barrio Parque San Vicente.

Lo indicado se realizará de acuerdo con las Condiciones de Contratación de la Municipalidad de Córdoba y dando por conocido por parte de la empresa contratista lo indicado en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

1.2 Ubicación general del área de trabajo

Para la obra N° 9074, la cañería se instalará sobre calle Agustín Garzón y Ramón Gil Barros en Barrio Parque San Vicente, comenzando con un empalme a cañería existente sobre calle Bancalari esquina Agustín Garzón y finalizando en el empalme a instalaciones existentes del Tanque Elevado sobre calle Gil Barros esquina San Jerónimo.

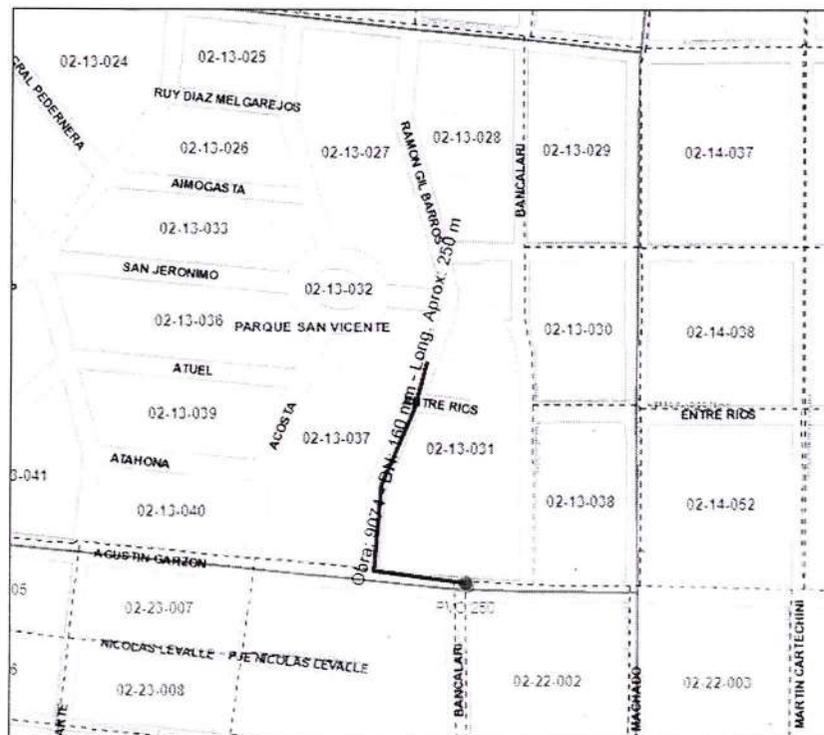


Figura 1: Obra N° 9074

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General de Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



1.3 Descripción de los trabajos

La contratación para la Obra N° 9073, incluye la elaboración de la Ingeniería de Detalle, ejecutando los sondeos correspondientes, para la aprobación del proyecto ejecutivo por parte de Aguas Cordobesas S.A. y la instalación de cañería DN 160 mm sobre calle Agustín Garzón y Ramón Gil Barros desde calle Bancalari hasta calle San Jerónimo en Barrio Parque San Vicente.

Dicha obra empalma a 2 conductos existentes:

- Empalme 1 (E1), sobre cañería existente de PVC DN 250 mm emplazada por calle Bancalari.
- Empalme 2 (E2), sobre cañería de instalaciones existentes (Tanque Elevado) de la Cooperativa San Vicente emplazada por calle Ramón Gil Barros esquina San Jerónimo.

Las obras Civiles a realizar serán:

- Anclajes
- Cámara de desagüe con sus correspondientes accesorios

1.4 Condiciones Generales

- La Contratista deberá gestionar ante la empresa prestadora del servicio (Aguas Cordobesas S. A.) la aprobación del proyecto, inicio de obra e inspección. La obra se desarrollará bajo el régimen de Obras por Cuenta de Terceros (OPCT) y deberá cumplirse todas las normativas al respecto.
- La inspección se asumirá en forma conjunta entre la Municipalidad de la ciudad de Córdoba y Aguas Cordobesas S. A.
- La ubicación del área de trabajo será indicada por el comitente para la ejecución de la obra y deberá replantearse en conjunto entre la inspección y la empresa contratista.
- Los cargos del Colegio de Ingenieros y Caja de Previsión correspondientes a la Representación Técnica, serán a cargo de la Contratista.
- La Contratista deberá mantener la señalización de protección y seguridad reglamentaria, solicitada por la normativa municipal vigente en toda el área de trabajo y su entorno inmediato, hasta la finalización de la obra.
- Se deberá respetar y cumplimentar con todas las especificaciones y normas municipales, vigentes a la fecha de la ejecución de la obra, referidas a la apertura y cierre ya sea de calzadas o veredas.
- Toda la zona de trabajo deberá quedar en las mismas condiciones en que se encontraba antes de la realización de la obra, restaurando espacios verdes, plantas, senderos, pavimentos, veredas y cualquier otra condición que fuera necesaria a consideración de la inspección.

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General de Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- Dentro de los términos, en tiempo y forma que expresamente indique la Inspección, la Contratista deberá presentar el correspondiente juego de Planos Conforme a Obra, y el soporte magnético en formato "dwg" y "pdf", de toda esta documentación gráfica.
- La Contratista deberá restablecer las condiciones urbanas y de tránsito existentes en el lugar al comienzo de la obra.
- Para obtener la recepción provisoria de sus trabajos, la Contratista deberá presentar la siguiente documentación:
 - o Planos conforme a obra (6 originales y un cd con el soporte digital).
 - o Copia de todos los ensayos de densidad, resistencia del hormigón, mezclas asfálticas, etc., solicitados por la Municipalidad de Córdoba para la recepción de las obras.
 - o Orden de servicio del inspector de obra en donde conste la aprobación de las pruebas hidráulicas y la conclusión de todos los trabajos en forma completa.

1.5 Intervención de la concesionaria del servicio de Agua Potable

La intervención del personal de la empresa concesionaria del servicio será para las siguientes tareas:

- Revisión y aprobación del proyecto ejecutivo.
- Revisión y aprobación de inicio de obra.
- Inspección de obra.
- Ejecución de empalme (Provisión de Mano de obra hidráulica)

2. PROYECTO

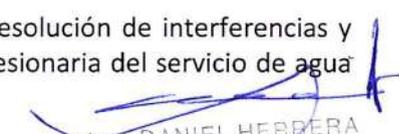
2.1 Detalle de los trabajos

Visita al terreno de emplazamiento de las obras. Se deberán realizar tantas visitas como sean necesarias para la definición de las trazas, las cámaras y para el relevamiento de todos los elementos o condicionantes del diseño.

Previo al desarrollo total del proyecto la empresa contratista deberá realizar un relevamiento Topográfico Planialtimétrico de los terrenos donde se ejecutarán las obras, por lo que solamente la Contratista será el único responsable de las modificaciones en obra que pudieran darse en los niveles o cotas indicadas en los planos de proyecto.

Realización del plan de trabajo para la ejecución de las obras. Deberá presentar archivo formato digital extensión mpp (Project).

Planos generales e ingeniería de detalles de cámaras, empalmes, resolución de interferencias y otros que ameriten ser realizados a criterio de la empresa concesionaria del servicio de agua potable.


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General de Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Resolución de interferencias (planos, cálculos, etc.) necesarias para materializar el proyecto acorde a las normativas de los otros organismos como EPEC, ECOGAS, FERROCARRILES, etc.

En el caso de que el proyecto tenga que atravesar Rutas Nacionales o Provinciales, desagües, gasoductos, vías férreas, etc. se deberá prever en el proyecto ejecutivo toda la documentación necesaria para realizar los trámites y obtener las aprobaciones de los cruces pertinentes ante los organismos correspondientes.

Gestión, permisos y aviso a la comisión barrial de Parque San Vicente, para adecuación de instalaciones internas y fecha estimada para enlace con redes internas.

2.2 Condiciones mínimas para la ejecución de los trabajos

2.2.1 Disposiciones generales

a) Deberán respetarse las siguientes premisas principales:

- Mínima afectación del sistema de provisión de agua potable de la ciudad de Córdoba.
- Asegurar el correcto y normal funcionamiento del sistema como así también la prestación del servicio.
- Especificaciones técnicas del régimen OPCT.

Con la debida anticipación, se deberán ejecutar los sondeos necesarios en la zona de proyecto. Los mismos serán a cargo de la Contratista y se deberá coordinar su ejecución con la inspección y contar con la presencia de la empresa concesionaria del servicio de agua potable.

Se aplicarán todas las normativas vigentes municipales, provinciales y nacionales (cortes de la vía pública, señalética).

La cañería a instalar será de PVC CL 10 DN 160 mm

2.2.2 Condiciones mínimas

- a) Siempre que la geometría de veredas y calzada lo permita y a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, la cañería a presión por vereda se instalará a una distancia mínima de 1.50 m. de la línea municipal.
- b) Utilización de la menor cantidad posible de piezas.
- c) Las válvulas de desagüe y de hidrante deberán ser instaladas en vereda y el desagüe en calzada próximo a la cuneta.

2.2.3 Materiales

El proyecto deberá ajustarse a todo lo indicado en el Punto 5 del presente ítem: "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES HIDRÁULICOS".

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



2.2.4 Cañerías

Se utilizará cañería de PVC clase 10 de diámetro nominal 160 mm, a junta elástica. Los accesorios para las uniones entre encuentros o bifurcaciones de cañería serán de PVC inyectado (no pegado ni reforzado). Para el acople se utilizará lubricante siliconado o aquél recomendado por el fabricante, pero se descartará estrictamente cualquier grasa de origen vegetal, animal o mineral.

2.2.5 Válvulas

Los accesorios de la red como válvulas, desagües, hidrantes, serán de Fundición Dúctil y se instalarán en cámaras especialmente proyectadas para su finalidad.

Las válvulas se encontrarán lo más próxima a los nudos, salvo indicación expresa de la inspección.

Ver especificaciones de los materiales y el listado indicado en el punto 5 del presente pliego.

2.2.6 Válvula de Aire / Desagües

Las válvulas de aire a colocar en los puntos más altos, serán del diámetro que surja de los cálculos hidráulicos con un diámetro mínimo 80 mm, y comprende cada una, ramal, válvula esclusa de cierre, piezas de transición, juntas, anclajes, cañería de PVC, drenaje, todo el conjunto según diseño para evitar que al aspirar aire, la toma de aire no se encuentre inundada.

El cuerpo de la válvula deberá ser de fundición dúctil, aptas para trabajar a las presiones de servicio, correspondientes a las clases de la cañería sobre la cual se instalen. Deberán estar perfectamente protegidas con pintura epoxi, de acuerdo a la normativa nacional o internacional conocida que presente la Contratista ante la Inspección.

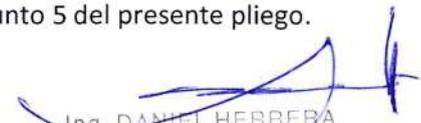
La válvula de aire deberá tener las siguientes propiedades:

- Evacuar el aire de las tuberías durante del llenado de las mismas.
- Permitir el ingreso del aire durante el vaciado de la misma.
- Purgar el aire a presión con el sistema en pleno funcionamiento.

Se instalarán desagües en los puntos más bajos, debiéndose indicar para ello en Planos del Proyecto las cotas de terreno en cada esquina o cada 100 m. Las cámaras de desagüe y limpieza, deberán contar con su correspondiente válvula de cierre esclusa con obturador de goma, con un DN según cálculo, no pudiendo ser menor a 80 mm, piezas especiales y accesorios de unión.

Los planos tipo se indican en el punto 2.4 del presente pliego.

Ver especificaciones de los materiales y el listado indicado en el punto 5 del presente pliego.


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



2.2.7 Cámaras para desagües y válvulas de aire

Las cámaras para válvulas de aire y desagüe de cañerías, se ejecutarán de acuerdo a los Planos Tipo (ver punto 2.4).

2.2.8 Anclajes y soportes

Será necesario el cálculo y dimensionamiento de los mismos, y estará a cargo de la Contratista. Los anclajes deberán diseñarse con hormigón simple o armado, siempre cumpliendo con los reglamentos CIRSOC correspondientes. Los esfuerzos que deberán contemplarse en el diseño de los anclajes serán los que surjan de la presión nominal o de las presiones asociadas a golpe de ariete, y se tendrá en cuenta los efectos dinámicos del flujo de agua y las vibraciones.

La empresa contratista deberá realizar el proyecto y diseño de todos los anclajes necesarios para neutralizar las fuerzas que aparezcan en piezas tales como válvulas, tapones, bridas ciegas, curvas, reducciones, cambios de diámetro, ramales, juntas de desarme o desmontaje, etc., tanto para presiones nominales, de trabajo, de prueba hidráulica, o sobrepresiones por golpe de ariete.

Para el diseño de los anclajes se puede contemplar el uso de hormigón premoldeado u hormigonado in-situ, dependiendo de las condiciones propias del terreno y de interferencias que pudiera haber en la zona.

En el diseño de estos apoyos deberá tenerse en cuenta la posibilidad de flotación de las estructuras por presencia o ascenso de la napa freática, y cualquier otro esfuerzo o fenómeno que el proyectista considere necesario y que no esté contemplado en este pliego.

Para el diseño de anclajes, soportes y apoyos, se deberán tener en cuenta los siguientes esfuerzos:

- Gravitatorios
- Sísmicos
- Vibratorios
- Empujes hidráulicos
- Transitorios hidráulicos
- Presión externa (suelo circundante saturado)
- Flotación
- Combinaciones de todas las anteriores


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



2.3 Presentación de la documentación

Toda la documentación deberá ser presentada en formato papel bajo el Trámite Comercial correspondiente, siguiendo la metodología de revisión de proyecto OPCT correspondiente al proceso de solicitud de Factibilidad Técnica de Servicio.

A continuación se indican las premisas generales de la documentación a presentar:

- a) Documentación clara y prolija, firmada en su totalidad por el Comitente de la obra y por el proyectista, que deberá ser un profesional de la ingeniería cuyo título lo habilite a realizar este tipo de proyectos.
- b) La documentación aprobada representa un compromiso formal de estricto cumplimiento de su contenido.
- c) Toda la información deberá presentarse en soporte digital y en papel 3 (TRES) copias de planos, encarpetadas o anilladas según corresponda.
- d) La empresa concesionaria del servicio de agua potable, proveerá el formato de rótulo con todos los elementos que debiera contener.
- e) Los planos impresos deberán presentarse en papel blanco, tinta de color, calidad final y tamaño ISO A1 ó ISO A2. Los archivos de dibujo deberán estar en versión de Autocad 2000. La escala queda limitada por el tamaño de los planos y estará aprobada oportunamente por la empresa concesionaria del servicio de agua potable.
- f) El plano general deberá contener los siguientes datos: material de la cañería, indicación de diámetros, longitud de cañerías entre nudos, nombres de calles, anchos de las mismas, tipo de calzada, distancia entre la cañería y la línea municipal, datos catastrales completos, cotas de terreno, indicación del norte, croquis de ubicación. También se deben señalar las cañerías existentes en línea de trazo color negro, la cañería a instalar en línea continua color rojo.
- g) La Contratista deberá presentar la ejecución de planimetría con perfil longitudinal integrados en un mismo plano. El perfil longitudinal debe contener:
 - Cota de terreno natural o pavimento.
 - Cota de intradós.
 - Cota de fondo de zanja, terraplén o túnel.
 - Distancias parciales entre esquinas. Las distancias no deben superar los 200 m.
 - Progresivas.
 - Pendiente de las tuberías
- h) Se realizaran detalles en escala 1:20, 1:50 ó 1:100 de lo siguiente:
 - Cámaras en Planta y Cortes.
 - Anclajes.
 - Cruce de Ferrocarriles.
 - Cruce de Rutas Nacionales y/o Provinciales.
 - Cruce de Cursos de Agua.
 - Nudos para las tuberías DN mayor 600 mm con Indicación de Número de Pieza,

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- Descripción, Material y Cantidad.
- Esquemas de Nudos para las Tuberías DN Menor 600 mm con Indicación de Número de Pieza, Descripción, Material y Cantidad.

i) Se deberá realizar la ingeniería de detalle de los nudos completos contemplando los accesorios proyectados y los existentes de acuerdo a la simbología utilizada por la empresa concesionaria del servicio de agua potable, la que será entregada por ésta al adjudicatario.

La documentación será presentada en carpetas, encuadernadas en tamaño A4 conteniendo:

- a) Carátula
- b) Índice
- c) Memoria Descriptiva: se dará a conocer las características generales y particulares del proyecto
- d) Memorias de Cálculo: se deberán incluir aspectos,
 - Hidráulicos: cálculo de cañerías, verificación de las pérdidas de carga de las cañerías, empujes, etc.
 - Estructurales: de cañerías, casillas, cámaras, dados de anclaje y demás componentes, donde se indicarán espesores, solicitaciones, etc.
- e) Planos y Carátula: Generales (en planta y corte) y detalles de las instalaciones, equipamientos, etc.
- f) Ejecución de planos y detalles del cruce de las vías férreas, según lo indicado en la normativa particular correspondiente
- g) Plan de Trabajos según lo indicado en 2.1. d).
- h) Estudios de Suelos: Con la presentación del Proyecto el proyectista adjuntará los estudios de suelo que a su juicio estime necesario realizar para el correcto diseño de las obras solicitadas
- i) Estudios Topográficos: Estudios Planialtimétricos de las áreas a servir, traza de cañerías
- j) Cumplimiento de las especificaciones técnicas de los materiales según detalle en listado de materiales punto 5 del presente pliego.
- k) Otros estudios: Todo otro estudio, diseño, cálculo, plano, especificación, etc. que fuera necesario elaborar según criterio de la inspección.
- l) Responsables del Proyecto: Toda la documentación presentada debe estar firmada y sellada en cada una de sus fojas por los proyectistas.
- m) Liberación de traza: La Contratista deberá realizar todos los trámites que sean necesarios ante los organismos que correspondan a fin de obtener la autorización para la ejecución de las obras dentro de la traza prevista.


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



2.4 Planos Tipo

2.4.1 Cámara de Desagüe

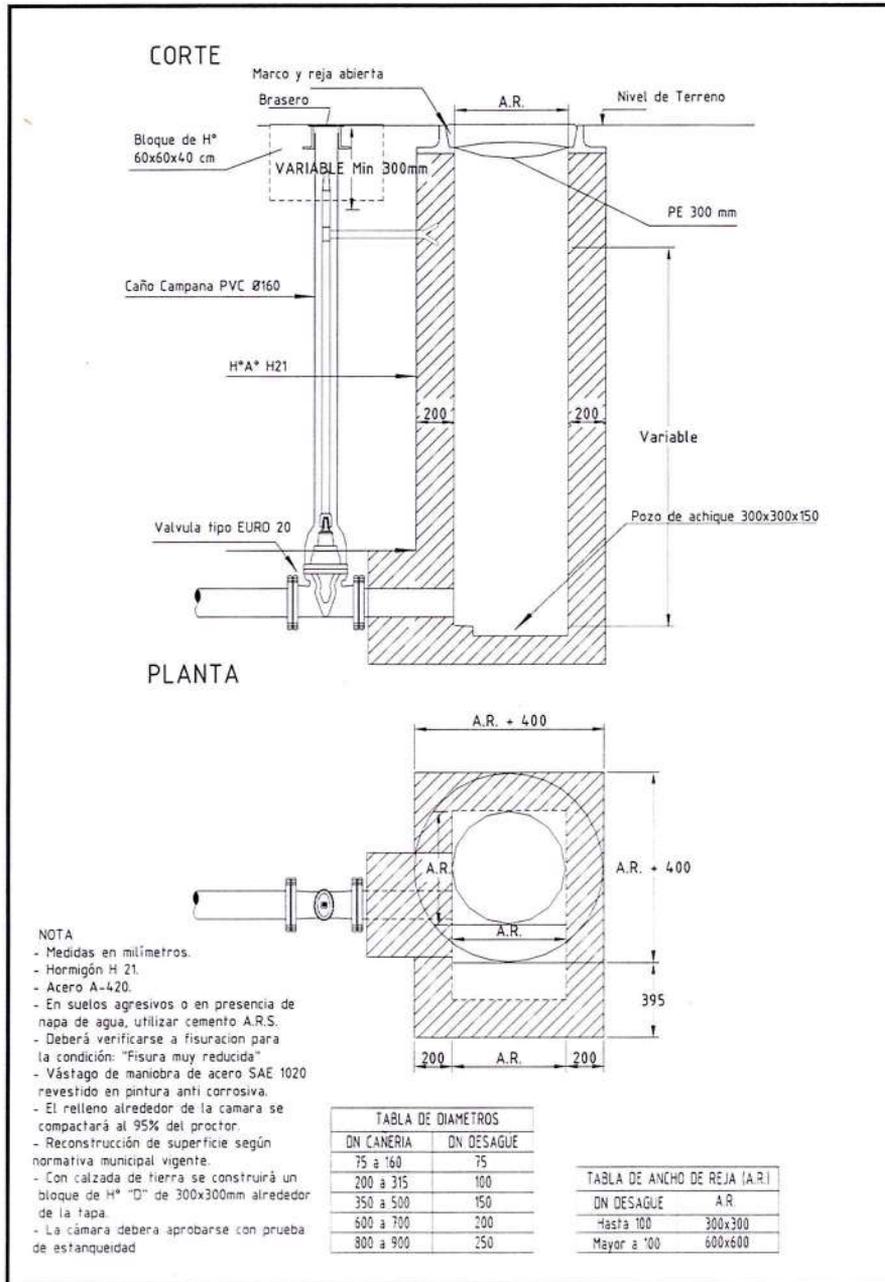


Figura 2: Plano tipo Cámara desagüe

Ing. DANIEL HERRERA
 Dirección General Unidad Ejecutora
 Agua Potable
 Municipalidad de Córdoba



2.4.2 Cámara de Válvula de Aire

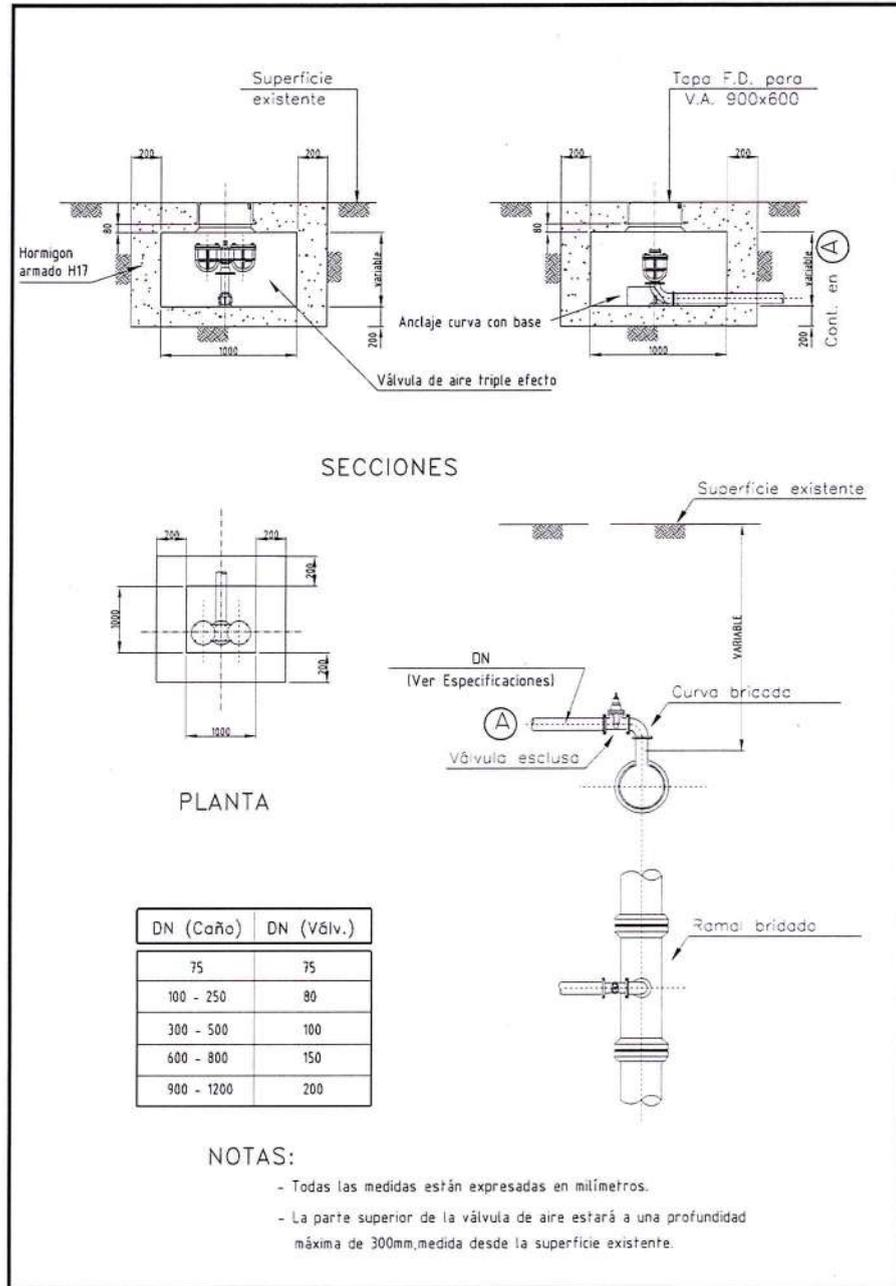


Figura 3: Plano tipo Válvula de aire

DNI. DANIEL HERREA
Dirección General de Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



2.4.3 Cámara Tipo de Válvula de Cierre

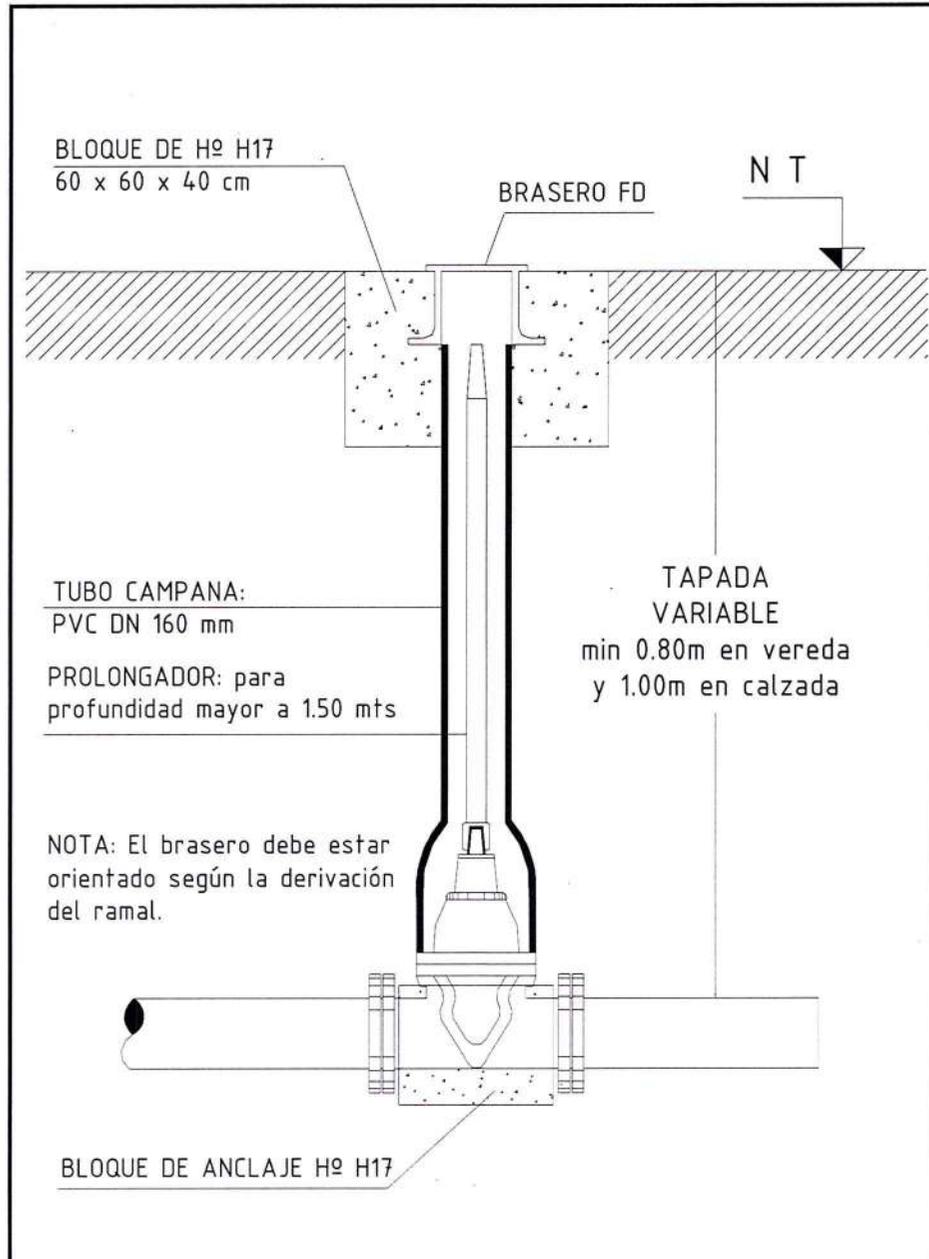


Figura 4: Plano tipo válvula esclusa


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



3. INICIO DE OBRA

Previo al inicio de obra, la empresa contratista deberá contar con el proyecto ejecutivo aprobado por parte de la empresa concesionaria del servicio de agua potable.

La obra se desarrollará bajo el régimen de Obras por Cuenta de Terceros (OPCT) y deberá cumplirse todas las normativas al respecto.

3.1 Condiciones a tener en cuenta para la ejecución de los trabajos

3.1.1 Previo al comienzo de los trabajos

- a) La Contratista deberá verificar mediante sondeos la existencia de cañerías e instalaciones enterradas de cualquier tipo de instalación y/o servicio tanto público como privado que pudiera interferir con los trabajos.
- b) La Contratista deberá poseer un lugar físico para el almacenamiento de los materiales hasta el momento de su utilización. Este stock estará ordenado y en buenas condiciones de conservación.
- c) No podrán comenzar los trabajos en el terreno sin aprobación del Proyecto Ejecutivo y permisos correspondientes.
- d) Se deberá contar con plan de avance aprobado por la inspección.

3.1.2 Personal Afectado

A) REPRESENTANTE TECNICO

- La Contratista nombrará un Representante Técnico.
- El Representante Técnico será el nexo con la Inspección y responderá en todo momento por la problemática que pudiera surgir en la actuación de los capataces y cuadrillas.
- El mismo velará por el cumplimiento de las reglas del buen arte en los trabajos encomendados y será responsable por dichas tareas y por los daños y perjuicios que pudieran causar a terceros. Se encargará de garantizar que los trabajos estén debidamente completados.
- El Representante Técnico se encontrará presente en el lugar de la obra y dirigirá su ejecución a solicitud de la Inspección. Será directamente responsable de la conducción de la misma, cumpliendo las disposiciones contractuales, normas legales, técnicas y de prevención de accidentes vigentes.

b) INSPECTOR/ES / INSPECCIÓN


Ing. DANIEL HERREA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Las tareas de inspección destinadas a verificar el correcto cumplimiento de las normativas y del proyecto ejecutivo serán desarrolladas por la "Inspección".

Los inspectores serán una o varias personas idóneas en obras de este tipo. La inspección se llevará en forma conjunta por la Municipalidad de Córdoba y por la empresa concesionaria del servicio de agua potable. Ambos entes se reservan el derecho de la inspección de los trabajos y la aprobación de los mismos a partir del mecanismo que oportunamente implementen.

Dicha inspección se realizará sobre el 100% de los trabajos efectuados y el criterio del/ de los Inspector/es no será discutible por la Contratista, quien deberá efectuar la corrección de los trabajos encomendados según lo determine el/los Inspector/es.

3.1.3 Durante el desarrollo de los trabajos

- a) La Obra inicia con el Replanteo en donde se definirá, conjuntamente entre la Inspección y la Contratista, la traza de la cañería a instalar en función del terreno, otros servicios y ubicaciones definitivas de accesorios de la red. Se confeccionará el "Acta de replanteo" y se dejará constancia de la misma en el libro de Orden de servicio.
- b) Todos los materiales a utilizar deberán ser aprobados previamente por la Inspección.
- c) Los trabajos en Obra finalizan cuando la Inspección dé por aprobadas todas las tareas asociadas a la obra en cuestión, a saber:
 - i) Replanteo
 - ii) Instalaciones
 - iii) Cámaras
 - iv) Obra Civil
 - v) Prueba Hidráulica
 - vi) Empalmes
 - vii) Lavado y Desinfección
 - viii) Análisis Bacteriológico
 - ix) Restablecimiento de las Condiciones Urbanas y de Tránsito.
 - x) Documentación (Planos Conforme a Obra, planillas de medidores, diagramas de cuadra)
- d) Se define como Plazo de la Obra al período de tiempo que transcurre entre el Replanteo y la total aprobación de todas las tareas mencionadas en el punto anterior.
- e) En los términos que corresponda y una vez instalada totalmente, la cañería, se ejecutará la prueba hidráulica a zanja cubierta.
- f) Se procederá al lavado y desinfección de la cañería instalada, según las normas dictadas por la empresa concesionaria del servicio de agua potable, según su correspondiente instructivo.

Ing. DANIEL HERREIRA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- g) La Contratista deberá proveer durante la ejecución de los empalmes la mano de obra; insumos y equipos necesarios para el apoyo al personal de la empresa concesionaria del servicio de agua potable, que será la encargada de proveer la mano de obra hidráulica especializada.
- h) La Contratista deberá coordinar las tareas para inspección del lavado de cañerías.
- i) La Contratista deberá planificar su tarea de modo tal que en forma diaria y al final de cada jornada toda cañería instalada quede con la primera compactación efectuada y los extremos de red con sus respectivos tapones, evitándose en todos los casos la permanencia de cañerías desprotegidas.
- j) Durante todo el desarrollo de la obra la Contratista deberá mantener la señalización de protección y seguridad reglamentaria en toda el área de trabajo y su entorno inmediato, hasta la finalización de aquélla, según lo indicado en Ordenanza Municipal 10.819.
- k) La Contratista deberá restablecer las condiciones urbanas y de tránsito existentes en el lugar al comienzo de la obra.
- l) Se deberá respetar y cumplimentar con todas las especificaciones y normas municipales vigentes a la fecha de la ejecución de la obra. Además, se deberá entregar a la Inspección una copia de todos los ensayos de densidad, compactación, resistencia del hormigón, etc., solicitados por la Municipalidad de Córdoba en dicha normativa.
- m) Al final de cada jornada se deberá garantizar la accesibilidad a las propiedades frentistas a la traza (ingresos de vehículos, personas).

3.1.4 Documentación Conforme a Obra

Dentro de los 10 días hábiles de ejecutado el último empalme que requiera la obra, la Contratista deberá presentar la siguiente documentación, aprobada por la Inspección:

- i) Planos Conforme a Obra (6 copias y soporte digital en cd).
- ii) Soporte digital de toda la documentación gráfica.
- iii) Copia de todos los Ensayos de suelos, Proctor, de Densidad de compactación, resistencia del hormigón, mezclas asfálticas, etc., solicitados por la Municipalidad de Córdoba para la recepción de las Obras.
- iv) Orden de servicio del inspector de obra en donde conste la aprobación de las pruebas hidráulicas y la conclusión de todos los trabajos en forma correcta.
- v) Resultado del Análisis Bacteriológico "Aprobado" por el Laboratorio Central de la empresa concesionaria del servicio de agua potable.

Esta documentación es condición necesaria para la obtención de la Recepción Provisoria.

3.2 Duración de los trabajos

El tiempo de realización de los trabajos será de DIAS NOVENTA (90) días corridos.


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General de Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



4. ALCANCE DE LOS ITEMS

Se indican todos los trabajos contemplados en cada uno de los ítems mencionados en la planilla de cotización.

4.1 APROBACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO

Este ítem contempla la ejecución del proyecto ejecutivo, con todas las condiciones especificadas del punto 2.1 al 2.4 del presente pliego. El cual debe estar aprobado para dar inicio a la obra en terreno.

Para lograr la aprobación del proyecto ejecutivo, la contratista deberá realizar la ingeniería de detalle, con todos los sondeos que resulten necesarios, partiendo del anteproyecto ejecutado por Aguas Cordobesas S.A.

4.2 EXCAVACIÓN Y RELLENO PARA INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS EN CALZADA Y VEREDA

Este ítem contempla la provisión de materiales, mano de obra, insumos y equipos para hacer toda la excavación necesaria para la instalación de cañerías, independientemente del ancho y profundidad de la zanja (siempre respetando las medidas mínimas a indicarse a continuación), en la obra cuando el emplazamiento de las mismas sea en calzada o en vereda.

El ancho de zanja será el especificado por el ingeniero de proyecto según normativas vigentes. El ancho mínimo de las zanjas deberá cumplir la siguiente especificación:

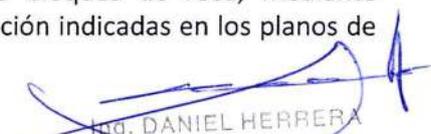
DN [mm] de la Cañería a Instalar	"A" [mm] Ancho Mínimo de Zanja
160	500

La tapada mínima para la instalación de las cañerías de hasta DN 250 mm es de 0,80 m en vereda y 1,0 m en calzada.

Se podrá usar maquinaria pesada, pero se deberá tener sumo cuidado en aquellas zonas en las que la traza de la cañería pudiera interferir con otros servicios, a lo largo de toda la traza de las obras.

El ítem también incluye:

- La remoción de cualquier suelo o material encontrado, tales como residuos de construcción; instalaciones existentes fuera de uso y/o bloques de roca, mediante aparatos mecánicos o manuales, hasta las cotas de excavación indicadas en los planos de ejecución o según las necesidades de obra.


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- el equipamiento requerido.
- el traslado de los materiales sobrantes de las excavaciones, para su deposición final en los sitios aprobados por el comitente y propuestos por la Contratista.
- la carga, el transporte; la descarga y la disposición de los materiales en su destino final, así como todo el equipo necesario para la correcta realización de los trabajos y todas las autorizaciones y permisos requeridos por los propietarios de los predios que apruebe el comitente y por las autoridades con jurisdicción sobre las calles o rutas a utilizar.
- el estudio; provisión y colocación de los tablestacados; apuntalamientos, recintos de trabajo y entibados necesarios para la protección de excavaciones y cumplimentar con el decreto 911/96 de Higiene y Seguridad en la Construcción.
- el precio considera además a la protección de todas las cañerías; instalaciones con tensión y conducciones interferidas durante la ejecución de la obra (instalaciones de otros servicios existentes en el predio de ubicación de la obra).
- la carga, transporte, preparación, colocación y compactación por capas de 30 cm de espesor; equipos, y todas las verificaciones requeridas y referidas a la humedad y al grado de compactación indicadas en las especificaciones técnica, de los diferentes rellenos ejecutados con suelo del lugar o importado libre de escombros y residuos.
- el desagote en caso de encontrarse capas freáticas, aguas pluviales y otros fluidos, como ser pérdidas cloacales, etc.
- los ensayos de densidad para los rellenos efectuados según Ordenanza 10819 de la Municipalidad de Córdoba.

4.3 EXCAVACION Y RELLENO PARA EJECUCIÓN DE TRABAJOS ESPECIALES

Este ítem contempla la provisión de materiales, mano de obra, insumos y equipos para hacer toda la excavación necesaria y relleno (de volúmenes teóricos de suelo, sin considerar esponjamiento) correspondiente a la ejecución de sondeos en puntos de empalme, para ubicar interferencias, etc.

En el caso de trabajos especiales, la delimitación del área y profundidad a excavar serán definidas por la Inspección.

Las excavaciones son las que considera necesaria incluyendo derrumbes; tipos de suelo; lluvias; tablestacados y cualquier otra condición particular. El ítem también incluye:

- la remoción de cualquier suelo o material encontrado, tales como residuos de construcción, instalaciones existentes fuera de uso y/o bloques de roca, mediante aparatos mecánicos o manuales, hasta las cotas de excavación según las necesidades de obra comunicadas por la Inspección.
- el traslado de los materiales sobrantes de las excavaciones, para su disposición final en los sitios aprobados por la inspección y propuestos por la Contratista.


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- la carga, el transporte, la descarga y la disposición de los materiales en su destino final, así como todo el equipo necesario para la correcta realización de los trabajos y todas las autorizaciones y permisos requeridos por los propietarios de los predios que apruebe la Inspección y por las autoridades con jurisdicción sobre las rutas a utilizar.
- el estudio, provisión y colocación de los tablestacados, apuntalamientos y entibados necesarios para la protección de excavaciones y estructuras próximas y cumplimentar con el decreto 911/96 de Higiene y Seguridad en la Construcción.
- la protección de todas las cañerías, instalaciones con tensión y conducciones interferidas durante la ejecución de la obra (instalaciones de otros servicios existentes en la traza de ubicación de la obra). En estas zonas, los trabajos deberán realizarse obligatoriamente con herramientas manuales para evitar cualquier tipo de inconvenientes que pudiera poner en riesgo el funcionamiento de las instalaciones actuales y cualquier otra. Para esto, La Contratista deberá realizar todos los sondeos pertinentes a fin de conocer la ubicación de cualquier servicio que pase por las zonas de trabajo. Cualquier tipo de inconveniente ocasionado durante la ejecución de estas tareas, será suma responsabilidad de la Contratista y deberá responder por los daños ocasionados.
- la carga, transporte, preparación, colocación y compactación del material para relleno (suelo natural o importado), por capas de 30 cm de espesor, equipos, y todas las verificaciones requeridas y referidas a la humedad y el grado de compactación indicadas en las especificaciones técnicas, de los diferentes rellenos ejecutados con suelo del lugar o importado, libre de escombros y residuos.
- el desagote en caso de encontrarse capas freáticas, aguas pluviales y otros fluidos, como ser pérdidas cloacales, etc.
- la carga, transporte, preparación, colocación y compactación por capas de 30 cm de espesor; equipos, y todas las verificaciones requeridas y referidas a la humedad y al grado de compactación indicadas en las especificaciones técnica, de los diferentes rellenos ejecutados con suelo del lugar o importado libre de escombros y residuos.
- los ensayos de densidad para los rellenos efectuados según Ordenanza 10819 de la Municipalidad de Córdoba o criterio de DPV o DNV según corresponda.

El ítem considerará finalizado cuando los ensayos de suelo de zanja compactada hayan sido entregados y aprobados por la Inspección.

4.4 ASIENTO Y RELLENO DE ARENA

Este ítem contempla la provisión de materiales, mano de obra y equipos para conformar el asiento de las cañerías, en correspondencia a las indicaciones técnicas que efectúe el proveedor de las mismas. No se permitirá el uso de material granular con escombros, tierra, piedras o material orgánico.

El asiento y relleno de la zanja se llevará a cabo según las especificaciones del proveedor de las cañerías.


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



La cama de asiento consiste en una capa de material granular (arena) compactado, de no menos de 10 cm de espesor, colocada en el fondo de la zanja. Previo a la colocación de la cama de asiento se deberá realizar el perfilado del fondo de la zanja sacando todos los elementos punzantes que puedan dañar la estructura del caño.

El ítem también incluye: La carga, transporte, preparación, colocación y compactación del material para relleno (suelo natural o importado), equipos, y todas las verificaciones requeridas y referidas a la humedad y el grado de compactación indicadas en las especificaciones técnicas, de los diferentes rellenos ejecutados con suelo del lugar o importado, libre de escombros y residuos.

4.5 PROVISIÓN Y MONTAJE DE CAÑOS Y ACCESORIOS PVC CL 10 DN 160 mm

Este ítem contempla la provisión de materiales, mano de obra, insumos y equipos necesarios para la colocación de cañería de PVC CLASE 10, DN 160 mm.

Para su instalación se deben respetar las guías de instalación aportadas por el fabricante.

El ítem también incluye:

- La mano de obra, insumos y equipos necesarios para las instalaciones provisionales necesarias para efectuar la prueba hidráulica a zanja tapada. La prueba Hidráulica de la instalación en obra se podrá realizar por tramos dividida o en su totalidad, para verificar que el sistema luego del transporte, manipuleo e instalación es estanco. Esta prueba se realizará a una presión de 10 kg/cm² o de acuerdo a lo que indique la inspección de obra.
- Los materiales para la instalación de la cañería completa de PVC CL 10 con sus correspondientes accesorios hidráulicos.
- La modalidad instalación será la recomendada por el fabricante y aprobada por la inspección.
- En caso de tener que realizar una "conexión para toma de presión", la misma se ejecutará según las normas de Aguas Cordobesas S. A. para conexiones domiciliarias.
- Prueba hidráulica a zanja tapada hasta su aprobación.
- Lavado y desinfección, hasta su aprobación por el laboratorio de la empresa concesionaria del servicio de agua potable.
- Los materiales utilizados deberán cumplir con todas las recomendaciones del fabricante en cuanto a su instalación.
- Armado de nudos hidráulicos
- Instalación de válvulas de cierre, incluido caño campana y caja tipo brasero.


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



4.6 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MALLA DE ADVERTENCIA

Este ítem contempla la provisión de materiales y mano de obra para la colocación de la malla de advertencia a 40 cm por encima del lomo de la cañería nueva a colocar. La malla de advertencia será de 30 cm de ancho.

4.7 ROTURA DE VEREDA; ROTURA CORDÓN CUNETAS; ROTURA CALZADA DE HORMIGÓN

Estos ítems contemplan la provisión mano de obra, materiales, equipos e insumos para la ejecución de todos los trabajos necesarios para la rotura y extracción de vereda y pavimentos, ya sea de hormigón, asfalto, cordones cunetas y badenes. Se incluyen bases granulares, adoquines, bases de hormigón pobre, hormigón simple y armado, y toda otra clase de firme que se pudiera encontrar bajo las carpetas en los lugares previstos para el emplazamiento de la obra proyectada.

Si no existiera otra especificación, se reconstruirán pavimentos y veredas en la forma original. Los tipos especiales de vereda se reconstruirán en la forma original.

En todos los casos el ancho de rotura de vereda y calzada se adecuará a las indicaciones de Ordenanza Municipal 10819. La rotura del pavimento se hará coincidente con los bordes, que deberán marcarse mediante aserrado, siendo la profundidad del corte no menor a 5 cm.

Cuando se trate de afirmados o veredas en los que pueda utilizarse para reconstruirlos materiales provenientes de su levantamiento, tales como adoquines de granito, de granitullo, restos de asfalto, grava, cascotes de hormigón, arena, etc., la Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar pérdidas, deterioros o cualquier otra causa de inutilización, pues será por su cuenta la reposición de los materiales que faltaran.

Para la disposición final de los residuos que surjan se debe aplicar lo indicado en el alcance de los ítems (4.2) EXCAVACIÓN Y RELLENO PARA LA INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS EN CALZADA Y VEREDA del presente.

La Contratista deberá realizar la gestión de todos los permisos municipales correspondientes para trabajar en la vía pública, como así también cubrir a su cuenta y cargo los aranceles y cargos municipales asociados a dichas autorizaciones.

Al respecto son de cumplimiento obligatorio las Ordenanzas de la Municipalidad de Córdoba, cuando corresponda, en cuanto a la metodología de rotura para los distintos casos.

Se complementará la tarea mediante los medios mecánicos apropiados. Se incluyen en este ítem las tareas de limpieza del área afectada y el transporte del material extraído en disposición final.

El ítem también incluye:

- El aserrado del pavimento, la rotura de veredas, cordón cuneta y pavimento de hormigón.
- la mano de obra; insumos y equipos necesarios para realizar dichos trabajos.


DGO. DANIEL HEBERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- los gastos del equipamiento a utilizar.
- las juntas constructivas de dilatación y unión que correspondieran realizar.
- las uniones articuladas en pavimentos rígidos en caso de corresponder.

4.8 REPOSICIÓN DE VEREDA; REPOSICIÓN DE CORDÓN CUNETA; REPOSICIÓN DE CALZADA DE HORMIGÓN

Estos ítems contemplan la provisión mano de obra, materiales, equipos e insumos para la ejecución de todos los trabajos necesarios para la reconstrucción de veredas, calzadas, cordones cunetas y badenes en los distintos materiales, (asfalto y hormigón) según corresponda. Al respecto son de cumplimiento obligatorio las Ordenanzas del Municipio; las Normas de las Direcciones Nacionales y Provinciales de Vialidad; en todos los casos y cuando correspondiese, en cuanto a la metodología de reconstrucción para los distintos casos y a la calidad de Hormigón y Asfalto a utilizar.

La refacción de afirmados y veredas se efectuarán al mismo ritmo que el de colocación de las cañerías de forma tal, que dicha refacción no podrá atrasarse en cada frente de trabajo en más de 300 m al relleno de la excavación correspondiente.

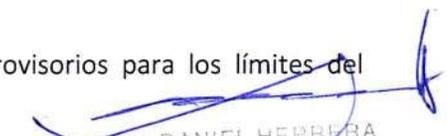
La Inspección de Obras podrá disponer la modificación de la longitud de 300 m o del plazo establecido, únicamente en casos particulares y con carácter restrictivo, cuando existan razones técnicas que lo justifiquen.

Independientemente de lo establecido en el párrafo anterior, la refacción de afirmados y veredas deberá realizarse dentro de los 7 días corridos a contar desde la finalización de los rellenos.

Cualquier hundimiento en los afirmados o veredas reconstruidos, sea que provenga de su mala ejecución o del relleno de las excavaciones, deberá ser reparado por la Contratista por su cuenta, dentro de los 15 días de notificado.

El ítem también incluye:

- la ejecución de juntas a los fines de la retracción; dilatación y constructivas considerando paños que permitan restituir las calzadas a su condición original, así como en la unión del hormigón nuevo con el del playón existente.
- la mano de obra; materiales; insumos y equipos necesarios para realizar dichos trabajos.
- los gastos del equipamiento especial para el hormigonado.
- el suministro de todos los componentes, la fabricación, el transporte y la puesta en obra del hormigón y de los productos de curado, los aditivos antisol; anticongelantes y encofrados.
- los gastos debidos al eventual empleo de encofrados provisorios para los límites del hormigonado.


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- los gastos de estudio y de ensayos que pudieran ser solicitados por la inspección.
- el tratamiento de curado.
- todas las tareas; provisión, mano de obra y equipos requeridos para la realización de las juntas, (que serán diseñadas por la Contratista para la aprobación de la inspección de obra), ya sea abierta con interposición de otro material como sellador de juntas o de un dispositivo de estanqueidad o cerradas y realizadas con o sin aplicación de productos antiadherentes contra la superficie del hormigón.
- el encofrado perimetral y el desencofrado necesario que determinen los planos de obra o de las instrucciones de la Inspección de obra. Los mismos podrán ser metálicos; de madera; etc. lo cual deberá ser aprobado previamente por la inspección de obra.
- la terminación tipo vial superficial del hormigón y el acondicionamiento de dicha superficie para evitar la presencia de fallas superficiales sobre el hormigón.
- la provisión y colocación de calidad tipo de hormigón; aditivos químicos y de las armaduras necesarias para la ejecución de cordones veredas según las Ordenanzas del Municipio y las Normas de las Direcciones Nacionales y Provinciales de Vialidad, cuando correspondiese.

4.9 PROVISIÓN DE MATERIALES HIDRÁULICOS, EJECUCIÓN DE CÁMARA Y MONTAJE DEL DESAGÜE CON VÁLVULA DE CIERRE DN 80 mm.

Este ítem contempla la provisión de materiales hidráulicos y civiles, mano de obra, insumos y equipos necesarios para la ejecución completa de una cámara de desagüe con su correspondiente válvula y accesorios. Incluye la ejecución de la obra civil según plano Tipo 2.4.1 de la cámara y la obra hidráulica para el despiece del desagüe.

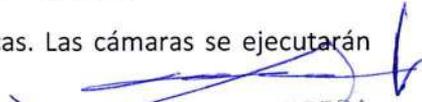
El desagüe será de diámetro según lo indicado en el plano de proyecto ensayado hidráulicamente junto con la cañería al que pertenece.

Los hormigones a utilizar para las cámaras serán del tipo H-17 pudiéndose realizar la dosificación en forma volumétrica. Los hormigones para rellenos y bloques serán del tipo H-17.

El ítem también incluye la limpieza de terreno, roturas de pavimentos rígidos o flexibles, las excavaciones en cualquier clase de terreno, tablestacados, achiques y depresión de napas que fueren necesarios, nivelaciones, provisión e instalación de arena para el apoyo de cañería, provisión e instalación de los materiales, pruebas hidráulicas, relleno y compactación, retiro de material sobrante de la excavación hasta zona de disposición final gestionado por la Contratista, reposición de pavimentos, limpieza de terreno, acabado del terreno en las mismas condiciones que se encontraban antes de la ejecución de las obras.

Incluye además mano de obra y todas las provisiones que sin estar detalladas fueran necesarias realizar para dejar el ítem totalmente terminado, a satisfacción de la Inspección.

Los anclajes se construirán antes de realizar las pruebas hidráulicas. Las cámaras se ejecutarán una vez aprobadas las pruebas hidráulicas de la cañería.


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General de Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



4.10 EJECUCIÓN ANCLAJES DE HORMIGÓN

Este ítem contempla la provisión de materiales, mano de obra, insumos y equipos para la ejecución de anclajes para cañerías; empalmes; dados de apoyo; sujeción de válvulas y como elemento de apoyo y sujeción hidráulica en general.

En este caso son Hormigones simples H-17 (sin armaduras).

El ítem también incluye:

- mano de obra; materiales; insumos y equipos necesarios para realizar dichos trabajos.
- los gastos del equipamiento especial para el hormigonado.
- el suministro de todos los insumos, la fabricación, el transporte y la puesta en obra del hormigón.
- los gastos de estudio y de ensayos previstos y los que pueda solicitar la inspección de obra.
- el tratamiento de curado.
- el empleo, la colocación y el retiro de los encofrados.

La Contratista deberá verificar lo indicado en proyecto e ingeniería de detalle, contando con la aprobación previa de la inspección de obra para su ejecución.

4.11 PROVISIÓN DE MATERIALES HIDRÁULICOS Y PREPARACIÓN NUDO DE EMPALME DE RED NUEVA A RED EXISTENTE, EMPALME TIPO 1 y 2.

Este ítem contempla la provisión de materiales hidráulicos para el nudo de empalme y mano de obra, insumos y equipos para el apoyo de gremio necesario en la colaboración al personal de la empresa concesionaria del servicio de agua potable al momento de realizar los empalmes a la red existente.

El ítem también incluye:

- Materiales hidráulicos para nudo de empalme.
- Excavación de cualquier suelo o material encontrado, tales como residuos de construcción; instalaciones existentes fuera de uso y/o bloques de roca, mediante aparatos mecánicos o manuales, hasta las cotas de excavación indicadas en los planos de ejecución o según las necesidades de obra.
- el equipamiento requerido.
- el traslado de los materiales sobrantes de las excavaciones, para su disposición final en los sitios aprobados por el comitente y propuestos por la Contratista.
- la carga, el transporte; la descarga y la disposición de los materiales en su destino final, así como todo el equipo necesario para la correcta realización de los trabajos y todas las autorizaciones y permisos requeridos por los propietarios de los predios que apruebe el comitente y por las autoridades con jurisdicción sobre las calles o rutas a utilizar.

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



- el estudio; provisión y colocación de los tablestacados; apuntalamientos y entibados necesarios para la protección de excavaciones y cumplimentar con normativa vigente de Higiene y Seguridad en la Construcción.
- La excavación, rellenos, rotura de solado y reconstrucción del solado serán definidos por la Inspección de AACC y se certificará de acuerdo al alcance de los ítem 4.3 – Excavación y relleno para ejecución de trabajos especiales y 4.7; 4.8 – Rotura y reposición de vereda.

4.12 PREPARACIÓN DE DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

Este ítem contempla la entrega tanto en papel como en soporte digital, de la documentación aprobada por la Inspección en todo de acuerdo al ítem 3.1.4.

Además el plano conforme a obra debe contener:

- Carátula Normalizada de la empresa concesionaria del servicio de agua potable.
- Perfil Longitudinal indicando escala vertical y horizontal, cota de terreno, cota de intradós, progresiva y tapada.
- Perfil Transversal
- Despiece de los empalmes conforme a lo realizado en obra
- Despiece de accesorios y cámaras
- Norte

Esta documentación es condición necesaria para la obtención de la Recepción Provisoria.


ING. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



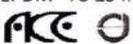
5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES HIDRÁULICOS

El proyecto deber realizarse íntegramente considerando los materiales aprobados por Aguas Cordobesas S. A.; se adjunta el listado.

CAÑOS DE PVC				
1	DN 63, 75, 90, 110, 160, 200, 225, 250, 315, 355, 400, 500, 630; CLASE 10.	AMANCO JUNTA SEGURA	MEXICHEM ARGENTINA SA.	Con Sello NORMA IRAM 13351
		NICOLL S.A	NICOLL S.A	
		TIGRE	TIGRE ARGENTINA S.A.	
		FORTENOR	TUBOFORTE S.A.	
		TUBO OBRA	PLASTIFERRO S. A.	
RAMALES "T" DE PVC INYECTADO CON JUNTA DESLIZANTE				
2	DN 63, 75, 90, 110, 160, 200 PN 16 3 enchufes o 2 enchufes + brida. Piezas inyectadas en 1 solo cuerpo.	GEORGE FISHER	GEORGE FISHER ACUSTER S.A.	Los importadores son de carácter orientativo, pudiendo existir otros representantes. Fabricado a partir de caño con Sello IRAM
		GIRPI	NICOLL ETERPLAST S.A.	
		HIDRA		
		Shangai Johnson Valve Ind. Co. Limited	COMPANIA HIDRICA ARG.	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
		AGUAMAT	AGUAMAT	
		FIP	CANOPOL S.R.L.	
		TIGRE	TIGRE ARGENTINA S.A.	
		INGEMAR	INGEMAR	
CURVAS DE PVC MOLDEADAS HASTA 90°				
3		AGUAMAT	AGUAMAT	Fabricado a partir de caño con Sello IRAM
		CANOPOL	CANOPOL S.R.L.	
		TIGRE	TIGRE ARGENTINA S.A.	
		TUBO OBRA	PLASTIFERRO S. A.	
		ETERPLAST	NICOLL ETERPLAST S.A.	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
CUPLAS DESLIZANTES Y REDUCCIONES DE UN DIAMETRO DE PVC				
4		CANOPOL	CANOPOL S.R.L.	Fabricado a partir de caño con Sello IRAM
		AGUAMAT	AGUAMAT	

Ing. DANIEL HERRERA
Unidad General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



		GEORGE FISHER	GEORGE FISHER ACUSTER S.A.	
		GIRPI	NICOLL ETERPLAST S.A.	Inyectados. Piezas de origen importado.
		HIDRA	MAULO	
		FIP	CANOPOL S.R.L.	
		TIGRE	TIGRE ARGENTINA S.A.	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
		TUBO OBRA	PLASTIFERRO S. A.	
		ETERPLAST	NICOLL ETERPLAST S.A.	
	RAMALES "T" Y CURVAS DE FUNDICIÓN DUCTIL PARA PVC			Logotipos:
5	DN 63, 75, 90, 110, 160, 200, 225, 250, 315 PN 16. Ramales: 3 enchufes ó 2 enchufes + brida (= ó < diám); Curvas: 2 enchufes.	PONT A MOUSSON	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	P.A.M. 
		AGUAMAT	AGUAMAT	Logo: Aguamat
		FRISCHUT	HIDROAWA S.R.L.	
		FERTOR	CANOPOL S.R.L.	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
	ADAPTADORES DE BRIDA PARA PVC			
6	DN 50, 63, 75, 90, 110, 160, 200, 225, 250, 315, 355, 400 PN 16	KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
		Aquarius	Compañía Hidrica Argentina S.R.L.	Fabricante Nacional
		AVK		Piezas de origen importado.
		TROUVAY & CAUVIN	RICH KLINGER	
		PONT A MOUSSON	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	
		BAYARD		
		FRISCHUT	HIDROAWA S.R.L.	
		AGUAMAT	AGUAMAT. S.A.	Fabricación Nacional.
JHONSON ACE	COMPAÑÍA HIDRICA ARGENTINA SA	Importado, Fundición Ductil, espesor de pintura 250 Micrones, goma EPDM 75 ±5 IRHD. 		

Ing. DANIEL HERRERA
 Dirección General de Unidad Ejecutora
 Agua Potable
 Municipalidad de Córdoba



		HASA	HASA SA	Acero soldado, goma EPDM 63 ±5 Sha .Bulonería Calidad 5.5
		APONUS	APONUS	Acero soldado, junta EPDM, BRIDAS ISO 7005-1
	CAÑO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD)			
7	DN 20 PN>12,5; DN 25: PN ≥ 12,5; DN 32 a 50: PN ≥12,5; DN 63: PN ≥ 10.	GENERAL PLASTICS	GENERAL PLASTIC S.A.	De acuerdo a Norma IRAM 13485.
		ITALVINIL	ITALVINIL SAN LUIS S.A.	
		POLYTHERM	FERVA S.A./ BOIERO	
		STEL	COMPAÑÍA HIDRICA	
		THYSSEN	THYSSEN PLASTIC SOLUTIONS/ INGEMAR	
8	CAÑO POLIETILENO AD DEXT 40mm K6 P/AGUA	GENERAL PLASTICS	GENERAL PLASTIC S.A.	Para encamisado
		ITALVINIL	ITALVINIL SAN LUIS S.A.	
		POLYTHERM	FERVA S.A./ BOIERO	
		STEL	COMPAÑÍA HIDRICA	
		THYSSEN	THYSSEN PLASTIC SOLUTIONS/ INGEMAR	
9	CAÑOS DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV) DN 400 a 1300 mm - RIGIDEZ 2500 ó 5000 N/m2 - CLASE 6 ó 10 (a definir en cada proyecto).			
		PETROPLAST	PETROFISA PLÁSTICOS S.A.	Bajo estrictas condiciones de colocación del fabricante
		FLOWTITE	AMITECH-OTEK	
10	ACCESORIOS DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV) DN 400 a 1300 mm - RIGIDEZ 2500 ó 5000 N/m2 - CLASE 6 ó 10 (a definir en cada proyecto).			
		PETROPLAST	PETROFISA PLÁSTICOS S.A.	Bajo estrictas condiciones de colocación del fabricante
		FLOWTITE	AMITECH-OTEK	
11	ACCESORIOS PARA ELECTROFUSIÓN PARA PEAD TOMAS DE SERVICIO, CUPLAS, RAMALES, CURVAS, REDUCCIONES, ETC.			
		ALDYL	UPONOR ALDYL S.A.	
		AGRU	FERVA S.A.	
		DURAPIPE		
		EUROSTANDARD	GENERAL PLASTIC S.A.	

Ing. DANIEL HERRERA
 Dirección General Unidad Ejecutora
 Agua Potable
 Municipalidad de Córdoba



		CENTRAL	CENTRAL PLASTIC SUDAMERICANA S.A.	
		FUSION		
		PLASSON	NICOLL ETERPLAST S.A./ INGEMAR	
		ELGEF (GF)		
		MONILINE (WAVIN)	MAINTEC	
		FRIALEN (FRIATEC)		
		INNOGE		
		FUSAMATIC		
		DURAFUSE		
		ITALVINIL		
		ELOFIT NUPIGECO	INGEMAR	Importado desde Italia. EloFIT
	CAÑOS DE FUNDICIÓN DÚCTIL			
12	DN 80 A 1200 mm. K = 7 ó 9	BARBARA	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	
		PONT A MOUSSON	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	
		BIWATER		
		ACIPCO		
		MC-WANE	PROYECTOS KORMAT	
	RAMALES "T" Y CURVAS DE FUNDICIÓN DUCTIL PARA FD			Logotipos:
13	DN 80 A 1200 MM	PONT A MOUSSON	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	P.A.M.
		FRISCHHUT	HIDROAWA S.R.L.	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
		AGUAMAT	AGUAMAT S.A.	Fabricación nacional
		FERTOR	CANOPOL S.R.L.	
		DOS PORTOS	RICH KLINGER	
14	MALLA DE ADVERTENCIA PARA CAÑERÍAS DE AGUA ENTERRADAS			
	MALLA DE ADVERTENCIA	ITALVINIL	ITALVINIL SAN LUIS S.A.	

Ing. DANIEL HERRERA
 Dirección General Unidad Ejecutora
 Agua Potable
 Municipalidad de Córdoba



	MAINTEC	MAINTEC S.R.L.	
VALVULAS ESCLUSA DE CIERRE ELÁSTICO			
15 DN 65, 80, 100, 150, 200, 250, 300; PN 16.	FERTOR	VALVTRONIC S.A.	F4 - F5 DIN3352 - parte 4 Brida ISO 7005-2 PN10
	TAVAL	TAVAL	Vástago DIN 3352 F4 PN10.
	API	API S.A.	Fabricación Nacional.
	AVK		Serie 02 / 60.
	PONT A MOUSSON	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	Modelo Euro 20
	VANADOUR	RICH KLINGER	Modelo "type O".
	RENNELL	RENNE AGUA Y SANEAMIENTO S.A.	Modelo RX-F4 / RX- F5
	GATE WAY	SAINT GOBAIN ARGENTINA S.A.	
	BAYARD	CANOPOL S.R.L.	Modelo OCA 2.
	BELGICAST		Modelo BV - 05 - 45.
	KORMAT	PROYECTOS KORMAT	Fabricación Nacional.
	TECNOFLOW	RICH KLINGER	
	CONEXX	CONEXX	Mod: VEF4CX
	REDISAN	REDISAN	
	INGEMAR	INGEMAR	Fabricante: Redstar LTD
	AGUAMAT SA	AGUAMAT SA	Fabricación Nacional.
	JOHNSON	COMPAÑIA HIDRICA	
	GJN TECHNOLOGY GROUP DE BELIMO SRL	BELIMO SRL	

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General de Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



		KSB	KSB COMPAÑIA SUDAMERICANA DE BOMBAS	Ecoline MOD GTR 160
			DIMOTEC	
			LEMOCHETE	
	CAJA TIPO BRASERO PARA VÁLVULA ESCLUSA			
16	CALZADA: MATERIAL HIERRO DUCTIL CON TAPA ABISAGRADA - CLASE C250, marco cuadrado, tapa redonda con contratapa de goma.	API	API S.A.	Con Contratapa de Goma y Leyenda "V. E."
		REDISAN	REDISAN	
		GS	HIDROAWA S.R.L.	
GEESE QUIMICA				
17	Calzada : Con sistema de cierre rápido "Snap –on Co-C 4170 cs T11 110 - Material: PP (polipropileno copolímero), con contratapa de goma.	PRODELEC	PRODELEC	
	VÁLVULAS DE AIRE			
18	VÁLVULA DE AIRE, TRIPLE FUNCIÓN, CON / SIN VÁLVULA SECCIONADORA INCORPORADA	ARI	RICH KLINGER /GJN TECNOLOGY GROUP	Modelo D050 SHEREF
		AVK	GJN TECNOLOGY GROUP	Modelo 701/50
		PONT A MOUSSON	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	Modelo VENTEX
		DOROT	INDUSTRIAS AMANCO ARG.	
			RENEL AGUA Y SANEAMIENTO S.A.	
		CONEXX	CONEXX	Mod. armax
		BERMAD	GJNTECH	Modelo C70
		BAYARD		Modelo VANNAIR
		BOPP & REUTHER		Modelo VAG (KAT 19 40 01/2/3)
	MARCO Y TAPA PARA VÁLVULA DE AIRE			
19	MARCO Y TAPA EN HIERRO DUCTIL - NORMA UNE EN 124 CLASE C250 / MATERIALES ISO 1083-1997	NORFOND	OPTOTEC SUDAMERICANA	
		NORINCO		
		API	API S.A.	Fabricación Nacional- Isologotipo de la empresa- Trabas de Acero Inoxidable- Tapa Ventilada

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



HIDRANTES PARA INCENDIO				
20	HIDRANTE A RESORTE DN 80 MM - CURVA DE INSTALACION (CON BASE / INTEGRAL)	API	API S.A.	Cuerpo de Hierro Dúctil.
		AGUAMAT	AGUAMAT	
		REDISAN	REDISAN	
		GS	HIDROAWA S.R.L. GEESE QUIMICA	
MARCO Y TAPA PARA HIDRANTE				
21	MARCO Y TAPA PARA HIDRANTE	API	API S.A.	Material: Hierro Dúctil.
		REDISAN	REDISAN	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	
MARCO Y TAPA PARA MEDIDOR				
22	NORMA UNE EN 124 CLASE C250 - DIMENSIONES 500 mm x 600 mm.	REDISAN	REDISAN	Con leyenda "MEDIDOR"
		API	API S.A.	
VÁLVULAS MARIPOSA				
23	DN > 300 MM - PN ≥ 10	VANADOUR	RICH KLINGER	Modelo TB334.
		AMRI	CÍA. SUDAMERICANA DE BOMBAS	Modelo ISORIA.
		VALVTRONIC	RENNELL AGUA Y SANEAMIENTO S.A.	
		PONT A MOUSSON	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	Modelo Eurostop BBX-JPA / BB-JPA.
		BAYARD		Modelo OPAP.
		CONEXX	CONEXX	Tipo Wafer
		SIGEVAL	HIDROAWA S.R.L.	Modelo FG.
		SIWO	METALURGICA GUADALUPE	Modelos CCI 14 y FB.
		BRAY	VALVTRONIC	Modelo Bray Serie 36. Excentricidad simple.
OZ-KAN	VALVTRONIC	Serie 14 cuerpo largo, doble excéntrica, bridada ISO 7005-2 PN 10		
MARCO Y TAPA PARA VÁLVULA MARIPOSA				
24	NORMA UNE EN 124 CLASE D400 - DIAMETRO INTERNO: 800 mm	API	API S.A.	Fabricación Nacional.

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



		REDISAN	REDISAN	
		NORFOND		Modelo LSPBS R. Modelo PARIS - S.
		PONT A MOUSSON	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	
		OZ-KAN	VALVTRONIC	
	VÁLVULAS REGULADORAS			
25	VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN Y/O CAUDAL	BAYARD		Otras marcas pueden ser definidas en cada proyecto.
		CLA-VAL	LEMOCHETE	
		SINGER		
		PONT A MOUSSON	SAINT GOBAIN ARG. S.A.	
		BERMAD	RICH KLINGER S.A.I.C.F./ BELIMO SRL	
26	ACOPLES MECÁNICOS PARA UNIÓN DE CAÑOS / ACOPLER MECÁNICOS BRIDADOS / ADAPTADORES DE BRIDA CON TOLERANCIA	VIKING JOHNSON	RICH KLINGER	Modelos Maxifit / Maxiadaptor.
		LEYA		
		UPE	TM PRODUCTS	
		APONUS	APONUS	Fabricación Nacional.
		AGUAMAT	AGUAMAT	
		AVK	BELIMO SRL	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	Fabricación Nacional.
		PONT A MOUSSON	SAINT GOBAIN	
		EMK PLAST	ESTAB. METALURGICO KLINGER S.A.	Fabricación Nacional. – Material Plástico
		HASA	HASA SA	Acero soldado, goma trapezoidal EPDM 63 ±5 Sha .Buloneria Calidad 5.6.
	COLLAR DE TOMA EN CARGA SALIDA BRIDA			
27	DN 65, 80, 100 mm.	TORRE	TORRE	Recomendado para ejecutar derivaciones, cierres de malla y empalmes a redes existentes.
		GEESE QUIMICA SRL	GEESE QUIMICA SRL	
28	JUNTAS DE DESARME			

DANIEL HERRERA
Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



		VIKING JOHNSON	RICH KLINGER	
		PONT A MOUSSON	SAINT GOBAIN CANALIZACION ARG. S.A.	
		AVK	BELIMO SRL	
	JUNTAS DE DESARME PARA VÁLVULAS Y ACCESORIOS DE GRAN DIÁMETRO	HASA	HASA SA	Autoportante. Material: Acero soldado, Bulonería Calidad 5,6 hasta diámetro 500, para diámetros superiores se estudiará particularmente los requerimientos de resistencia para Bulonería.
	ABRAZADERAS DE REPARACIÓN			
		BTR	RICH KLINGER	Pieza importada.
		STAV		
		TECNOFLOW	RICH KLINGER	Fabricación nacional.
29	ABRAZADERAS DE REPARACIÓN DE ACERO INOXIDABLE	PRODELEC	PRODELEC	Fabricación nacional.
		MAULO		Fabricación nacional.
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT S.A.	Fabricación nacional.
		VIKING JOHNSON	RICH KLINGER	
	BULONES PARA UNION DE PIEZAS BRIDADAS			
		Metalúrgica C y G S.R.L.	Metalúrgica C y G S.R.L.	Bulonería Grado 8.8 L 80mm
30		AGUAMAT	AGUA MAT	Bulonería Grado 8.8 L 85mm
		Logam	Logam Administracion	Bulonería Grado 8.8 L 85mm. Revestimiento cincado azul 14 micrones.
31	JUNTA DE GOMA PARA UNION DE BRIDAS			
	JUNTA DE GOMA CON DOBLE INSERTO DE TELA	SESECO	SESECO	Según Norma IRAM

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General de Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



		ARGENFLEX	ARGENFLEX	113.001
		MULTICOR	MULTICOR	
	COLLAR DE TOMA EN CARGA PARA TUBOS DE MATERIAL NO PLÁSTICO			
		TORRE	TORRE	
		MAULO	A & A PROCESOS INDUSTRIALES	
32	A UTILIZAR SOBRE CAÑOS DE H°F°, A°C°, H°D°, ACERO, ETC.	Estab. Met. Klinger S.A	Estab. Met. Klinger S.A	Con cierre a espátula.
		HASA	HASA	
		XARE	XARE HOLDING	
	CINCHA PARA COLLAR DE TOMA EN CARGA			
		HASA	HASA SRL	
		MAULO	A & A PROCESOS INDUSTRIALES	
33	A UTILIZAR JUNTO CON EL COLLAR DE TOMA EN CARGA PARA TUBOS DE MATERIAL NO PLASTICO	TORRE	TORRE	Material Acero Inoxidable.
		LUZZI	LUZZI S.R.L.	
		KLINGER	ESTAB. METALURGICO KLINGER S.A.	
	ABRAZADERA DE TOMA DE SERVICIO PARA TUBOS DE PVC			
		AGUAMAT	AGUAMAT S.A.	
34	ABRAZADERA PLASTICA DOBLE BULÓN PARA TUBOS DE PVC CON INSERTO DE LATÓN.	PRODELEC	PRODELEC S.R.L.	Con salida rosca hembra 3/4" y 1" / Record incorporado a PEAD DN 25.
	ADAPTADOR "TOMA EN CARGA" PARA TUBOS DE PVC			
35		TORRE	TORRE	Material latón.
	SE INSTALA SOBRE LA ABRAZADERA DE PVC PARA EJECUTAR UNA TOMA EN CARGA.	MAINTEC	MAINTEC	Material plástico.
	LLAVE MAESTRA			
		BUGATTI	A & A PROCESOS INDUSTRIALES	Pieza importada.
		LEMOCHETE	LEMOCHETE	Fabricación Nacional.
36	VALVULA ESFERICA DN 15, ENTRADA POLIETILENO 25 SALIDA TUERCA LOCA 20 x 27 CON MECANISMO DE TRABA	KLINGER	ESTAB. METALURGICO KLINGER S.A.	Fabricación Nacional.
		COMPAÑÍA HIDRICA	COMPAÑÍA HIDRICA	Pieza importada. DN 20 Y DN 25 mm
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	Fabricación Nacional.

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



		XARE	XARE HOLDING	Pieza Importada, PN16 min. ,flujo bidireccional.
		SINARPLAST	SINARPLAST SRL	Fabricación Nacional. Material latón.
	VALVULA ESFERICA DN 15, ENTRADA POLIETILENO 20 SALIDA TUERCA LOCA 20 x 27 CON MECANISMO DE TRABA	BUGATTI	A& A PROCESOS INDUSTRIALES	Pieza importada.
		LEMOCHETE	LEMOCHETE	Fabricación Nacional.
		KLINGER	ESTAB. METALURGICO KLINGER S.A.	Fabricación Nacional.
		SINARPLAST	SINARPLAST SRL	Fabricación Nacional. Material latón.
	VALVULA ESFERICA: MEDIDAS SUPERIORES.	BUGATTI	A& A PROCESOS INDUSTRIALES	Pieza importada.
	LLAVE MAESTRA PLÁSTICA	MARTE SA	MARTE SA	Fabricación Nacional.
37	KIT DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE			
	KIT DE CONEXIÓN DOMICILIARIA PARA AGUA POTABLE	AGUAMAT	AGUAMAT. S.A.	
		MARTE SA	MARTE SA	Fabricación Nacional.
	MAINTEC	MAINTEC S.R.L.		
38	NIPLE PARA CONEXIÓN DOMICILIARIA			
	NIPLE CON ALOJAMIENTO PARA VÁLVULA DE RETENCIÓN	AGUAMAT	AGUAMAT S.A.	
39	VÁLVULA DE RETENCIÓN			
	VÁLVULA DE RETENCIÓN INCORPORABLE A LA LLAVE MAESTRA (si el Cliente se empalma posteriormente)	SOCLA		Modelo 901, referencia 2011.
		NEOPERL	BLU LINE S.R.L.	Modelo NV 15 (31.4216.0).
	VÁLVULA DE RETENCIÓN INCORPORABLE AL NIPLE O MEDIDOR (si el Cliente queda empalmado o conectado)	SOCLA	A& A PROCESOS INDUSTRIALES	Modelo 901, referencia 2130.
		AGUAMAT	AGUAMAT	
		NEOPERL	BLU LINE S.R.L.	Modelo WV 15.
KORMAT		PROYECTOS KORMAT		
40	PRECINTO TERMOCONTRAIBLE			
	A COLOCAR SOBRE LA CONEXIÓN CUANDO EL CLIENTE NO QUEDA CONECTADO.	HALBERTHAL	BRUNO HALBERTHAL S.R.L.	N° 29 (40 x 20) color azul, letras blancas.

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



RÁCORDS DE EMPALME				
41	RACORDS EXTREMOS PARA PEAD, ROSCA MACHO, TUERCA LOCA, CODOS, ETC.	BUGATTI	A & A PROCESOS INDUSTRIALES	Material: Latón.
		PROTECNA	LEMOCHETE	
		KLINGER	ESTAB. METALÚRG. KLINGER S.A.	
		GENEBRE	COMPAÑÍA HIDRICA	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	Fabricación Nacional. Material: Latón.
		PLASSON	INGEMAR	Material: Plástico
		MARTE SA	MARTE SA	Fabricación Nacional. Material: Plástico
		SINARPLAST	SINARPLAST SRL	Material: Latón.
JUNTAS LIBRE DE AMIANTO PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS				
42	DN 15 - 40	MAINTEC	MAINTEC S.R.L.	Material: Polietileno
		KLINGERSIL	RICH KLINGER	Material: Fibra aramida (kevlar)
		KLINGER	ESTAB. METALURGICO KLINGER S.A.	
		KORMAT	PROYECTOS KORMAT	Material: Polietileno
CAJA DE CONEXIÓN				
43	CAJA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA PARA MEDIDOR.	PRODELEC	PRODELEC SRL.	Material: Poliamida.
		AGUAMAT	AGUAMAT	
		API	API S.A.	Material: Hierro Dúctil
		Agualuc SRL	Agualuc SRL	Material: Poliamida.
		DEMA	GRUPO DEMA	
		MARTE	MARTE	Material: Poliamida.
		MARTE	MARTE	Caja estanca
CAJA DE CONEXIÓN REDUCIDA				
44	CAJA REDUCIDA PARA INSTALACION DE KIT DE CONEXIÓN DOMICILIARIA: DIMENSIONES 200 X 200 mm.	PRODELEC	PRODELEC SRL.	Material: Poliamida.

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General de Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



45	MEDIDORES DE AGUA			
	Medidor UNICHORRO - clase B – Transmisión magnética, cuadrante seco con cierre de cobre de vidrio – QN 1,5 m3/h Largo: 115 a 165	ITRON	ITRON	Modelo UNIMAG TU III
		ELSTER	ELSTER	Modelo S120 - III
	Medidor MULTICHORRO - clase B – Transmisión magnética, cuadrante seco con cierre de cobre de vidrio – QN 1,5 m3/h Largo: 165	ITRON	ITRON	Modelo MULTIMAG TM II
ELSTER		ELSTER	Modelo MTC - III	
46	COLLAR TOMA EN CARGA PLASTICA SALIDA POLIETILENO			
	DN 40 mm a DN 160 mm	JUNTAMAS	JUNTAMAS PLASTICO S.A.	Material Plástico
PLASSON		INGEMAR	No posee racord de bronce, el zunchado de la salida se realiza con aro externo.	
47	ABRAZADERAS DE REPARACIÓN CON TOLERANCIAS			
	Abrazaderas de Reparación para Caños de Hierro, Fundición y A°C°	JUNTAMAS	JUNTAMAS PLASTICO S.A.	Material Plástico
48	TAMBORES DE REPARACIÓN ACERO SOLDADO			
	DN 400 a 1500	HASA	HASA	Material: Acero IRAM-IAS U 500-42 F24 Uniones: Soldadas Bridas: diseño propio Tornillos cincados ¾"x2" SAE 1010 Goma plancha c/ tela esp. 7mm Goma Tórica EPDM d.sh 60
49	TOMA EN CARGA PLÁSTICA			
	TOMA EN CARGA PLASTICA para PVC	JUNTAMAS	JUNTAMAS PLASTICO S.A.	DN 90 salida PEAD 25


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



ANEXO I

CARTEL DE OBRA

OBRAS DE NEXOS

N° 9073 Y N° 9074

BARRIO PARQUE SAN VICENTE


Ing. DANIEL HERBERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



El Contratista proveerá y colocará, en el lugar que indique la Inspección, 1 (un) Cartel de Obra dentro de los TRES (3) días posteriores al Acta de Replanteo. La ubicación del cartel deberá hacerlo visible al tránsito peatonal y vehicular.

Las características generales del cartel a colocar son las siguientes:

- El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG N° 24, sobre una estructura de perfiles de hierro, según lo determine la Inspección Municipal
- Deberá ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxida
- Medidas: Ancho: 4,00 m; Altura: 2,00 m
- Gráfica en autoadhesivo scotchcall 3M o similar, con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años)
- La distancia entre la base del cartel y el piso será de 2 m
- La estructura considera tratamiento anticorrosivo
- La instalación del cartel deberá ser verificada por la Inspección Municipal para su aprobación, con el objetivo de que este supervisado y que se cumplan todas las medidas y normas de seguridad vigentes

Se presenta a continuación el diseño gráfico del cartel de obra:

Obra:
"Más agua, más salud"
Título de la Obra
ZONA
Expte. N°:
Monto de obra:
Plazo de obra:
Comitente:
Responsable Técnico:

www.cordoba.gob.ar

Secretaría de Desarrollo Urbano

Municipalidad de Córdoba

Lo mencionado tiene el objetivo de brindar pautas generales para el Cartel de Obra, sin que esto influya en que serán definidas oportunamente por la Dirección General Unidad Ejecutora de Agua Potable las características del mismo, tanto en lo que se refiere a su estructura como a su diseño gráfico, textos, colores y tipografías, debiendo el Contratista aceptar lo dispuesto por la misma.

Durante la ejecución de la obra y hasta su Recepción Definitiva, el cartel deberá ser mantenido por el Contratista en perfecto estado de conservación.

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



ANEXO II

**SEÑALAMIENTO PARA
PREVENCIÓN DE ACCIDENTES**

OBRAS DE NEXOS

N° 9073 Y N° 9074

BARRIO PARQUE SAN VICENTE

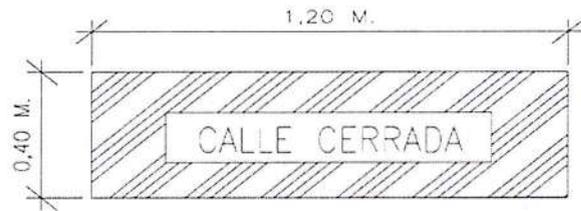


SEÑALES INFORMATIVAS



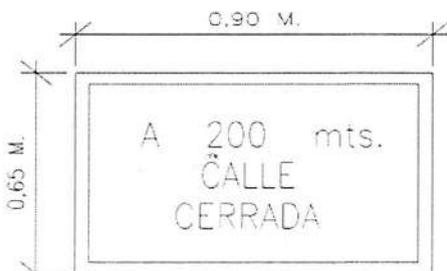
FONDO BLANCO, ORIAL Y LEYENDA NEGRO

FIGURA 1



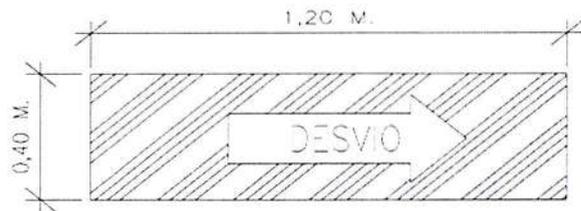
FONDO BLANCO BANDAS ROJAS

FIGURA 4



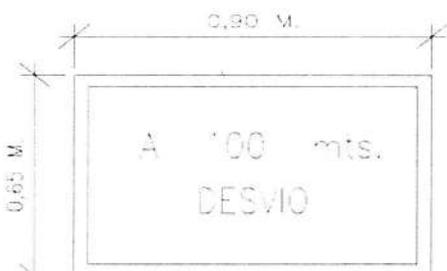
FONDO BLANCO, ORIAL Y LEYENDA NEGRO

FIGURA 2



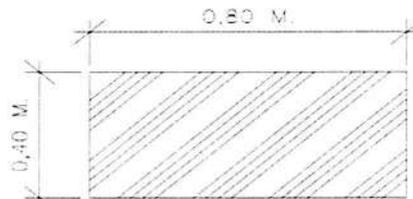
FONDO BLANCO BANDAS ROJAS

FIGURA 5



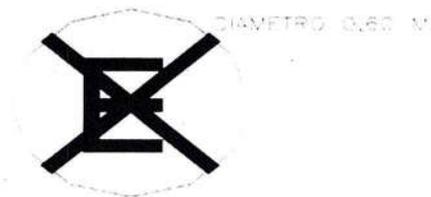
FONDO BLANCO, ORIAL Y LEYENDA NEGRO

FIGURA 3



FONDO BLANCO BANDAS ROJAS

FIGURA 6



PROHIBIDO ESTACIONAR O DETENERSE

FIGURA 8

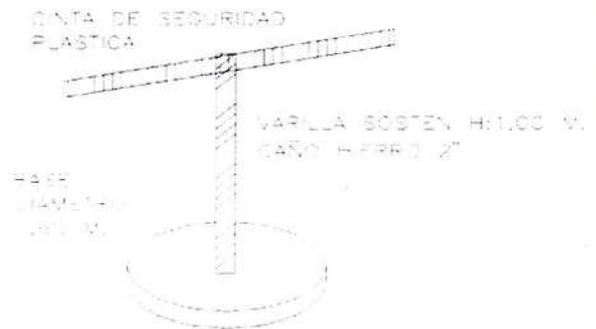
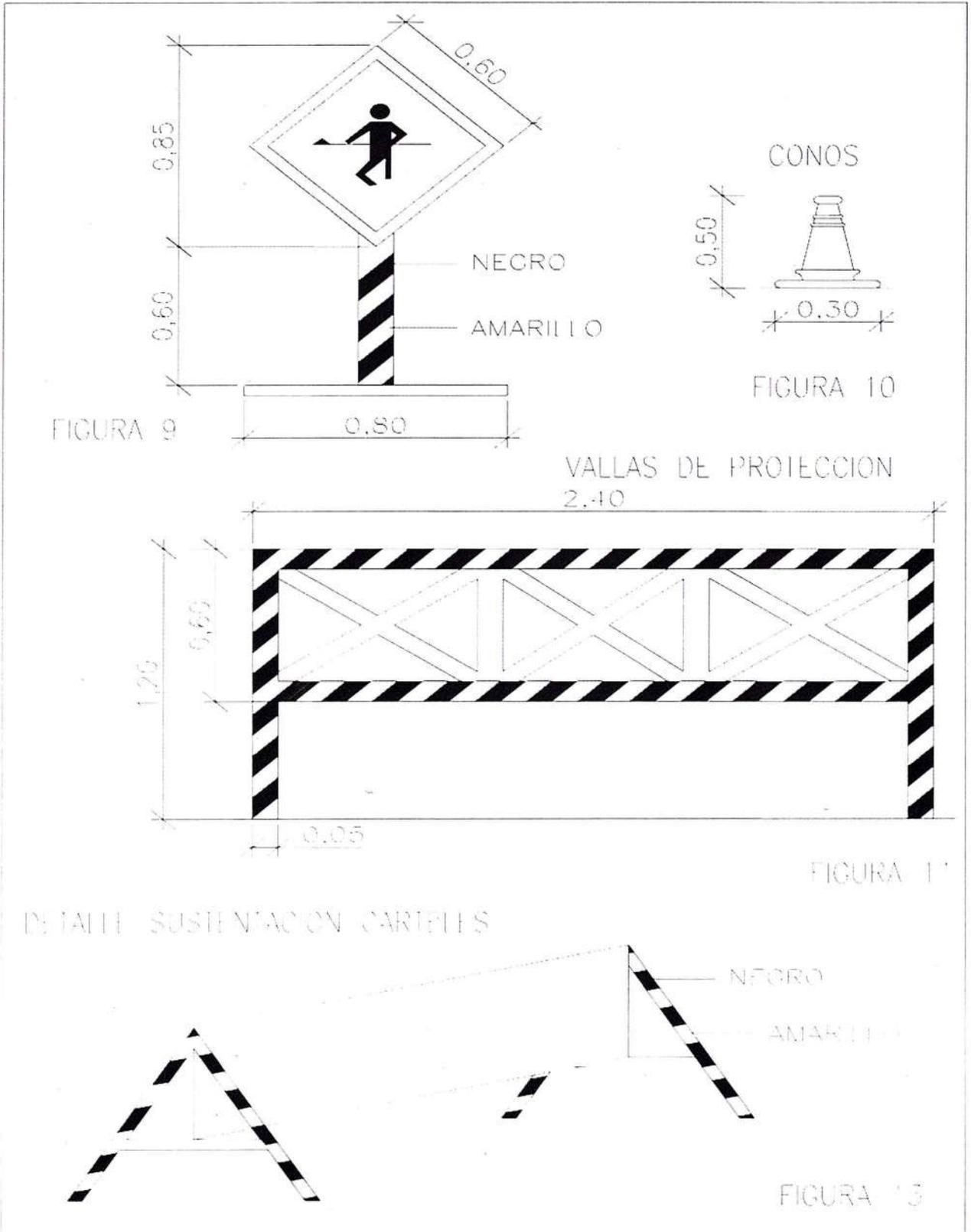


FIGURA 7

IRG. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutor.
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



ANEXO III

PLANILLAS DE COTIZACIONES

OBRAS DE NEXOS

N° 9073 Y N° 9074

BARRIO PARQUE SAN VICENTE


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutor.
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



OBRA DE NEXO N° 9073

PLANILLA DE CÒMPUTO Y PRESUPUESTO OFICIAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
A	PROYECTO EJECUTIVO				
1	Aprobación de Proyecto Ejecutivo (Ingeniería de Detalle)	gl.	1		
B	TRABAJOS PRELIMINARES				
2	Replanteo, Provisión y Montaje de Obrador y Baño químico y Provisión y Colocación de Cartel de obra	gl.	1		
C	COLOCACION DE CAÑERIA				
3	Excavación y relleno para instalación de cañerías en calzada	ml	245		
4	Excavación y relleno para ejecución de trabajos especiales	m ³	12		
5	Asiento y relleno de arena	ml	245		
6	Provisión y Montaje de caños y accesorios PVC CL 10 DN 315 mm	ml	245		
7	Provisión y Colocación de malla de advertencia	ml	245		
D	ROTURA Y REFACCIÓN VEREDA-CALZADA				
8	Rotura calzada de Hormigón	m2	380,5		
9	Reposición calzada de Hormigón	m2	380,5		
E	ACCESORIOS				
10	Provisión de materiales hidráulicos, ejecución de cámaras y montaje de válvulas de aire DN 100 mm	ud.	1		
11	Provisión de materiales hidráulicos, ejecución de cámaras y montaje de cámaras de desagüe DN 100 mm	ud.	2		
F	ANCLAJES DE HORMIGÓN				
12	Ejecución de anclajes de hormigón	ud.	9		
G	PREPARACION DE EMPALME A RED EXISTENTE				
13	Provisión de materiales hidráulicos y preparación nudo de empalme de red nueva a red existente, tipo 2	ud.	2		
H	MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN				
14	Movilidad para la Inspección	gl.	1		
I	LIMPIEZA DE OBRA				
15	Limpieza de Obra	gl.	1		
J	DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA APROBADA				
16	Preparación documentación Conforme a Obra	gl.	1		
SUBTOTAL					\$ -
IVA					\$ -
TOTAL + IVA					\$ -

SON PESOS


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



OBRA DE NEXO N° 9074

PLANILLA DE CÒMPUTO Y PRESUPUESTO OFICIAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
A	PROYECTO EJECUTIVO				
1	Aprobación de Proyecto Ejecutivo (Ingeniería de Detalle)	gl.	1		
B	TRABAJOS PRELIMINARES				
2	Replanteo, Provisión y Montaje de Obrador y Baño químico y Provisión y Colocación de Cartel de obra	gl.	1		
C	COLOCACION DE CAÑERÍA				
3	Excavación y relleno para instalación de cañerías en calzada	ml	237		
4	Excavación y relleno para ejecución de trabajos especiales	m ³	4,5		
5	Asiento y relleno de arena	ml	237		
6	Provisión y Montaje de caños y accesorios PVC CL 10 DN 160 mm	ml	237		
7	Provisión y Colocación de malla de advertencia	ml	237		
D	ROTURA Y REFACCIÓN VEREDA-CALZADA				
8	Rotura de vereda	ml	210		
9	Reposición de vereda	ml	210		
10	Rotura de cordón cuneta	ml	4		
11	Reposición de cordón cuneta	ml	4		
12	Rotura calzada de Hormigón	m2	112		
13	Reposición calzada de Hormigón	m2	112		
E	ACCESORIOS				
14	Provisión de materiales hidráulicos, ejecución de cámaras y montaje de cámaras de desagüe DN 80 mm	ud.	1		
F	ANCLAJES DE HORMIGÓN				
15	Ejecución de anclajes de hormigón	m3	3,51		
G	PREPARACION DE EMPALME A RED EXISTENTE				
16	Provisión de materiales hidráulicos y preparación nudo de empalme de red nueva a red existente, tipo 2	ud.	1		
17	Provisión de materiales hidráulicos y preparación nudo de empalme de red nueva a red interna (tanque elevado),	ud.	1		
H	MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN				
18	Movilidad para la Inspección	gl.	1		
I	LIMPIEZA DE OBRA				
19	Limpieza de Obra	gl.	1		
J	DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA APROBADA				
20	Preparación documentación Conforme a Obra	gl.	1		
SUBTOTAL					\$ -
IVA					\$ -
TOTAL + IVA					\$ -

SON PESOS


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



ANEXO V

PLANILLAS DE COMPUTO Y PRESUPUESTO OFICIAL

OBRAS DE NEXOS

N° 9073 Y N° 9074

BARRIO PARQUE SAN VICENTE


Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



OBRA DE NEXO N° 9073

PLANILLA DE CÒMPUTO Y PRESUPUESTO OFICIAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
A	PROYECTO EJECUTIVO				
1	Aprobación de Proyecto Ejecutivo (Ingeniería de Detalle)	gl.	1	\$ 231.488,94	\$ 231.488,94
B	TRABAJOS PRELIMINARES				
2	Replanteo, Provisión y Montaje de Obrador y Baño químico y Provisión y Colocación de Cartel de obra	gl.	1	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00
C	COLOCACION DE CAÑERÍA				
3	Excavación y relleno para instalación de cañerías en calzada	ml	245	\$ 9.216,68	\$ 2.258.085,38
4	Excavación y relleno para ejecución de trabajos especiales	m ³	12	\$ 8.518,33	\$ 102.219,94
5	Asiento y relleno de arena	ml	245	\$ 409,45	\$ 100.314,76
6	Provisión y Montaje de caños y accesorios PVC CL 10 DN 315 mm	ml	245	\$ 14.645,48	\$ 3.588.141,38
7	Provisión y Colocación de malla de advertencia	ml	245	\$ 190,67	\$ 46.714,40
D	ROTURA Y REFACCIÓN VEREDA-CALZADA				
8	Rotura calzada de Hormigón	m2	380,5	\$ 4.018,60	\$ 1.529.076,92
9	Reposición calzada de Hormigón	m2	380,5	\$ 11.117,74	\$ 4.230.301,21
E	ACCESORIOS				
10	Provisión de materiales hidráulicos, ejecución de cámaras y montaje de válvulas de aire DN 100 mm	ud.	1	\$ 330.733,33	\$ 330.733,33
11	Provisión de materiales hidráulicos, ejecución de cámaras y montaje de cámaras de desagüe DN 100 mm	ud.	2	\$ 169.637,30	\$ 339.274,60
F	ANCLAJES DE HORMIGÓN				
12	Ejecución de anclajes de hormigón	ud.	9	\$ 24.770,15	\$ 222.931,33
G	PREPARACION DE EMPALME A RED EXISTENTE				
13	Provisión de materiales hidráulicos y preparación nudo de empalme de red nueva a red existente, tipo 2	ud.	2	\$ 845.000,00	\$ 1.690.000,00
H	MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN				
14	Movilidad para la Inspección	gl.	1	\$ 99.600,00	\$ 99.600,00
I	LIMPIEZA DE OBRA				
15	Limpieza de Obra	gl.	1	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
J	DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA APROBADA				
16	Preparación documentación Conforme a Obra	gl.	1	\$ 66.352,00	\$ 66.352,00
SUBTOTAL					\$ 15.060.234,17
IVA					\$ 3.162.649,18
TOTAL + IVA					\$ 18.222.883,35

SON PESOS DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS VEINTIDOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES CON 35/100


ING. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba



OBRA DE NEXO N° 9074

PLANILLA DE CÔMPUTO Y PRESUPUESTO OFICIAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
A	PROYECTO EJECUTIVO				
1	Aprobación de Proyecto Ejecutivo (Ingeniería de Detalle)	gl.	1	\$ 116.567,60	\$ 116.567,60
B	TRABAJOS PRELIMINARES				
2	Replanteo, Provisión y Montaje de Obrador y Baño químico y Provisión y Colocación de Cartel de obra	gl.	1	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00
C	COLOCACION DE CAÑERIA				
3	Excavación y relleno para instalación de cañerías en calzada	ml	237	\$ 5.486,27	\$ 1.300.246,70
4	Excavación y relleno para ejecución de trabajos especiales	m ³	4,5	\$ 8.517,94	\$ 38.330,72
5	Asiento y relleno de arena	ml	237	\$ 409,45	\$ 97.039,18
6	Provisión y Montaje de caños y accesorios PVC CL 10 DN 160 mm	ml	237	\$ 4.109,86	\$ 974.036,58
7	Provisión y Colocación de malla de advertencia	ml	237	\$ 190,68	\$ 45.192,11
D	ROTURA Y REFACCIÓN VEREDA-CALZADA				
8	Rotura de vereda	ml	210	\$ 385,18	\$ 80.887,17
9	Reposición de vereda	ml	210	\$ 6.975,44	\$ 1.464.841,56
10	Rotura de cordón cuneta	ml	4	\$ 379,12	\$ 1.516,48
11	Reposición de cordón cuneta	ml	4	\$ 1.406,30	\$ 5.625,20
12	Rotura calzada de Hormigón	m2	112	\$ 4.018,60	\$ 450.083,09
13	Reposición calzada de Hormigón	m2	112	\$ 11.117,74	\$ 1.245.187,22
E	ACCESORIOS				
14	Provisión de materiales hidráulicos, ejecución de cámaras y montaje de cámaras de desague DN 80 mm	ud.	1	\$ 123.330,17	\$ 123.330,17
F	ANCLAJES DE HORMIGÓN				
15	Ejecución de anclajes de hormigón	m3	3,51	\$ 24.770,15	\$ 86.943,22
G	PREPARACION DE EMPALME A RED EXISTENTE				
16	Provisión de materiales hidráulicos y preparación nudo de empalme de red nueva a red existente, tipo 2	ud.	1	\$ 440.573,69	\$ 440.573,69
17	Provisión de materiales hidráulicos y preparación nudo de empalme de red nueva a red interna (tanque elevado),	ud.	1	\$ 440.573,69	\$ 440.573,69
H	MOBILIDAD PARA LA INSPECCIÓN				
18	Movilidad para la Inspección	gl.	1	\$ 99.600,00	\$ 99.600,00
I	LIMPIEZA DE OBRA				
19	Limpieza de Obra	gl.	1	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
J	DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA APROBADA				
20	Preparación documentación Conforme a Obra	gl.	1	\$ 39.750,00	\$ 39.750,00
SUBTOTAL					\$ 7.275.324,37
IVA					\$ 1.527.818,12
TOTAL + IVA					\$ 8.803.142,49

SON PESOS OCHO MILLONES OCHOCIENTOS TRES MIL CIENTO CUARENTA Y DOS CON 49/100

PORCENTAJES DE INCIDENCIA	
MATERIALES	39,0%
MANO DE OBRA	28,0%
EQUIPOS	33,0%

Ing. DANIEL HERRERA
Dirección General Unidad Ejecutora
Agua Potable
Municipalidad de Córdoba

Obra: "Obras de Nexos N° 9073 y N° 9074 Barrio Parque San Vicente"
 Expte. N° 106-026637/2021

ANEXO AL PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

REDETERMINACION DE PRECIOS

En los términos de la Ordenanza N° 10.788 y su Decreto Reglamentario 1864/11, se procederá con la siguiente Metodología:

a) El precio unitario redeterminado del Contrato debe responder a la siguiente expresión:

$$PR = PB \times F_R$$

donde:

PR = Precio Redeterminado.

PB = Precio Básico, esto es el de la oferta.

F_R = Factor de Redeterminación del Contrato.

b) La Metodología detallada en el punto anterior deberá aplicarse, a solicitud del contratista o concesionario, cuando la variación del Factor de Redeterminación sea de un incremento igual o mayor al 10% (diez por ciento) en relación al precio básico.

c) Los parámetros de ponderación y los Índices a considerar para este contrato son los siguientes:

$$Fr = 0,39 \frac{Mat.1}{Mat.0} + 0,28 \frac{MO_1}{MO_0} + 0,33 \frac{Eq_1}{Eq_0}$$

donde:

F_R: Factor de Redeterminación.

MAT_(0,1): Materiales. Índice de Costo Construcción, capítulo Materiales, INDEC.

MO_(0,1): Mano de Obra, Índice de Costo Construcción, capítulo Mano de Obra, INDEC.

Eq_(0,1): Equipo, Índice de Precios al por Mayor, (IPIM 29), Máquinas y Equipos, INDEC.

d) La solicitud de redeterminación deberá ser presentada por la contratista mediante nota iniciando un expediente nuevo, exclusivamente.


 LIC. MARÍA VICTORIA MASS/
 Directora de Presupuesto
 MUNICIPALIDAD DE CORDOBA