

OBRA: “RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO”

BASES Y CONDICIONES LEGALES PARTICULARES

ARTICULO 1º: OBJETO DE LA LICITACIÓN: La presente Licitación está destinada a la contratación, Mano de obra y Materiales para la ejecución de la obra “RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO”, ubicada en el barrio Alianza-Maciel, localidad de Dock Sud, partido de Avellaneda.

ARTICULO 2º: PRESUPUESTO OFICIAL: El presupuesto oficial al mes de Julio de 2022 asciende a la suma de PESOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS DOCE MIL OCHOCIENTOS TRECE CON 84/100 (\$84.312.813,84), I.V.A. incluido.

ARTICULO 3º: PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución de la obra será de SIETE (7) MESES corridos, no aceptándose propuestas que establezcan otro plazo.

ARTICULO 4º: SISTEMA DE CONTRATACIÓN: La contratación se realiza bajo la modalidad del Sistema de Unidad de medida.

ARTICULO 5º: INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROVEEDORES DE LA MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA: Como requisito para participar de la presente licitación se exigirá que los oferentes estén inscriptos o poseer su inscripción en trámite en el Registro Único de Proveedores de la municipalidad de Avellaneda; en el rubro y/o especialidad licitada.

Aquel oferente que tuviera su inscripción en trámite o sin actualizar, en caso de resultar adjudicatario, deberá completar su legajo en carácter obligatorio antes de la adjudicación. Caso contrario la oferta será desestimada perdiendo el adjudicatario la Garantía de Oferta depositada.

ARTICULO 6º: FORMA DE COTIZAR: Los oferentes deberán cotizar un precio único por cada Renglón. Asimismo, deberán presentar, a los efectos de simplificar la certificación de los trabajos ejecutados en cada periodo, la planilla anexa a la fórmula de propuesta general y correspondiente al renglón ofertado en caso de no cotizar la totalidad de los Renglones, consignando los precios unitarios para cada ítem estipulado el aumento o disminución porcentual respecto al Presupuesto Oficial. Las cantidades indicadas en dichas planillas son meramente referenciales y cada oferente deberá elaborar su propio cómputo a los efectos de realizar su cotización

ARTICULO 7º: DOCUMENTACIÓN INTEGRANTE DE LA OFERTA: El sobre N° 1 de la oferta, además de lo especificado en el Art. 2.3 de las Bases y Condiciones Legales Generales contendrá la siguiente documentación: DOCUMENTOS QUE ESTABLECEN LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE:

A fin de que pueda adjudicársele el Contrato, todo Oferente deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos de calificación:

a) Tener experiencia como contratista principal en la construcción de por lo menos dos (2) obras de naturaleza, características y complejidad técnica similar a la obra que se licita. A fin de cumplir este requisito, las obras que se mencionen deberán estar terminadas dentro de los últimos cinco años.

En caso que el Oferente sea una Asociación de Empresas, si las obras que denuncia como antecedente las hubiera contratado como tal y con la misma integración podrá acreditar la información como perteneciente a ella para esta licitación; para los antecedentes aportados por los miembros de la Asociación que hubieran sido ejecutados por otra asociación en la que él fue miembro, se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación constructora de la obra.

b) Para esta obra se exigirá que los oferentes presenten el Certificado Capacidad Técnica Financiera para Licitación expedido por el Registro Provincial de Constructores. La capacidad de contratación requerida para la obra que se licita es la cantidad que resulta de aplicar la siguiente fórmula, teniendo en cuenta el Presupuesto Oficial (PO) y el Plazo de Ejecución días (PE):

$$PO + (PO/360)*(360 - PE)$$

$$(\$84.312.813,84) + ((\$84.312.813,84/360)*(360-210)) = (\$119.443.152,94) \text{ PESOS CIENTO DIECINUEVE MILLONES CUATROSCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS CON 94/100.}$$

Para el caso que dos o más empresas se presenten en UTE, cada una por separado deberán estar inscriptas en el

Registro de licitadores de la Provincia de Buenos Aires, además tener capacidad técnica en la especialidad o especialidades que la licitación requiera y al menos una de ellas cubrir el cien por ciento (100%) de la capacidad técnica requerida. Para el caso de la capacidad financiera podrán sumarse los saldos libres de cada empresa en la especialidad requerida.

El sobre N° 2 de la oferta, además de lo especificado en el Art. 2.3 de las Bases y Condiciones Legales Generales contendrá, con carácter de presentación excluyente, la siguiente documentación:

1) Fórmula de propuesta clara y concreta, incluyendo:

- a) Nota de fórmula de propuesta.
- b) Cómputo y presupuesto.
- c) Resumen de oferta con los rubros y totales en números y letras.

2) Análisis de precios (según Planilla Anexa).

3) Curva de inversión (según Planilla Anexa).

4) Plan Trabajos propuesto de acuerdo al plazo de ejecución, en forma gráfica y numérica, según se detalla a continuación:

- Desarrollo de los trabajos, en cantidad no menor a los ítems del presupuesto. Gráfico de Barras.
- Se acepta la programación por camino crítico, en cuyo caso se deberá presentar el correspondiente gráfico.
- Gráfico de las certificaciones mensuales de obra, parcial y acumulado en función del desarrollo anterior.

De estimarlo necesario, la Municipalidad podrá exigir en cualquier momento el detalle de personal ocupado, plantel, equipo y cualquier otro detalle que estime corresponder. El plan de trabajos será actualizado en función de cada variante autorizada por la Municipalidad.

5) Memoria Descriptiva de la metodología de trabajo a emplear, descripción detallada de la obra, etapas constructivas, procesos de montaje.

6) Detalle del personal mínimo que mantendrá afectado a las obras durante la vigencia del contrato.

7) Detalle de máquinas y equipos que afectará al desarrollo de los trabajos con especificación de sus características.

8) Declaración jurada en la cual la Adjudicataria asume tomar conocimiento y cumplimiento de las exigencias de las empresas prestatarias de servicios públicos (redes de agua, cloaca, gas, electricidad, etc) para la tramitación de proyectos y la ejecución de las obras, además de los requerimientos exigidos por los organismos ferroviarios correspondientes.

ARTICULO 8º: GARANTÍA DEL CONTRATO: El adjudicatario afianzará su cumplimiento con un fondo del 5% (cinco por ciento) del monto contractual que deberá ser integrado en cualquiera de las formas establecidas en el Art. 3.4 de las bases y condiciones legales generales, contempladas en los incisos a-b-c-d, del Art. 2.2. En caso de constituirse la garantía de contrato mediante póliza de seguro deberán constar, como asegurador y beneficiario, la Municipalidad de Avellaneda, quien en caso de incumplimiento podrá ejecutarla en forma particular o conjunta, conforme los términos del artículo 844 y concordantes del Código Civil y Comercial.

ARTICULO 9º: GASTOS ADMINISTRATIVOS: Los oferentes deberán tener en cuenta al formular la propuesta, que además de la garantía de contrato y fondo de reparo que fija las Bases y Condiciones Legales Generales, el adjudicatario deberá depositar en la Tesorería el 1 (uno por mil) del Presupuesto Oficial, antes de la firma del contrato, en concepto de Gastos administrativos, según Ordenanza General 165/73.

ARTICULO 10º: ANTICIPO FINANCIERO:

1. La presente obra prevé el pago de un Anticipo Financiero por un monto máximo equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del monto del convenio, IVA incluido.
2. En el caso que se adjudique la obra por un monto menor al del convenio, solo se depositará como Anticipo Financiero el VEINTE POR CIENTO (20%) del monto adjudicado.
3. Para acceder al Anticipo Financiero, el Contratista deberá solicitarlo dentro de los QUINCE (15) días posteriores a la firma del Contrato, acompañando una fianza bancaria o póliza de seguro de caución a satisfacción del Comitente por el monto del anticipo solicitado y extendida a favor de la MUNICIPALIDAD debiendo constituirse el fiador en liso, llano y principal pagador.
4. El pago del Anticipo Financiero se tramitará con idéntico procedimiento al previsto para los Certificados de Obra.
5. Para la devolución del Anticipo Financiero, la Municipalidad procederá a realizar el descuento del VEINTE POR CIENTO (20%) del monto total, IVA incluido, de la siguiente forma:
 - a. Se deducirá en cada desembolso, hasta completar el saldo del NOVENTA POR CIENTO (90%) del monto total de la obra o adjudicado, el monto proporcional al adelanto financiero recibido, contra la presentación y aprobación de los certificados correspondientes a la ejecución física de la obra y la rendición contable correspondiente.
 - b. Se deducirá, del saldo correspondiente al DIEZ POR CIENTO (10%) del monto total de la obra o adjudicado restante, el monto proporcional al adelanto financiero recibido, contra la presentación de los certificados

correspondientes a la ejecución total y recepción provisoria de la misma, y la recepción contable correspondiente.

ARTICULO 11º: FORMA DE CERTIFICACIÓN: Los certificados se extenderán al Contratista mensualmente en base a la medición de los trabajos ejecutados en el período que se certifiquen. Sin perjuicio de esto, la Municipalidad podrá solicitar a la Contratista la modificación de dichos porcentajes si lo considerara necesario o conveniente. El Certificado Mensual de Avance de Obra deberá ser acumulativo, es decir, comprenderá la totalidad de los trabajos ejecutados desde el comienzo de la obra hasta la fecha de la última medición y su valor parcial estará dado por su excedente sobre el total del certificado anterior. En cualquier caso, queda imposibilitada la opción de certificar acopio.

Los certificados serán confeccionados por el Contratista dentro de los primeros cinco (5) días corridos de cada mes en original y tres (3) copias, en el formulario tipo de la Municipalidad y serán presentados ante la dependencia correspondiente de 9:00 a 13:00hs, en donde se procederá a comprobar, medir y aprobar los trabajos certificados dentro de los diez (10) días hábiles subsiguientes a su presentación para su conformación y su posterior tramitación.

Aún en caso de disconformidad del CONTRATISTA con el resultado de las mediciones, el certificado se deberá confeccionar con el criterio sustentado por la Inspección de Obra, haciéndose posteriormente, si correspondiera, la rectificación pertinente o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiera acuerdo.

ARTICULO 12º: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS: El proceso de redeterminación de precios se ajustará en todo a lo establecido por el Decreto Nacional N°691/2016 y su reglamentación; con aprobación de la Comisión de evaluación, coordinación y seguimiento de los procesos de redeterminación de precios del Ministerio de Desarrollo Social, tomando como mes base JULIO DE 2022.

El Contratista deberá entregar un Análisis de Precios y una Estructura de Ponderación para facilitar el proceso de redeterminación de precios.

En lo referente al reconocimiento por parte del Comitente de las variaciones de costos que pudieran producirse en las obras contratadas, se procederá según lo establecido en el RÉGIMEN DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE LOS CONVENIOS ESPECÍFICOS DE OBRA DEL FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA (IF-2021-23129490-APNCEFISU#MDS), aprobado por el Comité Ejecutivo del Fondo de Integración Socio Urbana de conformidad con el artículo 3º del Decreto 691/2016. Dicho Régimen se encuentra incorporado en los Pliegos de Condiciones como “ANEXO - RÉGIMEN DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE LOS CONVENIOS ESPECÍFICOS DE OBRA DEL FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA”.

ARTICULO 13º: VISTAS FOTOGRÁFICAS: El contratista deberá presentar mensualmente y durante todo el transcurso de la obra, documentación fotográfica (mínimo 4) de las obras realizadas. Dichas fotografías deberán describir el estado de los trabajos antes, durante y después de realizados los mismos.

ARTICULO 14º: FONDO DE REPARO: Del importe de cada certificado de obra, se deducirá el 5% (cinco por ciento) para constituir el “FONDO DE REPARO” que se retendrá como Garantía de Obra.

Este Fondo de Reparación se retendrá hasta la Recepción Provisoria, de acuerdo con el sistema de restitución adoptado, el mismo se constituirá hasta el vencimiento de las obligaciones contraídas, siendo causal de rechazo la fijación de fechas estimativas.

En caso de ser afectado por el pago de multas o reintegros que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, deberá este reponer la suma afectada en el plazo perentorio de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de Rescisión de Contrato.

ARTÍCULO 15º: MODIFICACIONES DE PROYECTO: En caso que se realicen cambios de proyecto, los mismos deben ser aprobados previamente por el Fondo de Integración Socio Urbana en todos los casos.

ARTICULO 16º: MEJORAMIENTO DE LA OFERTA: En caso de no coincidir el mes base de la oferta con el estipulado por convenio se habilitará la posibilidad de una mejora de la misma.

ARTICULO 17º: INTEGRACIÓN COMUNITARIA: El Contratista deberá ejecutar al menos el veinticinco por ciento (25%) de las obras de los proyectos a través de su adjudicación a cooperativas de trabajo u otros grupos asociativos de la economía popular, integrados preferentemente por los habitantes de los barrios populares, según lo prescripto en la Ley N° 27.453.

De no ser posible cumplir con la anterior, el Contratista deberá prever contratar un veinticinco por ciento (25%) de mano de obra constituida del barrio Villa Tranquila.

Los mencionados porcentajes deberán mantenerse constantes durante el transcurso del plazo de obra. Mensualmente, el Contratista deberá proveer información acerca de las contrataciones realizadas y aquellas que estén en proceso. La contratación de habitantes del barrio como mano de obra, aplica tanto para el Contratista como para todas las subcontratistas.

ARTICULO 18°: SUPERINTENDENCIA DE LOS TRABAJOS: La misma estará a cargo del organismo dependiente de la Secretaría de Obras Públicas y Servicios Públicos responsable de la obra y se hará efectiva por intermedio de la Inspección, a la que el Contratista facilitará la vigilancia y control de las obras. El Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección.

La inobservancia de esta obligación, los actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible al culpable de su inmediata expulsión del lugar de los trabajos.

ARTICULO 19°: DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR A LA INSPECCIÓN: El Contratista deberá entregar a la inspección de obra, en un plazo no mayor a diez (10) días corridos a partir del pago del Anticipo Financiero:

- Documentación referente al proyecto ejecutivo en los términos establecidos por la Inspección de Obra.
- Plan de trabajo y Curva de inversión.
- Listado del personal que ejecutará la obra con sus respectivos números de CUIL y el Formulario N° 931.
- Presentación certificada por su Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART), que deberá contemplar todas las tareas que fueren a realizarse, tanto por parte de su personal como también de las empresas subcontratistas si las hubiere.

El incumplimiento total o parcial de los requisitos y documentación exigidos impedirá el inicio de la obra y en caso de persistir el mismo, dentro del plazo que a tal efecto se conceda, la Municipalidad de Avellaneda, en su carácter de Comitente, podrá rescindir el contrato por exclusiva culpa de la Contratista.

Asimismo, la Contratista deberá tener a disposición de la Municipalidad de Avellaneda toda documentación en materia de Seguridad e Higiene Laboral, la que podrá ser requerida durante todo el desarrollo de la obra.

Del presente artículo deberán ser presentados los requisitos y documentación enumerada anteriormente en la dependencia correspondiente, situada en Av. Gral. Güemes 835, Avellaneda.

ARTÍCULO 20: SEGUROS: El Contratista deberá presentar la documentación que demuestre que mantiene vigentes y actualizados los siguientes contratos de seguros, además del mencionado Seguro de Caución y Seguro de Riesgo de Trabajo (Artículos 10° y 19° del presente pliego, respectivamente) previo al inicio de obras:

- Seguro de Vida Obligatorio, Seguro de Vida de la Ley de Contrato de Trabajo, Seguro de Vida de Convenios Colectivos se los hubiere, de corresponder.
- Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual.

Del presente artículo deberán ser presentados los requisitos y documentación enumerada anteriormente en la dependencia correspondiente, situada en Av. Gral. Güemes 835, Avellaneda.

ARTÍCULO 21°: ESTUDIO DE SUELO: Como complemento a la documentación previamente mencionada en este pliego, el Contratista deberá entregar un estudio de suelo en caso de que la Municipalidad lo considere necesario.

ARTÍCULO 22°: AUDITORÍAS: El Contratista deberá facilitar el acceso a las obras a los responsables técnicos de la Secretaría de Integración Socio Urbana y a los auditores de obras del Fondo de Integración Socio Urbana para realizar las visitas de inspección que éstos consideren necesarias. En todos los casos, el Contratista deberá proveer la asistencia logística necesaria al personal que realice las auditorías y visitas de inspección.

ARTICULO 23°: ENTREGA DEL TERRENO E INICIACIÓN DE LA OBRA: El Contratista queda obligado a comenzar los trabajos en un plazo no mayor a diez (10) días corridos a partir del pago del Anticipo Financiero, en cuya oportunidad se labrará el acta de iniciación de obra respetando el modelo establecido por la Secretaría de Integración Socio Urbana. Para proceder con la firma del acta, el contratista deberá entregar, cinco (5) días hábiles antes del inicio de obra, la siguiente documentación:

- Una foto del cartel de obra colocado (con el formato especificado en el Artículo 1.1 del pliego de especificaciones técnicas particulares).
- Documentación referente a los contratos de seguros especificados en los artículos 10°, 19° y 20° del presente pliego.

Además, se pide que el Contratista coordine una reunión previa entre las partes involucradas en el proyecto y ejecución de las obras en el barrio afectado, dando aviso del inicio de las mismas.

El acta de inicio deberá ser firmada por los responsables técnicos de la obra por parte del Municipio y el Contratista, siempre y cuando se cumplan la totalidad de los requisitos previamente descriptos en el presente pliego, entregándose en ese acto el terreno o lugar de trabajo.

Se considerarán como justificación de atraso únicamente: a) razones climatológicas. b) impedimentos producidos por terceras partes en la reparación de instalaciones de servicios públicos afectadas por las obras.

No serán considerados los días no laborables por feriados, como así tampoco los días de obra por acciones de terceros anunciados con una anticipación no menor a los siete días corridos.

ARTICULO 24º: REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA: El Contratista deberá tener en obra, en forma permanente, una persona autorizada y aceptada por la Inspección de Obra, que lo represente cuando deba ausentarse y con quien la Inspección pueda entenderse de inmediato con respecto a los trabajos que se realizan. El Representante tendrá las debidas facultades para notificarse de las Ordenes de Servicio, darles cumplimiento o formular las observaciones y pedidos que las mismas dieran lugar. En este sentido queda establecido desde ya que el Contratista acepta la responsabilidad derivada de los actos y decisiones que tome su representante en la obra, sin limitación alguna.

ARTICULO 25º: REPRESENTANTE TÉCNICO: Antes de la iniciación de los trabajos y en cumplimiento de la Ley 4048, el Representante Técnico deberá presentar el contrato profesional visado por el Colegio respectivo y la Caja de Previsión Social según lo establecido por la legislación vigente. Además, con cada certificado deberá agregar constancia del cobro de honorarios y del depósito previsional correspondiente.

ARTICULO 26º: HONORARIOS PROFESIONALES: Los honorarios profesionales por representación técnica calculados de acuerdo con el arancel vigente, deberán ser incluidos en el valor de la oferta.

ARTÍCULO 27º: DOCUMENTACIÓN DE LA OBRA: El Contratista deberá conservar en la obra una copia ordenada de los documentos del contrato, a los efectos de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos que se ejecuten.

ARTICULO 28º: PROVISIÓN DE ELEMENTOS: El Contratista deberá proveer de los siguientes elementos a esta oficina, una vez realizada la apertura de los libros.

- Un (1) CPU con las siguientes características:
 - **Procesador:** AMD RYZEN 7 PRO 4750G OEM (8C/16T).
 - **Motherboard:** B450-PLUS II ASUS TUF GAMING AM4.
 - **Memoria RAM:** DDR4 16GB 3200MHZ KINGSTON FURY BEAST.
 - **Disco sólido:** 1TB WD GREEN.
 - **Disco duro:** Hd Disco Duro Interno Seagate Barracuda St2000dm005 2tb.
 - **Gabinete:** Thermaltake V200 Tg Black Window Tempered Glass o similar.
 - **Fuente:** 650W CORSAIR CV450 80+ BRONZE o similar, resguardando la certificación antes mencionada.
 - **Placa de video:** Nvidia MSI Ventus Geforce RTX 20 series 2060 6gb Gddr6 HDMI.
- Un (1) Monitor: Monitor LED 23” Hdmi full HD Samsung o similar con altavoces integrados.
- Un (1) Kits teclado y mouse inalámbrico Logitech MK345 Comfort.
- Un (1) Webcam: Logitech C505e HD 30FPS.
- Un (1) Parlantes Genius Soundbar 100 Portatil Negro.

Los elementos deberán ser entregados en la Subsecretaria de Infraestructura, sita en el 1er piso de la Municipalidad de Avellaneda; sita en Av. Güemes 835.

ARTICULO 29º: ÓRDENES DE SERVICIO: Las Ordenes de Servicio que la Municipalidad imparta durante la ejecución de las obras serán cronológicamente consignadas por triplicado, en un libro a proveer por el Contratista, foliado, sellado y rubricado por la Municipalidad, que la Inspección guardará en el obrador o en su oficina. Se considerará que toda orden de servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encargo de trabajos adicionales. Cuando el contratista considere que una Orden de Servicio exceda los términos del contrato, se deberá notificar de ella sin perjuicio de presentar dentro del término de cinco (5) días corridos a partir de la fecha en que fuera notificado, un reclamo claro y terminante, fundamentando detalladamente las razones que lo asisten para observar la orden recibida.

Transcurrido el plazo anterior sin hacer uso de sus derechos, el Contratista quedara obligado a cumplir la orden de inmediato, sin poder efectuar ulteriores reclamaciones por ningún concepto.

Sin perjuicio de las penalidades establecidas en este Pliego, cuando el Contratista demore más de diez (10) días

corridos el cumplimiento de la Orden de Servicio impartida, la Municipalidad podrá rescindir el contrato por culpa del Contratista.

ARTICULO 30º: PEDIDOS DE LA EMPRESA: La relación entre el Contratista y la Municipalidad se efectuará por medio de un libro de Pedidos de la Empresa, el que se llevará por triplicado y estará foliado, sellado y rubricado por la Municipalidad, notificándose en él a la Inspección de todas las solicitudes vinculadas al contrato. Dicho libro se encontrará en poder del Representante Técnico de la Empresa Contratista.

ARTICULO 31º: ORDEN DE APLICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS: En caso de discrepancia la Interpretación de la documentación contractual se regirá por los siguientes principios, salvo mención en contra respecto al punto cuestionado:

- Concepción general: de lo particular a lo general.
- Concepción cronológica: de lo posterior a lo anterior.
- Concepción técnica: 1º Contrato - 2º Pliegos - 3º Planos - 4º Presupuesto.
- La cifra prevalece a la escala.

ARTICULO 32º: EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN: El contratista ejecutará los trabajos de tal modo que resulten enteros, completos y adecuados a su fin en la forma que se infiere de los planos, especificaciones y demás documentos del contrato, aunque en ellos no figuren todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello tenga derecho a pago adicional alguno.

ARTICULO 33º: EXTRACCIONES Y DEMOLICIONES: Si para llevar a cabo las obras contratadas fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden dichos trabajos estarán a cargo del contratista.

ARTICULO 34º: UNIÓN DE LAS OBRAS NUEVAS CON LAS EXISTENTES: Cuando las obras a ejecutar debieran ser unidas o pudieran afectar de cualquier forma obras existentes, los trabajos necesarios para tal fin estarán a cargo del Contratista y se considerarán comprendidas, sin excepción, en la propuesta aceptada:

- a) La reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las obras existentes.
- b) La provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

Todo material o trabajo ejecutado en virtud de este artículo reunirá calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes u análogos a los similares previstos y existentes, según corresponda a juicio de la Inspección de Obra.

ARTICULO 35º: IDENTIFICACIÓN DE MAQUINAS Y VEHÍCULOS: La totalidad de las máquinas y vehículos afectados a la obra deberán identificarse con un cartel con la leyenda "AL SERVICIO DE LA MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA" cuyas dimensiones serán indicadas por la Inspección.

ARTICULO 36º: PLANOS CONFORME A OBRA: No se considerará finalizada la obra hasta tanto el Contratista haya presentado los "Planos conforme a Obra" y estos sean aprobados por la Inspección de Obra.

ARTICULO 37º: MULTAS POR RETARDO EN LA TERMINACIÓN DE LA OBRA: Si las obras contratadas no se terminaran dentro del plazo contractual por causas imputables al Contratista, esto lo hará pasible de una multa, la que será calculada mediante las siguientes expresiones:

A - Cuando la demora no exceda la cuarta parte del plazo contractual:

$$M=0,12 C / P$$

B - Cuando se haya excedido el período anterior:

$$M=0,28 C / P$$

Los montos resultantes serán acumulativos. En las expresiones anteriores las letras tienen el siguiente significado:

M: Importe de la multa a aplicar por día laborable de demora, expresado en pesos por día laborable (\$/dl).

C: Monto del contrato expresado en pesos (\$).

P: Plazo contractual de ejecución expresado en días laborables (dl.).

Cuando existan recepciones parciales, el valor C a aplicar en la fórmula será igual al monto de la obra pendiente de recepción.

ARTICULO 38º: ECONOMÍAS Y DEMASÍAS: Toda economía y demasía que surja en el transcurso de la obra, deberá ser autorizada por la inspección, a través de un pedido de la empresa utilizando el único medio de comunicación oficial (libros de nota de pedido y órdenes de servicio). No se contemplarán el pago de tareas que no hayan sido autorizadas a través de medios oficiales, sin excepción.

ARTICULO 39º: PLAZO DE GARANTÍA: El plazo de garantía de obra será de trescientos sesenta y cinco (365) días corridos a partir de la Recepción Provisoria. Durante ese lapso el Contratista estará obligado a efectuar repasos y/o reparaciones si se comprobaran deficiencias en el comportamiento de las obras. Cuando se sospeche que existen vicios en trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones o desmontajes y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse del fundamento de sus sospechas. El costo de esos trabajos será afrontado exclusivamente por el contratista. Si éste no los realizara, previa intimación y vencido el plazo otorgado para su ejecución, la Municipalidad podrá efectuarlos por cuenta de aquél. El importe resultante será descontado de cualquier suma que tenga al cobro el Contratista o en su defecto la Municipalidad podrá hacer uso de la garantía de obra.

ARTICULO 40º: RECEPCIÓN PROVISORIA: La obra será recibida provisoriamente por la inspección "Ad Referéndum" de la autoridad competente, cuando se encuentre terminada con arreglo al contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas establecidas en las Especificaciones Técnicas. Se labrará un acta en presencia del Contratista o de su representante debidamente autorizado, a menos que aquel declare por escrito que renuncia a tal derecho y que se conformará de antemano con el resultado de la operación.

En dicha acta se consignará:

- La fecha de la efectiva terminación de los trabajos, a partir de la cual correrá el plazo de garantía.
- Su ajuste a las estipulaciones del contrato.
- Las modificaciones o deficiencias que se notaren.

En caso de que el Contratista se negare a presenciar o de que no contestara a la invitación, la cual deberá hacerse por Orden de Servicio u otra forma fehaciente de notificación, la Municipalidad efectuará por sí la diligencia dejando constancia de la citación al Contratista y la no comparecencia del mismo.

ARTICULO 41º: RECEPCIÓN DEFINITIVA: El último día hábil dispuesto como vencimiento del contrato, con más la ampliación que en cada caso se hubiere dispuesto, o en su caso, al vencimiento del plazo de garantía, la Municipalidad conjuntamente con el Contratista labrarán un Acta de Recepción Definitiva; caso contrario, se determinaran los trabajos de reparación y mantenimiento integral que faltaren ejecutar hasta esa fecha, estableciéndose un plazo determinado para terminar los mismos, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponderle al Contratista, de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego. Vencido ese plazo se volverán a inspeccionar las instalaciones observadas para verificar la correcta ejecución de los trabajos requeridos. De resultar satisfactorios se labrará el Acta de Recepción Definitiva, en la que se dejará constancia:

- Que será "Ad Referéndum" del Intendente Municipal.
- El grado de bondad de las obras e instalaciones realizadas por el Contratista.
- Del cumplimiento de los trabajos que debió realizar después de las Recepción Provisoria.
- Del ajuste de las obras a las estipulaciones contractuales.

ARTICULO 42º: DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA CONTRACTUAL: La fianza contractual o el saldo que hubiere de ella, le será devuelta al Contratista después de aprobada la Recepción Definitiva de las Obras y una vez satisfechas las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que corra por su cuenta. En casos de Recepciones Definitivas parciales, el Contratista tendrá derecho a que se libere o devuelva la parte proporcional de la fianza contractual.

ARTICULO 43º: ACLARACIÓN: El presente Pliego es copia del original que se encuentra en la Subsecretaría de Infraestructura, Secretaría de Obras y Servicios Públicos. El mismo estará a disposición de los interesados para su consulta y/o comparación, a fin de constatar la existencia de posibles errores de compaginación u omisiones.

ARTICULO 44º: PROTOCOLO ANTE COVID-19: Se deberá implementar un protocolo ante la pandemia de Covid-19, esto implica protección de los empleados, lineamientos de higiene personal, el traslado desde y hacia el lugar de trabajo y todo lo establecido en la normativa vigente establecida por el Gobierno Nacional, Provincial y Municipal. El no cumplimiento de este artículo será causal directo de suspensión de obra y cobro de multa.

ARTICULO 45º: VISITA DE OBRA: La visita de Obra podrá realizarse hasta 48 horas antes de la apertura de ofertas, de Lunes a Viernes de 9:00hs a 15:00hs, previa coordinación con la Subsecretaría de Infraestructura de la Municipalidad de Avellaneda, comunicándose al (+54 11) 5227-7339 - Vía mail a través de sospavellaneda@gmail.com.

OBRA: "RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZAMACIEL RESTO"

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

INDICE

- ARTICULO 1: DISPOSICIONES Y OBRAS PRELIMINARES
- ARTICULO 2: ASPECTOS AMBIENTALES
- ARTICULO 3: OBRADOR
- ARTICULO 4: MATERIALES A UTILIZAR
- ARTICULO 5: PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA CLOACAL
- ARTICULO 6: PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE AGUA POTABLE
- ARTICULO 7: LIMPIEZA DE OBRA

Ing. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

ARTÍCULO 1° - DISPOSICIONES Y OBRAS PRELIMINARES

1.1 Alcance de este pliego

El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones referentes a las cualidades que deberán reunir los materiales y elementos a aplicar en las obras que se licitan.

En él se estipulan también las condiciones y relación en que debe desenvolverse el Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección para su correcta ejecución.

Esta enunciación se entenderá como no excluyente de los trabajos que el Contratista deba realizar para completar las obras de acuerdo a su fin. El Contratista solicitará con la debida antelación instrucciones de la Inspección, debiendo tomar todos los recaudos para la correcta finalización de la obra cumpliendo las normas y reglas del arte.

1.2 Normas y reglamentos

Complementando lo indicado en este pliego y mientras no se opongan a lo que en él se expresa, serán de aplicación las normas y reglamentos que por razones de jurisdicción correspondan, tanto municipales como de entes oficiales y/o privados. En caso de existir divergencias entre este pliego y dichas Normas y Reglamentos es obligación del Contratista poner en conocimiento de la Inspección esta situación, previo a la realización de los trabajos a fin de que ésta determine la actitud a seguir.

El Contratista cotizará las obras licitadas completando las Planillas adjuntas. En el caso de que los oferentes, durante el período de análisis de la documentación detectaran algún rubro o tarea faltante, deberán comunicarlo de inmediato al Comitente quien, a los efectos de salvaguardar la igualdad de los oferentes dará por Circular las instrucciones de cómo proceder. De no actuar del modo señalado se considerará que no los hay y que han sido incluidos en la cotización, prorratesos en los precios de los rubros establecidos en dicha planilla, entendiéndose la oferta como completa y cubriendo todos los trabajos necesarios.

1.3 Mano de obra, herramientas y equipos

El Contratista deberá proveer todo el personal necesario para la correcta ejecución de las obras, ya sea propio o de subcontratista. Dicho personal deberá ser suficientemente capacitado y dirigido en todos los casos por capataces idóneos.

Con igual criterio empleará todas las herramientas, implementos y equipos que el sistema constructivo adoptado requiera en cada rubro, durante todo el proceso de ejecución.

La Inspección podrá exigir el cumplimiento de estos aspectos ante cualquier carencia que detecte durante la marcha de los trabajos.

1.4 Materiales y elementos, marcas y envases

Los materiales o elementos que se detallan en este Pliego de Especificaciones Técnicas Generales reúnen las cualidades y características que los locales habilitados al uso requieren, entendiéndose por cualidades aspectos como: calidad, comportamiento, resistencia, durabilidad, fácil higiene y mantenimiento, etc. y por características: formato, dimensiones, textura, color, forma de colocación, etc.

Dichas especificaciones serán las que compondrán la oferta básica de cotización obligatoria, lo que posibilitará que todos los oferentes coticen lo mismo y a su vez sean evaluadas las ofertas en pie de igualdad.

Además de cotizar la oferta básica, los oferentes podrán cotizar materiales ó elementos en todos los rubros en que se desee hacerlo, constituyendo las mencionadas cualidades y características de los materiales o elementos especificados el límite inferior de comparación, que los materiales o elementos ofrecidos deberán igualar o superar en la evaluación de las ofertas.

Las marcas y envases que se mencionan en la documentación contractual tienen por finalidad concretar las cualidades y características mínimas, en los casos en que no hay otra manera de especificarlo debido a que la descripción del elemento en sí, es establecer en forma implícita la marca en cuestión.

Ing. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

El Contratista podrá suministrar productos de las marcas y tipos específicos o de otros similares ó equivalentes, entendiéndose estos términos como sinónimos, quedando en este último caso por su cuenta y a sus expensas demostrar la similitud o equivalencia y librado al solo juicio de la Inspección aceptarla o no. En cada caso el Contratista deberá comunicar a la Inspección con la anticipación necesaria las características del material o dispositivo que propone incorporar a la obra, a los efectos de su aprobación.

En todos los casos se deberán efectuar las inspecciones y aprobaciones normales, a fin de evitar la incorporación a la obra de elementos con fallas o características defectuosas.

Los materiales en general serán de los mejores en su clase respondiendo en cualidades y características a las especificaciones contenidas en las normas IRAM.

Todos los materiales envasados lo serán en envases originales, perfectamente cerrados, con cierre de fábrica.

Cuando se prescriba el uso de materiales aprobados, deberán llevar además la constancia de aprobación, en el rótulo respectivo.

Los materiales, instalaciones sustancias, etc., que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Inspección, debiendo el Contratista retirarlos de inmediato de la obra a su cargo dentro del plazo que la respectiva Orden de Servicio establezca. Transcurrido ese plazo sin que el Contratista haya dado cumplimiento a la orden, dichos materiales o elementos podrán ser retirados de la obra por la Inspección estando a cargo del Contratista todos los gastos que se originen por esta causa.

Los materiales y elementos defectuosos o rechazados que llegasen a colocarse en la obra, del mismo modo que los de buena calidad puesta en desacuerdo con las reglas del arte, serán reemplazados por el Contratista, estando a su cargo los gastos de toda suerte a que los trabajos de sustitución dar lugar.

1.5 Muestras

El Contratista presentará para la aprobación de la Inspección y previo a su ejecución, muestras en tamaño natural de todos los materiales que a criterio de la misma requieran dicho trámite.

Sin perjuicio de lo antedicho se establece que entre ellos se encontrarán todos aquellos materiales que una vez aplicados en las obras queden a la vista formando las terminaciones, tales como mosaicos, baldosas, cerámicos, azulejos, carpetas, membranas, tejas, vidrios, etc.

Con el mismo criterio el Contratista deberá presentar muestras de elementos o equipos tales como carpinterías, artefactos y accesorios de todas las instalaciones a realizar, incluyendo en las mismas todos los componentes propios del sistema, necesarios para su completa y correcta instalación y funcionamiento.

En el caso de equipos especiales se suministrarán catálogos o la ampliación de informaciones que solicite la Inspección.

Cualquiera de esos elementos que servirán de cotejo y control de las partidas que ingresen a obra podrá ser utilizado en obra como último elemento a colocar de cada tipo.

También el Contratista deberá efectuar los tramos de muestra que indique la Inspección pudiendo en caso de ser aceptadas incorporarse a la obra en forma definitiva.

Dichos tramos contendrán no sólo la totalidad de los elementos que lo componen sino que se efectuarán con las terminaciones proyectadas.

Cualquier diferencia entre las muestras ya aprobadas y el material o elementos a colocar podrá ser motivo al rechazo de dichos materiales o elementos siendo el Contratista el único responsable de los perjuicios que se ocasionen.

No se admitirá cambio alguno de material que no esté autorizado por la Inspección.

Las muestras deberán evidenciar los aspectos que no surjan de la documentación técnica, pero que sean necesarios para resolver ajustes o perfeccionamientos de los detalles constructivos, conducentes a una mejor realización.

Al efecto del guardado de las muestras presentadas, el Contratista habilitará un lugar del obrador, adecuado a tal fin y será responsable de su mantenimiento y custodia.

Ing. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

1.6 Reuniones de coordinación

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico y la eventual de los técnicos responsables de la obra por las distintas empresas Subcontratistas a reuniones promovidas y presididas por la Inspección a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones a las prescripciones de los Pliegos, evacuar cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar toda intercomunicación en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajo.

Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, el Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los Subcontratistas.

ARTICULO 2º: ASPECTOS AMBIENTALES

El Contratista será responsable por el cumplimiento de la Ley 11.723 y demás disposiciones vigentes para el cuidado del medio ambiente, cuya aplicación estará bajo el cuidado de la Inspección de Obra.

Se buscará siempre minimizar los efectos negativos sobre el ambiente, derivados de la etapa de construcción, procurando producir el menor impacto ambiental negativo sobre los suelos, los cursos de agua, los escurrimientos superficiales y subterráneos, la calidad del aire, los organismos vivos, los asentamientos humanos, los elementos que pudieran ser patrimonio cultural, y el medio ambiente en general.

El Contratista es responsable de todas las contravenciones o acciones que causen daño o deterioro ambiental, daños a terceros y/o la violación de las disposiciones ambientales vigentes en la Provincia de Buenos Aires, por parte del personal afectado a la obra. El incumplimiento de las mismas, las multas y costos de las acciones correctivas por daños ambientales, serán responsabilidad del Contratista, quien deberá resarcirlos a su costo, y las ejecutará en el plazo que le fije la Inspección.

El Contratista deberá instruir a sus trabajadores mediante charlas, avisos informativos y preventivos, o por cualquier otro medio que considere adecuado, sobre los cuidados hacia el medio ambiente que se deberán observar.

Al finalizar los trabajos, y como parte de las medidas aplicadas para mitigar los impactos producidos por la construcción y siempre que resulte posible, el Contratista deberá restaurar a sus condiciones originales los sitios que estuvieron comprometidos con la ejecución de la obra, lo que incluirá, entre otras tareas, la limpieza de la obra, de los obradores y de sitios complementarios, removiendo todo desecho sólido y/o líquido remanente; la restauración de las superficies y las instalaciones secundarias para lograr la recuperación del sitio de obra (nivelación de áreas perturbadas, etc.); la reparación de los elementos existentes al comenzar los trabajos y que se vieron dañados por las obras de construcción (desagües, alcantarillas, etc.); y, finalmente, la recuperación paisajística, revegetación y reforestación, incluyendo la reconstrucción de taludes estables, etc.

ARTÍCULO 3º: OBRADOR

OBJETO

El Contratista deberá proveer, instalar, mantener, desmontar y retirar el o los obradores necesarios para poder realizar las obras que se le contraten, así como todas sus partes, elementos e instalaciones que los constituyan.

De establecer varios obradores, uno de ellos se tomará como principal y en él tendrá su asiento la oficina de la Inspección de Obra.

ZONAS DE OBRADOR

El Contratista podrá elegir el o los lugares para instalar su obrador, dentro de las zonas que oportunamente se le asignen.

El acondicionamiento del lugar estará a cargo del Contratista, quien será el único responsable por los daños y perjuicios producidos a la propiedad y a las instalaciones, debiendo cumplir y haciendo cumplir todas las ordenanzas municipales vigentes y las disposiciones provinciales y nacionales de aplicación.

Ing. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

CONSTRUCCIONES

El Contratista deberá prever la instalación de las oficinas necesarias para la inspección, dirección y el desarrollo de las actividades técnicas, administrativas y de mantenimiento.

Dichas construcciones serán seguras, estables y ofrecerán el suficiente confort para permitir el desempeño de las tareas a las que estarán asignadas.

El personal afectado a la realización de la obra contará con comedores, baños, vestuarios y sala de primeros auxilios, pudiendo esta última ser reemplazada por la contratación de un servicio de emergencias médicas en aquellos casos en los que esta alternativa esté disponible.

Todas las instalaciones y el o los sitios del obrador serán mantenidos en perfectas condiciones de higiene y limpieza, durante todo el período que dure la realización de las obras.

SERVICIOS

El Contratista proveerá y mantendrá los servicios de agua, desagües y energía eléctrica, para atender el funcionamiento del obrador. El abastecimiento de estos servicios estará garantizado durante las veinticuatro (24) horas del día.

Las instalaciones cumplirán con todas las normas de seguridad.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista adoptará todas las medidas necesarias para obtener la máxima seguridad en la obra, proveyendo a su personal de todos y a las visitas de todos los elementos de seguridad.

En este sentido, dispondrá de señales y carteles indicadores, elementos y estructuras de resguardo y protección, ordenamientos en el tránsito interno, señalización de zonas de trabajo y desvíos provisorios, etc.

También preverá las medidas de protección contra el fuego, disponiendo los medios e instalaciones adecuados tanto para la prevención como para la extinción de incendios.

RETIRO DEL OBRADOR

Una vez concluidos los trabajos y antes de la Recepción Definitiva de la obra, el Contratista está obligado a desarmar el o los obradores, dejando limpia y en las mismas condiciones en las que se encontraba la zona ocupada, previo a la instalación del mismo.

Para ello, retirará todas las instalaciones, maquinarias, sobrantes y deshechos del obrador.

No se extenderá el Acta de Recepción Definitiva si a juicio de la Inspección no se hubiera dado debido cumplimiento a la presente disposición.

ARTICULO 4º - MATERIALES A UTILIZAR

4.1. Descripción:

El contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplea. Periódicamente o cuando la Inspección de Obra lo crea necesario, comprobará que los materiales en uso reúnan las condiciones de calidad exigidas o aprobadas.

En caso de que el Contratista desee cambiar los materiales por otros similares de otra procedencia, podrá hacerlo previa aprobación de la Inspección de Obra, la que determinará, a su vez, si las condiciones de calidad de los nuevos materiales conforman las exigencias requeridas.

Las determinaciones o ensayos de Laboratorio que se requieran por ese motivo serán realizados con cargo al Contratista.

La inspección de Obra podrá denegar el uso de determinado material pero su aceptación no crea para ella responsabilidad alguna ante la eventual mala calidad de la obra, responsabilidad que, en todos los casos y sin limitación alguna, recaerá sobre el Contratista.

Ing. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

ARTICULO 5°: PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA CLOACAL

2.1. MOVIMIENTO DE SUELOS

I - DENOMINACIÓN

Se aplica a materiales naturales donde se realicen excavaciones.

II - DESCRIPCIÓN

Las excavaciones incluirán entibaciones y apuntalamientos, provisión, hinca y extracción de tablestacas, eliminación de agua, depresión de napas subterráneas, bombeo, drenaje, pasarelas y puentes para peatones y vehículos, medidas de seguridad y conservación y reparación de instalaciones. Si en la excavación el terreno no presenta consistencia necesaria, se procederá según las indicaciones de la Inspección. El retiro incluye la carga, transporte y desparramo del material producido hasta el lugar que indique la Inspección. Las excavaciones se deberán mantener secas durante los trabajos y el Contratista será el responsable de tomar medidas para evitar inundaciones, eliminando toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios a la edificación o instalaciones próximas.

III - DEFENSA

Si la inspección lo considera necesario para evitar derrumbes, el Contratista deberá efectuar apuntalamientos, entibaciones o tablestacados de protección. No se reconocerá indemnización por tablestacados de protección durante la obra, ni por materiales o implementos que el Contratista no pueda extraer. En caso de no ser previstos inconvenientes que puedan causar algún derrumbe o se ocasionen daños, el Contratista será responsable de la reparación, daños y perjuicios producidos.

IV - PUENTES, PLANCHAS, PASARELAS

Cuando se pase delante de garajes públicos, galpones, depósitos, talleres, etc., se colocarán puentes o planchadas provisorias para el tránsito de vehículos. Para facilitar el tránsito de peatones se colocarán pasarelas provisorias de aproximadamente 1,00 m. de ancho libre y de la longitud que se requiera con pasamanos y barandas espaciadas cada 50 m como máximo.

V - PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN

Se medirá desde la superficie del terreno natural o vereda y en el caso de excavaciones en zonas pavimentadas, 0,20 m por debajo de la superficie del mismo hasta el plano de fundación de las estructuras.

VI - LIQUIDACIÓN DE EXCAVACIONES PRACTICADAS A CIELO ABIERTO

Para la Liquidación de excavaciones que deban alojar obras de mampostería, hormigón simple o armado, etc., se considerará la sección de mayor proyección en planta horizontal, de acuerdo a los planos respectivos y la profundidad que resulte a la medición directa con respecto al nivel del terreno natural, no reconociéndose sobre anchos de ninguna especie en razón de la ejecución de apuntalamientos o tablestacados, etc. como así mismo por la necesidad de ejecutar encofrados exteriores para las obras de hormigón.

Los anchos de excavación en zanjas y los volúmenes para juntas de cañerías que se reconocerán al Contratista, se indican en las planillas anexas a estas especificaciones. Los anchos que en ellas se consignan se considerarán como la luz libre entre parámetros de la excavación, no reconociéndose sobre anchos de ninguna especie en la zona de ejecución de apuntalamientos, tablestacados, etc.

La profundidad que se adoptará para el cómputo será la que resulte de la medición directa con respecto al nivel del terreno natural. Cuando se trate de conductos de mampostería y hormigón simple o armado a construirse en su sitio definitivo, el ancho de zanja se establecerá en los planos o en las Especificaciones Técnicas Particulares.

Ing. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

5.2. RELLENO DE EXCAVACIONES

I - DENOMINACIÓN

Consiste en el relleno de la sección de excavación luego de la construcción del conducto proyectado.

II - DESCRIPCIÓN

Se procederá a la limpieza de la zona de ejecución de los trabajos, consistiendo en la remoción de ramas, raíces, etc. Los productos provenientes de la limpieza deberán ser retirados de la obra sin causar perjuicios a terceros.

El relleno se efectuará por capas de un espesor compactado máximo de 20 cm. Durante la compactación se cuidará que el contenido de humedad sea el óptimo.

Cada capa de suelo colocada será compactada hasta lograr un peso específico aparente del suelo seco no inferior al 95 % del resultado obtenido con el Ensayo Proctor.

Efectuado el relleno y su compactación se perfilará la zona con un bombé del 4 %. Se conformarán las cunetas asegurando la pendiente longitudinal.

ARTICULO 6°: PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE AGUA POTABLE

6.1. CAÑOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD)

I - DESCRIPCIÓN

El Contratista proveerá la cañería de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) para conducciones con presión interna, completa, de conformidad con las Normas IRAM 13485 “Tubos de polietileno (PE) para suministro de agua y/o conducción de líquidos bajo presión.

II - PRUEBA DE MANDRILADO

A juicio de la inspección y donde esta la indique, se realizará una prueba de mandrilado sobre los caños después de tapar y compactar la zanja, pero antes de colocarse el pavimento definitivo y de la prueba que se efectúe para determinar pérdidas. Se pasará a mano a través del caño un mandril cilíndrico rígido con punta de avance cónica, tomándose como diámetro un porcentaje del diámetro interno de diseño, compatible con la ovalización previsible a 50 años (de acuerdo a condiciones de instalación y cargas e indicado por el fabricante). La longitud mínima de la parte cilíndrica del mandril deberá ser igual al diámetro de diseño del caño. Si el mandril se atasca dentro del caño en cualquier punto, el caño deberá retirarse y reemplazarse. En todos los casos previos al pasaje del mandril se deberá eliminar los filetes o cordones internos generados por la soldadura a tope. Al respecto se deja claramente establecido que no admitirá el chanfle en los espesores del tubo como practica para mejorar el efecto de dicho cordón.

Además de los ensayos requeridos expresamente, la Inspección de Obras podrá solicitar muestras adicionales de cualquier material, para la realización de ensayos por parte del Municipio.

Todos los caños suministrados en virtud de esta Especificación se marcarán en la forma exigida por la Norma IRAM 13485.

III - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Los caños serán manipulados empleando dispositivos diseñados y construidos para evitar que se dañen los revestimientos o el caño. No se permitirá el uso de equipos que puedan dañar la parte externa del caño (en particular eslingas de acero). Los caños almacenados en pilas deberán contar con elementos de apoyo adecuados y se fijarán para evitar que rueden en forma accidental. Los caños no deberán ser expuestos a la luz del sol. En apilados individuales no se superará la altura de 1,00m. Para empaquetados la altura podrá alcanzar los 3,00 m como máximo.

En todos los casos deberá asegurarse que los caños sean apilados en forma recta, sobre una superficie plana, libre de piedras o elementos punzantes que puedan afectar los tubos. Como regla general, deben desecharse aquellas partes del caño que hayan sufrido una ralladura o cortadura cuya profundidad sea mayor que el 10% del espesor de la pared del mismo.

Se recomienda colocar como mínimo a modo de protección contra los rayos ultravioletas, una cobertura con film de polietileno negro para un correcto almacenamiento.

Ing. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Para el caso que se certifique que los tubos han permanecido a la intemperie (sin ninguna protección) por más de 2 años desde su fabricación, los mismos deberán desecharse, ya que luego de este plazo los rayos UV del sol degradan irreversiblemente las propiedades del material básico.

- Empleo:

Las cañerías de PEAD con presión interna se podrán emplear para todos los diámetros previstos por la Norma IRAM 13485 de acuerdo al Listado de Materiales y Proveedores aprobados por AySA S.A.

IV - UNIONES – JUNTAS

- Sistemas Fijos

El sistema de uniones fijas comprende la soldadura o termofusión a tope, método utilizado para la unión de tubos entre sí, y la electrofusión utilizada para la unión de accesorios o tubos entre sí (a través de manguitos de unión).

En el primer caso la unión estará dada por el calentamiento de las superficies de los tubos y el posterior contacto y aplicación de presión.

El segundo es un sistema de unión en donde la temperatura de fusión es aportada por resistencias eléctricas incorporadas en el accesorio.

Ambos sistemas podrán utilizarse respetando los condicionamientos de materiales y continuidades indicadas en el Plano Tipo N° A-25-1.

No se admite como sistema de unión fija la Termofusión a Montura y/o enchufe, tanto para tubos como para accesorios.

- Requisitos de Calificación para los Soldadores

Las personas responsables de la unión de tubos y accesorios (soldadores matriculados) deberán estar calificados para ello de acuerdo con las condicionantes que fijen las Empresas Fabricantes, de modo tal que habiliten su desempeño en tareas específicas tanto de termo como electrofusión.

Para ello será conveniente que acrediten adiestramiento apropiado o experiencia en el manejo de los procedimientos, así como también pruebas de muestreo tales como:

- Análisis de uniones en contraposición con muestras aceptadas por los fabricantes.
- Ensayo de fusión (termo-electro) examinadas por instructores autorizados donde se analicen:
- Áreas de vacío o superficies no pegadas.
- Deformaciones por torsión doblamiento o impacto para que, una vez determinada la falla, se constate que la misma se produce fuera de la zona de la unión.
- Claridad conceptual en el uso de resinas de diferentes índices de fluidez
- Conocimiento de los casos especiales de la fusión, como ejemplo: interrupción del proceso y reutilización o deshecho de la unión, condiciones ambientales, etc.
- Conocimiento detallado de las tareas previas a la soldadura tales como:
 - Corte
 - Raspado
 - Alimentación
 - Redondeo
 - Colapsado

Nota: El método debe utilizarse según los requerimientos de diámetros y presiones fijadas por el Fabricante, así como la limitación correspondiente del material utilizado en cada caso para su operación.

- Control de la Unión Soldada

Una vez realizada cualquier tipo de unión, existen métodos para controlar que las mismas han sido realizadas satisfactoriamente, agregándose a los ya descriptos para el caso de electrofusión automática, (para esta última un equipo realiza un informe de la calidad de la unión).

Se podrán utilizar dos métodos distintos a saber:

- Control no destructivo
- Ensayo destructivo.

La metodología de control no destructivo para las uniones realizadas con el método de fusión a tope, se basa en la gammagrafía y ultrasonido. En el primer caso, el método se utiliza fundamentalmente en laboratorio, debido a la complejidad del equipamiento. Para el segundo método, mucho más desarrollado, existen equipos que permiten realizar un estudio profundo de la unión de pocos segundos con un resultado muy certero de la sección.

Ing. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Los ensayos destructivos que pueden realizarse sobre las uniones tratan de asegurar que los valores de tracción (ensayo muy importante en los casos de tunelería dirigida) al arrancamiento, sean mayores o a lo sumo iguales que los especificados para el material continuo, válido para soldaduras a tope o electrofusión.

Cuando existen sospechas de soldaduras dudosas o la importancia que la obra lo requiera, la inspección de Obras podrá requerir para las uniones fusionadas de los tubos y accesorios de conducción, cualquiera de los controles arriba descriptos.

Así mismo, se deja claramente establecido que tanto el equipo como el personal que efectúa los trabajos de soldaduras deberán ser reemplazados si a juicio de la Inspección de Obras no cumplieran con idoneidad la tarea específica.

- Reconocimiento Automático de la fusión

Una de las características sobresalientes de la unión por electrofusión es la posibilidad de rastreabilidad. Mediante un código de barras, un equipo especial puede reconocer el tipo de accesorio, la temperatura ambiente, entregar los datos de la unión, el operador, localización, datos especiales, etc. y determinar las condiciones exactas de fusión que suministrará al accesorio para realizar la unión. Una vez realizada la fusión, este equipo entrega todos los datos concernientes a la soldadura, como fecha, hora, número de unión secuencial, accesorio utilizado, operador etc. y realiza un diagrama del perfil eléctrico de la unión, que es la cédula de identidad de la fusión.

En esta información podrá luego ser manejada desde una PC o directamente impresa en papel.

La inspección de Obras podrá en consecuencia requerir de esta información toda vez que lo crea conveniente.

- Sistema Removibles

Estos sistemas incluyen las uniones con adaptadores y bridas deslizantes utilizadas en válvulas, toma especial y transiciones en otros materiales. (PVC, H° D°, acero, etc.)

Las uniones de este tipo en general deberán evitarse, utilizándose solo en aquellos casos que no fuera posible la unión fija.

V - PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS

Las piezas especiales y accesorios estarán realizados en conformidad con la Norma de fabricación de los tubos.

Las piezas especiales para caños de PE 80 y PE 100 podrán ser de cualquiera de estos dos materiales indistintamente y su unión será por electrofusión (Tomas de servicio manguitos, ramales, curvas, reducciones.) según las recomendaciones y requerimientos del fabricante.

6.2. TENDIDO DE LOS CAÑOS

Siempre que la geometría de veredas y calzada lo permita y a juicio exclusivo de la Inspección de Obras, la cañería a presión por vereda se instalará a una distancia mínima de 1,5 m. de la línea municipal.

Las cañerías de espiga y enchufe se colocarán con el enchufe en dirección aguas arriba.

Las cañerías una vez instaladas deberán estar alineadas sobre una recta. La pendiente definida en los Planos de Proyecto deberá ser rigurosamente uniforme dentro de cada tramo.

Cuando el caño deba colocarse cuesta abajo, se lo sujetará con tacos para mantenerlo en posición hasta que el caño siguiente proporcione apoyo suficiente para evitar su desplazamiento.

Los caños se tenderán directamente sobre el material del relleno que forma el lecho de apoyo

Se excavarán huecos en las juntas de espiga y enchufe en los extremos del caño, para evitar cargas puntuales en dichas uniones de enchufe. La zanja deberá sobre-excavarse para permitir el acceso adecuado a las juntas en el sitio de trabajo, para permitir la ejecución de dichas juntas, y para permitir la aplicación del revestimiento.

Antes de proceder al tendido de los caños, el lecho de apoyo deberá ser aprobado por la Inspección de Obras. A medida que avance el tendido de los caños, el Contratista mantendrá el interior de la cañería libre de cualquier desecho. Al terminar de instalar los caños, señalar los empalmes y efectuar las reparaciones internas necesarias antes de probar la cañería terminada, el Contratista limpiará completamente el interior de la cañería, para eliminar toda arena, suciedad, salpicadura de mortero y cualquier otro desecho.

Ing. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

6.3 JUNTAS TIPO ESPIGA Y ENCHUFE

Inmediatamente antes de empalmar un caño, la junta se limpiará con cuidado, y se colocará en ella un aro de goma limpio, lubricado con lubricante vegetal previamente aprobado. La espiga del caño a empalmar se limpiará con cuidado y se lubricará. Entonces se insertará el extremo de espiga del tramo de caño dentro del enchufe de caño previamente tendido penetrando hasta la posición correcta. No se permitirá rotar o cabecear el caño para colocar la espiga dentro del enchufe.

Cuando sea necesario levantar o bajar el caño por encontrarse obstrucciones imprevistas u otras causas, la Inspección de Obras podrá cambiar la alineación y/o las inclinaciones.

6.4. TAPADA DE CAÑERIAS

I - DENOMINACIÓN

Tapada de la cañería es la distancia vertical medida desde la superficie del pavimento o vereda hasta el extradós de la cañería en la vertical del mismo.

En todos los casos se respetará para el cálculo de tapada mínima el menor valor de cota de terreno que resulte de la comparación entre la rasante actual y el pavimento futuro.

Tapada mínima de colectoras – Tapada mínima de red cloacal

Las tapadas de diseño mínimas para la instalación de las cañerías son las siguientes: Cuando se instalan colectoras por ambas veredas: 0.80 m.

Cuando se instala por una sola vereda o por calzada: 1,20 m. – Tapada mínima de red de agua potable. La tapada mínima para la red de cañerías de hasta 250 mm de diámetro será de 0,8 m.

En calle de tierra la tapada mínima será la especificada en reglamentaciones municipales y no menor a 1,30 m.

II - DESCRIPCIÓN

Las cañerías se instalarán según las cotas indicadas en los Planos de Ejecución a desarrollar por la Empresa Contratista.

En presencia de una interferencia que obligue a colocar la cañería con una tapada mayor que la indicada en los Planos de Ejecución, se profundizará lo mínimo compatible con la ejecución del trabajo previa aprobación de la Inspección de Obras.

Cuando las calzadas fuesen de tierra, el Contratista deberá recabar de la Municipalidad la cota definitiva de pavimentación o, de no ser ello viable, se considerará como posible cota de las futuras pavimentaciones la que resulte del trazado de rasantes desde los pavimentos más próximos.

En todos los casos se respetará para el cálculo de la tapada mínima, el menor valor de la cota de terreno que resulte de la comparación entre la rasante actual y el pavimento futuro.

No se permitirá colocar cañería bajo calzada con tapadas menores de 1,20 m, salvo que se efectúe un recubrimiento estructural de hormigón armado que tome las cargas externas, manteniendo los espesores y demás características de la cañería. El hormigón a emplear será H13 y el acero A 420.

6.5. PRUEBAS HIDRÁULICAS

I - DENOMINACIÓN

Se denomina cañería sin presión interna a las cañerías por las que circula el líquido correspondiente a presión ambiente y a pelo libre. El Contratista realizará y completará toda la limpieza y ensayos de las cañerías del sistema cloacal sanitario (cañerías sin presión interna), en la forma que se indica en el presente y de acuerdo con los requisitos establecidos en la documentación contractual.

El suministro de agua para las pruebas será de una fuente de AySA, aprobada previamente por la Inspección de Obras.

Los planes que proponga el Contratista para los ensayos y para el transporte, control y eliminación de agua se presentarán por escrito a la Inspección de Obras. El Contratista también presentará su programa de ensayos propuesto, con 48 horas de anticipación y mediante notificación escrita, para su análisis y coordinación por parte de la Inspección de Obras.

El Contratista proveerá las válvulas provisorias, tapones, sombreretes, y demás equipos y materiales para controlar la presión del agua, ad referendum del análisis que realice la Inspección de Obras. No se emplearán materiales que puedan perjudicar la estructura o la función futura de la cañería. Los

Ing. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

medidores para los ensayos deberán ser medidores de ensayo calibrados en laboratorio, y deberán ser nuevamente calibrados por un laboratorio habilitado, por cuenta del Contratista, antes de efectuarse los ensayos para verificar la existencia de pérdidas, si así lo solicita la Inspección de Obras. Una vez terminados los ensayos se vaciará el agua de las cañerías en la forma indicada en la Cláusula “Desagote de las cañerías”. No deberá vaciarse agua dentro de cloacas sanitarias. Todos los ensayos se realizarán en presencia de la Inspección de Obras.

II - DESCRIPCIÓN

Todas las cañerías de cloaca por gravedad se someterán a ensayo para determinar la exfiltración y/o infiltración y desviación, según se indique. Los ensayos se realizarán en dos etapas: a "zanja abierta" y a "zanja rellena". La prueba se hará por tramos cuya longitud será determinada por la Inspección de Obras, pero que no superarán los 300 m.

La primera prueba en "zanja abierta", comenzará inmediatamente después de terminada la colocación de la cañería, se efectuará llenando con agua la cañería y una vez eliminado todo el aire llevando el líquido a la presión de prueba de dos (2) metros de columna de agua, que deberá ser medida sobre el intradós del punto más alto del tramo que se prueba.

Si algún caño o junta acusara exudaciones, roturas o pérdidas visibles, se identificarán las mismas descargándose la cañería y procediéndose de inmediato a su reemplazo.

Las juntas que perdieran deberán ser ejecutadas nuevamente en forma completa.

Una vez pasada la prueba en "zanja abierta", se mantendrá la cañería con la misma presión y se procederá al relleno total de la zanja y compactación de la tierra, progresivamente desde un extremo hasta el otro del tramo.

La presión se mantendrá durante todo el tiempo que dure este relleno, para comprobar que los caños no han sido dañados durante la operación de la tapada. Si no hay pérdidas se dará por aprobada la prueba a "zanja rellena". Caso contrario, el Constructor deberá descubrir la cañería, localizar las fallas y proceder a su reparación, repitiéndose las pruebas hasta obtener resultados satisfactorios. Una vez comprobada la ausencia de fallas, se mantendrá la cañería con presión de prueba constante de 2 mca durante media hora, determinándose la absorción y pérdidas no visibles. Deberá cuidarse que durante la prueba se mantenga constante el nivel del agua del dispositivo que se emplee para dar la presión indicada.

Una vez finalizada la prueba hidráulica y antes de proceder al tapado de la zanja, se colocará en el extremo de cada conexión el respectivo tapón, fijándolo con mortero o adhesivo según corresponda.

Todos los ensayos para verificar la existencia de pérdidas deberán estar terminados y aprobados antes de colocar la superficie definitiva.

ARTÍCULO 7º – LIMPIEZA DE LA OBRA

El Contratista deberá garantizar a la finalización de los trabajos la limpieza de toda la zona de obra dejándola libre de escombros, residuos, etc. De la misma forma deberá hacerlo con las instalaciones que no estén a la vista tales como conductos, cámaras y sumideros tal que los mismos no presenten obstrucciones con el fin de permitir su correcto funcionamiento.

Ing. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

1. Objetivo

El presente proyecto tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los habitantes del Barrio Alianza-Maciel, mediante la ejecución de infraestructura para las viviendas proyectadas y ejecutadas en el sector.

- Ejecución de Desagüe cloacal para 339 conexiones a viviendas del sector, la cual contempla la excavación; provisión, acarreo y colocación de cañería, bocas de registro, bocas de acceso y ventilación, así como las pertinentes conexiones domiciliarias.
- Ejecución de Red de Agua para 308 conexiones a viviendas del sector, la cual contempla la excavación; provisión, acarreo y colocación de cañerías, válvulas esclusas y respectivas conexiones domiciliarias.

2. Generalidades

La Municipalidad de Avellaneda ha planificado poner en marcha el proceso de licitación para la ejecución de la obra de Infraestructura para las viviendas de Alianza-Maciel.

El presente estudio tiene como objeto el dimensionamiento para los ítems mencionados anteriormente.

3. Ubicación

Este proyecto se encuentra ubicado específicamente en la zona denominada Alianza-Maciel



4. Alcance

La obra a proyectar y ejecutar tiene como objetivo la urbanización del sector a través de la infraestructura faltante en red de agua potable y desagües cloacales para las viviendas en cuestión. Dicho objetivo se finiquitaría con la ejecución de:

- Red de desagüe cloacal (1653ml) ítem antes descripto.
- Red de agua potable (1617ml) ítem antes descripto.

Dentro de nuestros objetivos para poder mejorar la situación actual del barrio en general, desde un punto de vista socio-urbano, plantemos junto con las demás direcciones de nuestro municipio diferentes proyectos que a mediano y largo plazo transformaran la localidad de Dock Sud en un área residencial totalmente consolidada.

Este proyecto permite el desarrollo de la comunidad, no solo desde la conformación del nuevo tejido y viviendas, sino también brindando la posibilidad para generar espacios sociales necesarios para la interacción de la comunidad y una infraestructura urbana consolidada.

5. Situación actual

La zona de estudio comprende el sector seleccionado en la implantación, la misma cuenta con una superficie aproximada de 72000 m² cuyo territorio carece de infraestructura urbana.

Actualmente, Alianza-Maciel se encuentra en desarrollo tras el proyecto de vivienda ejecutado en el sector. Por el momento, gran cantidad de viviendas (existentes y proyectadas) no cuentan con red de gas, agua potable ni cloaca.

6. Población beneficiada

Al momento de estudio, se estima que la población beneficiada por la futura obra es de 1695 habitantes.

7. Trabajos preliminares

Para realizar este trabajo ha sido necesario contar con la siguiente información:

- Relevamiento topográfico sobre el área en cuestión.
- Relevamiento del desarrollo urbanístico de la cuenca, para determinar la impermeabilización de la misma.
- Información sobre las redes de desagües existentes cercanos al área bajo estudio.
- Información sobre los posibles puntos de vuelco a considerar para el proyecto.
- Información sobre interferencias existentes.
- Planchetas catastrales.

8. Modalidad de adjudicación

La modalidad de adjudicación será por Licitaciones Privadas y Licitaciones Públicas, fraccionando las tareas de manera de permitir un mínimo de 25% en Licitaciones Privadas orientadas a participación de Cooperativas con preferencia de aquellas del propio Barrio y el resto en Licitaciones Públicas. Quedará perfectamente aclarado en todas las licitaciones que se confeccionen que las distintas obras forman parte de un solo gran proyecto con lo que debe contemplarse la simultaneidad de trabajos y la articulación de los mismos.

OBRA: “RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

INDICE

- ARTICULO 1: TAREAS PRELIMINARES
- ARTICULO 2: RED SECUNDARIA CLOACAL
- ARTICULO 3: RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE

OBJETO:

Los trabajos que a continuación se detallan están destinados a la realización de la infraestructura para las viviendas en los barrios Alianza y Maciel, respectivamente, ubicados en la localidad de Dock Sud, partido de Avellaneda.

ARTÍCULO 1: TAREAS PRELIMINARES

1.1 CARTEL DE OBRA

I - DESCRIPCIÓN

La Contratista colocará en la obra un (1) cartel. La ubicación definitiva del cartel será indicada por la Inspección de Obra; La Contratista deberá presentar una memoria de cálculo de la estructura de sostén, la cual deberá estar aprobada por la Inspección antes de la colocación.

El texto del cartel será indicado oportunamente por la inspección. El costo de provisión, transporte, colocación y todo otro gasto originado por este concepto, como así también su conservación en buen estado, serán por cuenta exclusiva de la Contratista.

En el frente de la Obra, en un lugar y altura visibles se colocará un cartel de obra de 2,00 x 3,00m. El mismo será de chapa negra lisa D.D. N° 22, fijada por medio de remaches o soldadura a un bastidor entramado de caño estructural 30-30 de 1,2 de espesor soldado. Se desoxidará, limpiará y se le darán dos manos de antióxido o convertidor de óxido, previo al pintado con esmalte sintético fondo blanco y colores de acuerdo al diseño y texto consignado en el plano N° 23. Se podrá ejecutar de material sintético tipo vinilo o similar.

Este cartel se fijará a una estructura de soporte, compuesta de dos postes de eucalipto creosotado de 0,15 m de diámetro u otros elementos de soporte equivalentes a definir con la Inspección de Obra. Sobre el mismo se pintará el texto y diseño proporcionado por la Inspección de obra.

II - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este Ítem se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) y será la compensación total por la provisión de mano de obra, equipos, transporte, cánones de descarga, etc. y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos.

1.2 REPLANTEO DE OBRA

I - DESCRIPCIÓN

El Contratista deberá limpiar los lugares en que deban ejecutarse trabajos de replanteo, de manera que éstos puedan desarrollarse sin inconvenientes. Asimismo, proveerá los equipos de medición y/o nivelación necesarios para materializar el replanteo en obra.

El replanteo se ejecutará de acuerdo al plano respectivo, presentado por el Contratista a la Inspección de Obra, el cual deberá ser aprobado previo a su ejecución. El replanteo se realizará fijando los puntos de referencia para líneas y niveles.

El Contratista verificará las medidas y los ángulos del área de intervención antes de comenzar los trabajos, debiendo comunicar las diferencias existentes, si las hubiere, a la Inspección de Obra, quien determinará las decisiones a adoptar.

II - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este Ítem se medirá y certificará por metro lineal (ml) y será la compensación total por la provisión de mano de obra, equipos, transporte, cánones de descarga, etc. y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos.

1.3 CERCO DE OBRA

I - DESCRIPCIÓN

Se deberá construir un cercado de seguridad, el cual tendrá una dimensión tal que permita incluir el obrador, realizar los movimientos de personal y equipos, contar con una playa de descarga de materiales, y sectores para elaborar morteros y hormigones, además de disponer de suficiente espacio para depositar la tierra vegetal, malezas y otros materiales de deshechos previo a su inmediato retiro de la obra. Es decir, las dimensiones del área cercada se ajustarán a las condiciones de la implantación, a la naturaleza y alcance de las obras a realizar, en el sentido que dependerá de la superficie de terreno, y de su topografía (niveles de terreno, planialtimetría, etc.).

Contendrá además portones para el ingreso/egreso de materiales y rezagos, situado de manera que no afecte el desarrollo de las actividades educativas en los casos de estar cercanos o linderos a la escuela, y que no genere molestias en el espacio público, debiendo - en caso de ser necesario - contar con banderilleros para señalar los momentos de movimiento de vehículos. Este cercado se realizará en un material apropiado, de modo prolijo y

seguro, conforme a la implantación del terreno.

La altura mínima de cercado desde nivel de piso será de 2,00 m. El contratista proveerá y colocará el cerco de obra que estará conformado por estructura metálica de perfiles o caños estructurales, y pantallas de malla metálica tipo sima de 15 x 15 x 0,6 cm de espesor y estará cubierto en todo su perímetro por malla de media sombra color verde. Se evitará dejar elementos punzantes hacia el exterior del área cercada. Está prohibido colocar publicidad sobre los cercos y vallados. El Contratista queda obligado a mantenerlos por su cuenta y cargo durante la ejecución de los trabajos y por el tiempo que la Dirección de Obra determine una vez concluidos los mismos.

II - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá y certificará por metro lineal (ml) y será la compensación total por la provisión de mano de obra, equipos, transporte, cánones de descarga, etc. y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos.

1.4 OBRADOR - CASILLA HABITABLE

I - DESCRIPCIÓN

En la planificación, antes del inicio de obras, la Contratista deberá seleccionar el lugar más apropiado para la instalación del obrador para el personal de obra, en función de evitar obstrucciones e impactos sobre la armonía del barrio. Asimismo, se procederá a la instalación del mismo por parte del Contratista.

Previo a la instalación, el Responsable de la contratista presentará a la Supervisión de obra de la UE las alternativas de localización analizadas y la localización priorizada, para su aprobación.

Se sugiere que la localización del obrador y realice en algún espacio ya utilizado y que cuente con infraestructuras básicas (agua potable, gas, electricidad, cloacas, caminos de acceso) y no en un área de uso particular o forestada.

No se talarán árboles para su instalación. Se seleccionarán, en la medida de lo posible, áreas de escasa vegetación, no inundables ni erosionadas y suficientemente alejadas de las viviendas permanentes. No se deberán realizar quemas de ningún tipo de materiales.

Se evitará el derroche en todas las tareas el uso del agua y en ningún caso se dejará correr el agua sin darle un uso específico. La limpieza de los obradores será mantenida permanentemente en todas las instalaciones existentes. Incluye, entre otros, el correcto manejo de los residuos, la higiene en la totalidad de los ambientes de las edificaciones permanentes y temporarias, la disposición apropiada de los efluentes, etc.

Se tratará de hacer la limpieza completa de los vehículos y maquinarias en estaciones de servicio o lavaderos habilitados.

La gestión de los residuos de campamento, obrador y baños queda bajo la responsabilidad del Contratista. No se deben acopiar materiales de ningún tipo en las cercanías del barrio, fuera del obrador. Sólo se llevarán los materiales necesarios para la ejecución de las tareas diarias.

El sobrante se llevará al obrador al finalizar la jornada. No se dejarán en los espacios públicos máquinas, equipos, materiales de un día para el otro, a excepción de casos de fuerza mayor. Deberá contar con núcleos sanitarios con correcto tratamiento de efluentes, normas claras para el manejo y disposición transitoria de residuos domiciliarios y/o peligrosos. Asimismo, deberá contar con un sitio adecuado para comer o merendar. Los ruidos producidos por el obrador no deberán exceder los estándares admisibles por la normativa.

Previo a la emisión del acta de recepción definitiva de obra, deberá realizarse el desmantelamiento del obrador y remediación de daños ambientales producidos (contaminación por volcamiento de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.). Se eliminarán las losas de hormigón que eventualmente hubieran sido construidas como soporte de infraestructura o como sitio de actividades. La recepción definitiva del predio será aprobada por la inspección.

II - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá y certificará por metro lineal (ml) y será la compensación total por la provisión de mano de obra, equipos, transporte, cánones de descarga, etc. y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos.

1.5 SANITARIOS (Baño químico alquiler mensual con 4 limpiezas)

I - DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión e instalación de baños químicos portátiles, servicio, técnico, limpieza, desinfección y mantenimiento de los mismos durante el plazo que dure la obra.

El Contratista deberá colocar los equipos en los lugares y en las cantidades indicados por la Inspección de Obra. Toda instalación, logística de servicio, accesorios de conexión, mano de obra, transporte, estarán a cargo del Contratista.

II - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este Ítem se medirá y certificará por mes de alquiler de los baños químicos y será la compensación total por la provisión de mano de obra, equipos, transporte, cánones de descarga, etc. y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos.

1.6 ELECTRICIDAD DE CONSTRUCCIÓN

I - DESCRIPCIÓN

En este ítem, la contratista, deberá realizar las gestiones necesarias con las prestatarias para la provisión de energía eléctrica. Se contemplan los gastos para las acometidas electricidad para la obra, como así también se incluye el mantenimiento necesario.

II - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este Ítem se medirá y certificará por mes de alquiler y será la compensación total por la provisión de mano de obra, equipos, transporte, cánones de descarga, etc. y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos.

1.7 AGUA DE CONSTRUCCIÓN

I - DESCRIPCIÓN

En este ítem, la contratista, deberá realizar las gestiones necesarias con las prestatarias para la provisión de agua potable. Se contemplan los gastos para las acometidas de agua potable para la obra, como así también se incluye el mantenimiento necesario.

II - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este Ítem se medirá y certificará por unidad global (gl.) y será la compensación total por la provisión de mano de obra, equipos, transporte, cánones de descarga, etc. y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos.

ARTÍCULO 2: RED SECUNDARIA CLOACAL

2.1. EXCAVACIÓN

2.1.1. A cielo Abierto – Hasta una profundidad de 1,50 m.

I - DENOMINACIÓN

Se aplica la denominación de movimiento de tierra a cualquier clase de material natural que se encuentre en los lugares en que deban practicarse las excavaciones ya sea que se trate de arena, fango, arcilla, tosca, relleno, etc.

II - DESCRIPCIÓN

La ejecución de los distintos tipos o categorías de excavaciones, incluirán entibaciones y apuntalamientos, provisión, hinca, extracción de tablestacas, apuntalamientos de estas en caso necesario, las medidas de seguridad a adoptar, la conservación y reparación de instalaciones existentes de propiedad de repartición o ajenas a la misma. Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo a los niveles y dimensiones señaladas en los planos o en las instrucciones especiales dadas por la Inspección.

Donde el terreno no presente en el fondo de la excavación la consistencia necesaria a juicio de la Inspección se consolidará el mismo según el procedimiento que la Inspección indique. En caso de encontrar paredes o fondos de zanja en estado inestable, se deberá regularizar está condición antes de tender el caño. De acuerdo con la gravedad del problema, el Contratista podrá elegir usar tablestacados, entibados completos, well point, drenes inferiores, retirar la tierra inestable y reemplazarla con material apropiado o una combinación de métodos.

III - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cubico (m³) de suelo excavado conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

2.2. PROVISION, ACARREO Y COLOCACIÓN CAÑERÍA

2.2.1. DN 200 mm Clase 6 (PVC)

I - DENOMINACIÓN

El Contratista proveerá la cañería de Policloruro de Vinilo no Plastificado (PVC) para conducciones sin presión interna, completa, de conformidad con las Normas IRAM 13325 “Tubos de PVC no plastificado para ventilación, y desagües cloacales Medidas”, IRAM 13326 “Tubos de PVC no plastificado para ventilación, y desagües cloacales”, IRAM 13331-1 “Piezas de conexión de PVC rígido para ventilación, y desagües cloacales, moldeadas por inyección” y la documentación contractual, salvo en lo referido a las dimensiones de los tubos donde se aplicarán las medidas de la norma IRAM 13350 para la clase de presión requerida.

II - DESCRIPCIÓN

Todos los caños, piezas especiales y accesorios serán marcados en fábrica según se especifica en las Normas IRAM 13326 y 13331-1 de acuerdo al Listado de Materiales y Proveedores aprobados por AySA S.A.

La cañería de PVC para cañerías sin presión interna se empleará en general para diámetros de 400 mm y menores.

Las piezas especiales de PVC responderán a la Norma IRAM N° 13331-1 y serán de tipo inyectado de una sola pieza con juntas de goma. No se aceptarán piezas armadas y/o encoladas.

La clase de los caños será Cl 6 como mínimo. Todas las juntas de los caños PVC enterrados serán de espiga y enchufe.

III - RELLENO DE EXCAVACIONES

Consiste en el relleno de la sección de excavación luego de la construcción del conducto proyectado.

Se procederá a la limpieza de la zona de ejecución de los trabajos, que consistirá en la remoción de ramas, raíces, etc., de modo de dejar el terreno limpio.

Los productos provenientes de la limpieza, deberán ser retirados de la obra, cuidando de no causar perjuicios a terceros.

El relleno se efectuará por capas, debiendo tener cada una de ellas un espesor compactado máximo de 20 cm. Durante el proceso de compactación se deberá cuidar que el contenido de humedad sea el óptimo, el cual se determinará las veces que la Inspección lo estime necesario.

Cada capa de suelo colocada será compactada hasta lograr un peso específico aparente del suelo seco no inferior al 95 % del resultado obtenido con el Ensayo Proctor.

Efectuado el relleno y su compactación se perfilará la zona con un bombé del 4 %. Se conformarán las cunetas asegurando la pendiente longitudinal.

El material a utilizar, será el proveniente de la excavación. No deberá contener, ramas, raíces, hierbas u otras sustancias putrescibles, como asimismo todo material que se encuentre en él y entorpezca los trabajos.

El material deberá tener las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la correcta ejecución de los trabajos.

El contenido de humedad será ajustado a un valor que se halle comprendido entre el (80 %) ochenta y el ciento diez por ciento (110 %) del contenido "óptimo" de la humedad de compactación.

Si el contenido de humedad del suelo sobrepasa el límite superior, el mismo será trabajado con rastras u otros equipos o dejado en reposo hasta que se pierda el exceso de humedad por evaporación.

Si el contenido de humedad se encuentra por debajo del 80 % deberá agregarse la cantidad de agua necesaria para lograr el contenido de humedad óptimo.

IV - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por metro lineal (ml) de caño, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

2.3. PROVISION, ACARREO Y COLOCACION BOCAS DE REGISTRO

2.3.1. Bocas de registro (BR) – Hasta una profundidad de 1,50m

I - DESCRIPCIÓN

La longitud máxima entre bocas de registro y/o bocas de acceso y ventilación será 100 m.

Las bocas de acceso y ventilación se instalarán en correspondencia con la prolongación del eje de la línea municipal de la calle perpendicular al tendido, salvo especificación en contrario.

Cuando la boca de registro corresponda a colectores $DN \geq 700$ mm. la Contratista deberá presentar planos y memoria de cálculo para su aprobación.

Las bocas de registro de hormigón deberán construirse con moldes metálicos no exigiéndose revoque interior para las mismas. Los paramentos internos deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaran, deberá subsanarlas el Contratista por su cuenta a satisfacción de la Inspección de Obras, la que podrá exigir la ejecución de un enlucido de mortero de cemento y arena, que se considerará incluido en los precios unitarios.

Para el caso de bocas premoldeadas la unión entre piezas deberá asegurar la estanqueidad a la presión de napa. Las uniones serán ensayadas en fábrica a 2 veces la presión de napa suponiendo la misma coincidente con el nivel de terreno natural cualquiera sea la profundidad real.

La Empresa Contratista decidirá a su elección la metodología constructiva para la ejecución de las Bocas de Registro. Una vez que dicha metodología fuere aprobada por la Inspección de Obras, la misma indicará la necesidad de ejecutar pruebas hidráulicas de las Bocas según el muestreo que la Inspección considere conveniente.

Cuando en las Bocas de Registro la diferencia entre las cotas de intradós de los caños de entrada y salida sea igual o mayor de 2 m, se colocará un dispositivo de caída de Policloruro de Vinilo no Plastificado (PVC), responderá al plano tipo N° C-07-1 “Dispositivo de caída de PVC”.

Para las estructuras de hormigón de BR de colectores mayores a DN 400, los recubrimientos mínimos de armaduras en las paredes expuestas a gases será de 4 cm.

II - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de bocas de registro, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

2.4. PROVISION, ACARREO Y COLOCACIÓN BOCAS DE ACCESO Y VENTILACIÓN

2.4.1. Bocas de Acceso y Ventilación (Incluyendo marco y tapa)

I - DESCRIPCIÓN

Las bocas de acceso y ventilación (BAV) se realizarán en vereda y tendrán una profundidad máxima de 2m. Si el diseño de red implica la necesidad de una profundidad mayor se colocará boca de registro.

El Contratista construirá bocas de acceso y ventilación completas, de acuerdo con las especificaciones técnicas de AySA. La longitud máxima entre bocas de registro y/o bocas de acceso y ventilación será 125 m. Se realizarán en un todo de acuerdo con los planos C-10-1 y C-17-1 emitidos por AySA.

II - FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de bocas de acceso y ventilación, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

2.5. CONEXIONES DOMICILIARIAS

2.5.1. Ejecución de ramal de conexión corta domiciliaria DN 110 mm (PVC) C6.

2.5.2. Ejecución de ramal de conexión larga domiciliaria DN 110 mm (PVC) C6.

I - DENOMINACIÓN

El Contratista proveerá e instalará conexiones domiciliarias para cloaca, completas, de conformidad con la documentación contractual. Se deberá regir de acuerdo a las especificaciones técnicas de Aysa.

Se utilizará cañería de PVC DN 110. Los caños deberán cumplir con lo especificado en la Cláusula “Cañerías de Policloruro de Vinilo”.

II - DESCRIPCIÓN

Conexiones cortas: son aquellas ubicadas en la misma vereda en que se encuentra instalada la cañería distribuidora.

Conexiones largas: son las que se realizan hasta la vereda opuesta al que se encuentra instalada la cañería. La longitud máxima aproximada para las conexiones largas es de 20 m. En caso de que la longitud exceda este valor se coloca doble cañería, es decir una cañería por cada vereda. El criterio para la instalación de doble distribuidora está determinado también por los requerimientos técnicos de obras de pavimentación y/o presencia de interferencias que impidan la instalación de las conexiones largas.

La cañería de la conexión domiciliaria es de DN 110 mm. El empalme de la conexión con la colectora es mediante un ramal a 45°, que desemboca con el mismo sentido que el flujo de la colectora. Los materiales de las cañerías, piezas especiales y accesorios que se incorporan al proyecto deben ser las incluidas en la Lista de Materiales/ Proveedores Aprobados AySA.

III - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO (Ejecución de ramal de conexión corta domiciliaria DN 110 mm (PVC) C6.)

Este ítem se medirá por unidad (Un) de conexiones, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

IV - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO (Ejecución de ramal de conexión larga domiciliaria DN 110 mm (PVC) C6.)

Este ítem se medirá por unidad (Un) de conexiones, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

ARTÍCULO 3: RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE

3.1. EXCAVACIÓN

3.1.1. A cielo abierto – Hasta una profundidad de 0,80 m

I - DENOMINACIÓN

Se aplica la denominación de movimiento de tierra a cualquier clase de material natural que se encuentre en los lugares en que deban practicarse las excavaciones ya sea que se trate de arena, fango, arcilla, tosca, relleno, etc.

II - DESCRIPCIÓN

La ejecución de los distintos tipos o categorías de excavaciones, incluirán entibaciones y apuntalamientos, provisión, hinca y extracción de tablestacas y apuntalamientos de estas en caso necesario, la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de las napas subterráneas, el bombeo y drenaje, las pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos, las medidas de seguridad a adoptar, la conservación y reparación de instalaciones existentes de propiedad de repartición o ajenas a la misma, provisión y colocación de tosca en las excavaciones.

Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo a los niveles y dimensiones señaladas en los planos o en las instrucciones especiales dadas por la Inspección.

Donde el terreno no presente en el fondo de la excavación la consistencia necesaria a juicio de la Inspección se consolidará el mismo según el procedimiento que la Inspección indique.

En caso de encontrar paredes o fondos de zanja en estado inestable, como en el caso de excavaciones por debajo de agua subterránea, se deberá regularizar esta condición antes de tender el caño. De acuerdo con la gravedad del problema, el Contratista podrá elegir usar tablestacados, entibados completos, well point, drenes inferiores, retirar la tierra inestable y reemplazarla con material apropiado o una combinación de métodos.

III - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cúbico (m³) de suelo excavado conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato. Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

3.2. PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS

3.2.1. DN 90 mm (PEAD)

3.2.2. DN 110 mm (PEAD)

3.2.3. DN 160 mm (PEAD)

I - DENOMINACIÓN

El Contratista proveerá y colocará, la cañería de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) para conducciones con presión interna completa, con los accesorios que esta necesite para asegurar el correcto funcionamiento de la misma.

Se deberá cumplir con las Normas IRAM 13485 “Tubos de polietileno (PE) para suministro de agua y/o conducción de líquidos bajo presión, con los diámetros establecidos en los planos adjuntos dentro de la vigente documentación.

Todos los caños suministrados en virtud de esta Especificación se marcarán en la forma exigida por la Norma IRAM 13485.

II - DESCRIPCIÓN

Los caños serán fabricados con polietileno de alta densidad y con alto peso molecular (es decir bajo índice de fluidez) según Norma IRAM 13485.

El diámetro nominal (DN) será coincidente con el diámetro externo. El material base tendrá un MRS (Minimum Required Strength) de 8 MPa o 10 MPa, más conocido como PE80 o PE100 (según ISO 9080) ver tabla N° 1 de Norma IRAM 13485.

Tanto los caños como las piezas especiales deberán tener una superficie suave y densa, libre de fracturas e irregularidades.

El color de los caños será negro con un mínimo de tres franjas azules según Norma IRAM 13485.

La clase de presión y el SDR mínimo para los tubos de diámetros DN ≤ 250 mm será el que se detalla a continuación (ver tabla 4 de Norma IRAM 13485):

Diámetro Nominal	Presión Nominal	Tipo de Polietileno	Standard Dimensional Rate
DN 25 A DN 250	PN10	PE80	SDR 13,6

Los caños deberán ser del diámetro y la clase indicada en los planos de proyecto, y deberán ser suministrados completos con empaque de acuerdo a lo indicado en los documentos del contrato así como también todas las piezas especiales y accesorios necesarios para el completamiento de la Obra.

En ningún caso podrá utilizarse para este rango de diámetro, tubos con PN < 8 (bar)

Notas: cuando se utilice cañería de PEAD para instalaciones con equipos de tunelería direccionándole o para rehabilitación de viejos conductos (bursting-cracking) además de las verificaciones indicadas más arriba se deberán presentar también, según el caso, el cálculo de las tracciones máximas a que se verá sometida la cañería y su correspondiente comparativa con las tensiones admisibles del material utilizado, tanto para el tubo como para los accesorios y las uniones que intervengan.

III - RELLENO DE EXCAVACIONES

A - DENOMINACIÓN

Consiste en el relleno de la sección de excavación luego de la construcción del conducto proyectado.

B - DESCRIPCIÓN

Se procederá a la limpieza de la zona de ejecución de los trabajos, que consistirá en la remoción de ramas, raíces, etc., de modo de dejar el terreno limpio.

Los productos provenientes de la limpieza, deberán ser retirados de la obra, cuidando de no causar perjuicios a terceros.

El relleno se efectuará por capas, debiendo tener cada una de ellas un espesor compactado máximo de 20 cm. Durante el proceso de compactación se deberá cuidar que el contenido de humedad sea el óptimo, el cual se determinará las veces que la Inspección lo estime necesario.

Cada capa de suelo colocada será compactada hasta lograr un peso específico aparente del suelo seco no inferior al 95 % del resultado obtenido con el Ensayo Proctor.

Efectuado el relleno y su compactación se perfilará la zona con un bombé del 4 %. Se conformarán las cunetas asegurando la pendiente longitudinal.

C - MATERIALES

El material a utilizar, será el proveniente de la excavación. No deberá contener, ramas, raíces, hierbas u otras sustancias putrescibles, como asimismo todo material que se encuentre en él y entorpezca los trabajos.

El material deberá tener las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la correcta ejecución de los trabajos.

El contenido de humedad será ajustado a un valor que se halle comprendido entre el (80 %) ochenta y el ciento diez por ciento (110 %) del contenido "óptimo" de la humedad de compactación.

Si el contenido de humedad del suelo sobrepasa el límite superior, el mismo será trabajado con rastras u otros equipos o dejado en reposo hasta que se pierda el exceso de humedad por evaporación.

Si el contenido de humedad se encuentra por debajo del 80 % deberá agregarse la cantidad de agua necesaria para lograr el contenido de humedad óptimo.

IV - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO (DN 90 mm PVC)

Este ítem se medirá por metro lineal (ml) de cañería, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

V - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO (DN 110 mm PVC)

Este ítem se medirá por metro lineal (ml) de cañería, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

VI - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO (DN 160 mm PVC)

Este ítem se medirá por metro lineal (ml) de cañería, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

3.3 - PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN VÁLVULAS ESCLUSA

3.3.1. – Válvula Esclusa DN 90mm

3.3.2. - Válvula Esclusa DN 160mm

I - REQUERIMIENTOS

El Contratista proveerá e instalará válvulas esclusas, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación contractual. Así mismo el Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros,

materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epóxidos, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos del contrato. Cuando se instalen válvulas enterradas, estas deberán tener dispositivo de acceso y maniobra.

II- PRESENTACIONES

El Contratista deberá presentar planos de taller para todas las válvulas y mecanismos de accionamiento.

III - CERTIFICACIÓN

El Contratista deberá presentar una declaración certificando que todas las válvulas, otros accesorios y materiales suministrados bajo esta sección están de conformidad a los estándares de calidad requeridos.

IV - PRODUCTO

Las válvulas esclusa son utilizadas en el seccionamiento de conducciones de fluidos a presión y funcionarán en las dos posiciones básicas de abierta o cerrada. Las posiciones intermedias adquieren un carácter de provisionalidad.

La válvula esclusa está constituida, con elementos esenciales como:

- Un cuerpo en forma de T, con dos juntas o extremos de unión de doble brida a la conducción asegurando la continuidad hidráulica y mecánica de ésta y otro elemento que fija éste a la cúpula o tapa.

- Obturador de disco, que se mueve en el interior del cuerpo, al ser accionado el mecanismo de maniobra, con movimiento ascendente-descendente por medio de un eje perpendicular al eje de la tubería o circulación del fluido.

- Eje de maniobra, roscado a una tuerca fijada al obturador sobre la que actúa, produciendo el desplazamiento sobre un soporte.

- Tapa, elemento instalado sobre el cuerpo, en cuyo interior se aloja el eje.

- Juntas que aseguren la estanqueidad entre el cuerpo y la tapa y entre ésta y el eje.

Las marcas de válvulas esclusas a utilizar serán las que figuran en la lista de materiales aprobados.

V - DESCRIPCIÓN

Las válvulas esclusa a instalar en contacto con el terreno responderán a los lineamientos de la Norma ISO 7259 y serán aptas para una presión de trabajo de 10 kg/cm² o la que se indique en los planos.

El cuerpo y la tapa serán de fundición dúctil con recubrimiento interior y exterior por empolvado de epoxi (procedimiento electrostático).

El obturador será de fundición dúctil recubierto íntegramente de elastómero con cierre estanco por compresión del mismo.

De no indicarse otra cosa en los planos de proyecto, las válvulas serán de cuerpo largo, de igual diámetro que la cañería sobre la que se instale.

El eje de maniobra será de acero inoxidable forjado en frío.

La estanqueidad a través del eje se obtiene de dos anillos tóricos de elastómero.

El accionamiento de las válvulas será, salvo expreso requerimiento de AySA, directo y de índole manual.

Con la finalidad de operar las válvulas éstas contarán con un sobremacho según Plano Tipo N° A- 13-1. El sentido de giro del mismo será antihorario para la maniobra de cierre.

La apertura y cierre de la válvula no demandará, por parte del operario, la aplicación de esfuerzo mayor que 15 kg.

El cierre de la válvula se realizará mediante giro del volante o cabeza del eje en el sentido antihorario, consiguiéndose la compresión de todo el obturador en el perímetro interno de la parte tubular del cuerpo. Este obturador estará totalmente recubierto de elastómero, por lo que el cuerpo no llevará ninguna acanaladura en su parte interior que pueda producir el cizallamiento total o parcial del elastómero. El obturador se debe replegar totalmente en la cúpula de manera tal que cuando la válvula esté abierta el paso esté 100 % libre.

El sentido de giro para la maniobra de cierre o apertura deberá indicarse en el volante, cuadrado del eje o lugar visible de la tapa.

VI - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO (VALVULA ESCLUSA DN 90mm)

Este ítem se medirá por unidad (Un) de válvula esclusa, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

VII - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO (VALVULA ESCLUSA DN 160mm)

Este ítem se medirá por unidad (Un) de válvula esclusa, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

3.4. - CONEXIONES DOMICILIARIAS

- 3.4.1. Conexiones cortas: colocación de empalmes de conexión a viviendas y llaves de paso de diámetro 3/4"
- 3.4.2. Conexiones largas: colocación de empalmes de conexión a viviendas y llaves de paso de diámetro 3/4"

I - DESCRIPCIÓN

El Contratista proveerá e instalará conexiones domiciliarias para agua, completas, de conformidad con la documentación contractual.

A lo largo de las cañerías distribuidoras y en los lugares que se indiquen en los diagramas de cuadra, se instalarán las conexiones de enlace con las obras domiciliarias de provisión de agua, del diámetro que fije AySA S.A. o la Inspección de Obras para cada propiedad.

En las conexiones de diámetro de 60 mm y mayor, se preverá la futura instalación de un medidor bridado.

A los efectos de la Cláusula “Presentaciones”, deberá presentarse lo siguiente:

- Plano con las dimensiones de todos los accesorios y elementos auxiliares.
- El Contratista deberá presentar una declaración certificando que los caños y otros productos o materiales suministrados bajo esta Cláusula están en conformidad a los estándares de calidad requeridos.

Se utilizará cañería de polietileno de alta densidad (PEAD) para las conexiones largas y cortas, de diámetro 3/4" y de longitud según corresponda.

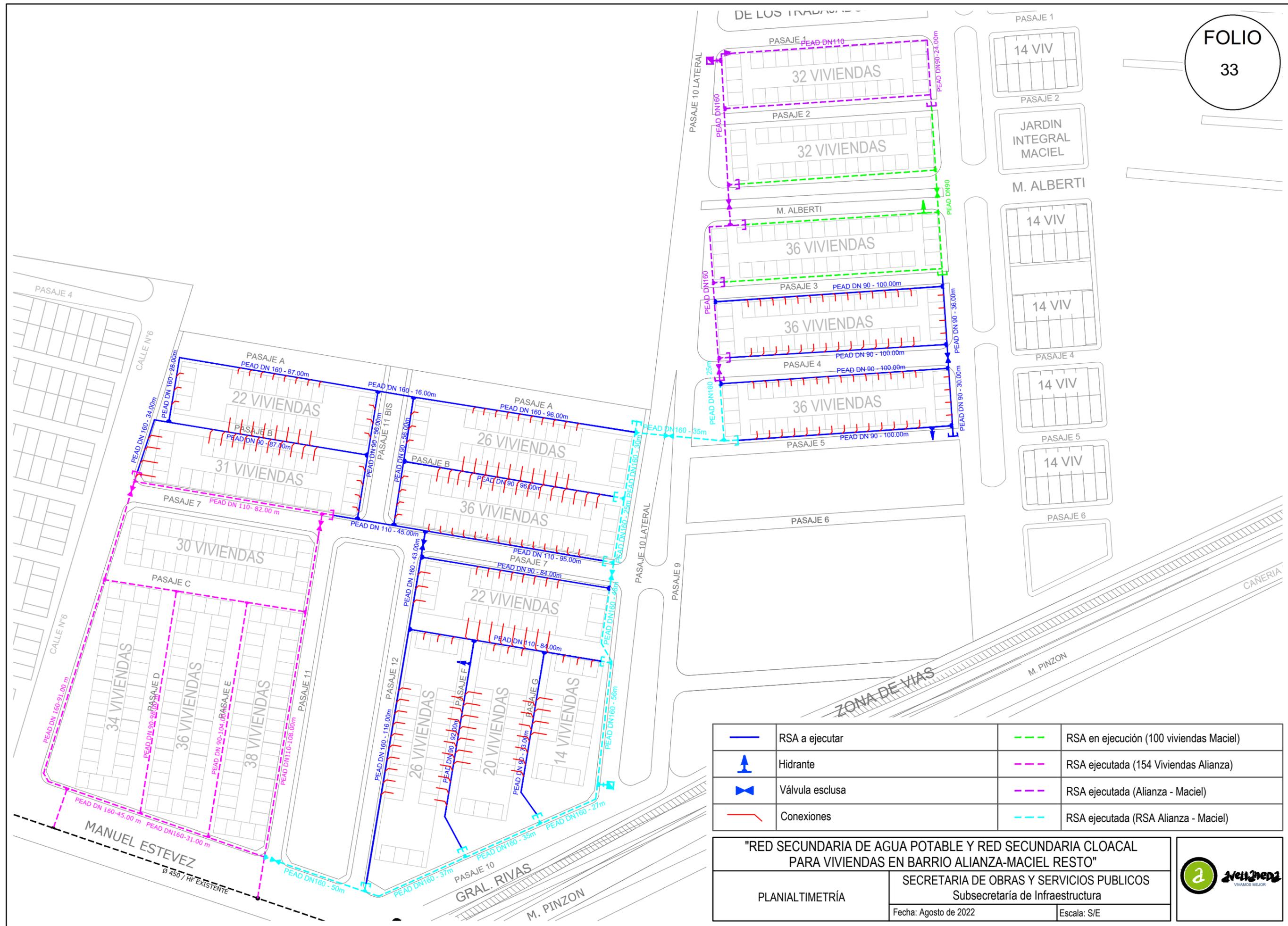
Los caños deberán cumplir con lo especificado en la Cláusula “Cañerías de Polietileno de alta densidad”.

II - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO (Conexiones cortas: colocación de empalmes de conexión a viviendas y llaves de paso de diámetro 3/4")

Este ítem se medirá por unidad (Un.) de conexión domiciliaria para agua ejecutada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

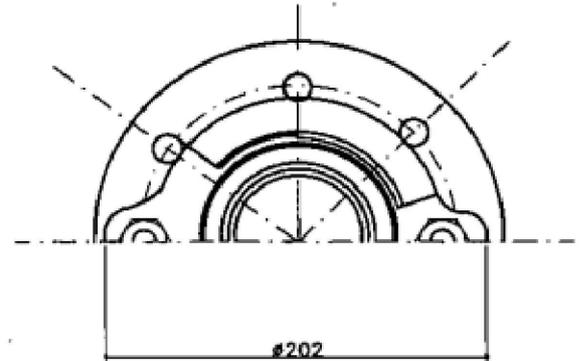
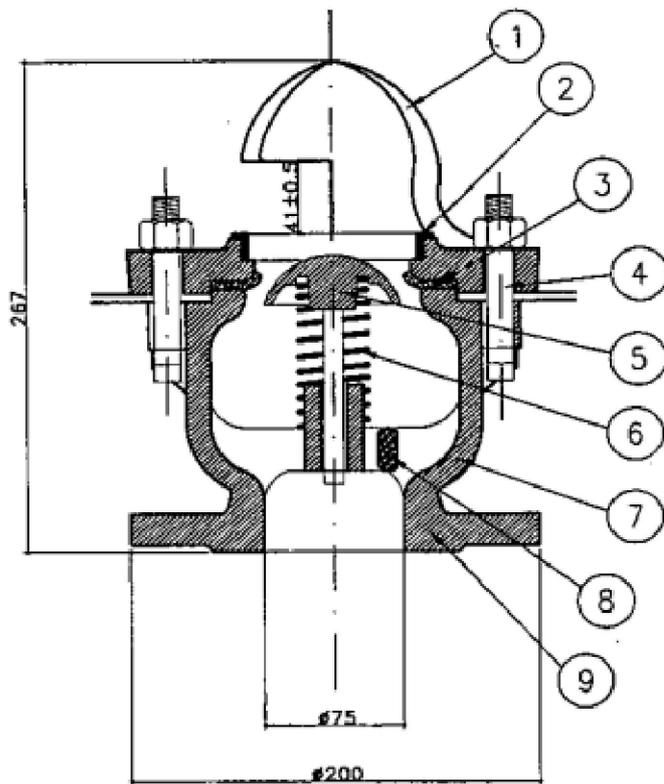
III - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO (Conexiones largas: colocación de empalmes de conexión a viviendas y llaves de paso de diámetro 3/4")

Este ítem se medirá por unidad (Un.) de conexión domiciliaria para agua ejecutada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.



	RSA a ejecutar		RSA en ejecución (100 viviendas Maciel)
	Hidrante		RSA ejecutada (154 Viviendas Alianza)
	Válvula esclusa		RSA ejecutada (Alianza - Maciel)
	Conexiones		RSA ejecutada (RSA Alianza - Maciel)

"RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"		
PLANIALTIMETRÍA	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS Subsecretaría de Infraestructura	
		Fecha: Agosto de 2022
		Escala: S/E



N°	DESIGNACION	ESPEC. DE MATERIAL
1	PIEZA SOPORTE	FUNDICION DUCTIL
2	ANILLO DE ASIENTO DE LA COLUMNA	LATON ROJO FUNDIDO S/SAE N° 40
3	ARANDELA	GOMA DUREZA SHORE A 55 a 70 ± 10 grados
4	2 BULONES	ACERO AL CARBONO S/SAE N° 1035
5	OBTURADOR A RESORTE	LATON ROJO FUNDIDO S/SAE N° 40
6	RESORTE	LATON PARA RESORTE S/SAE N° 80 grado B
7	CUERPO	FUNDICION DUCTIL
8	4 BRAZOS	FUNDICION DUCTIL
9	BRIDA	FUNDICION DUCTIL ISO 2531

"RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"

HIDRANTE A RESORTE

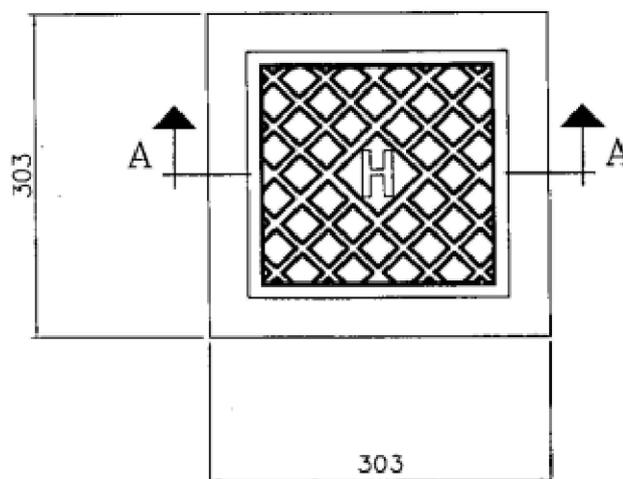
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
Subsecretaría de Infraestructura

Fecha: Agosto de 2022

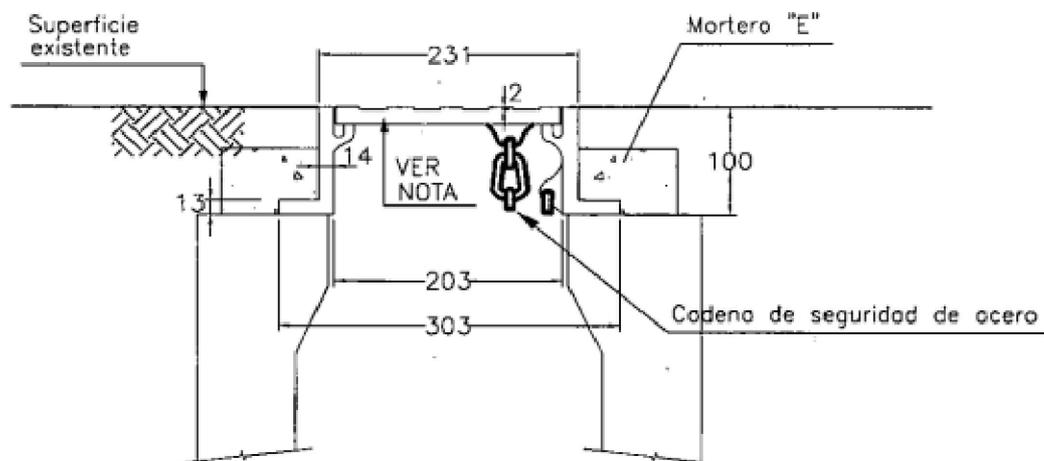
Escala: S/E



VISTA DE LA TAPA



CORTE A-A



NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- El material del marco y la tapa será de fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 250 KN según norma EN 124.

"RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL
PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"

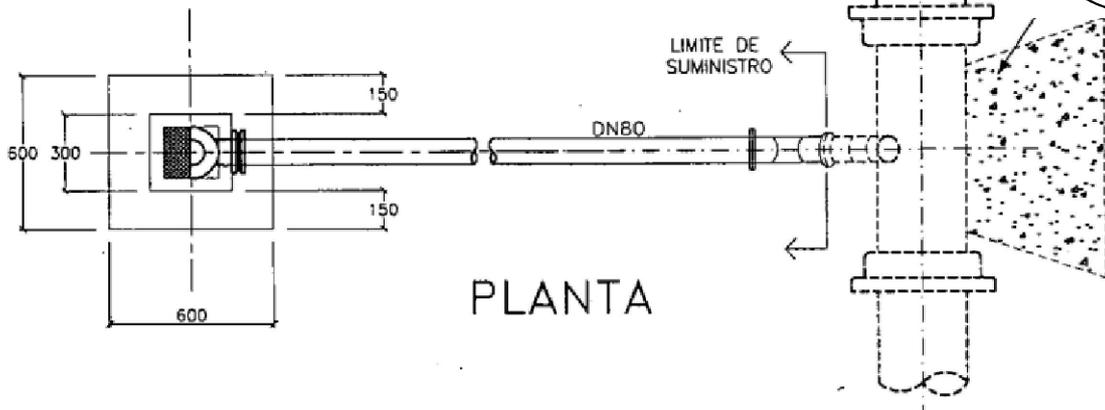
CAJA DE HIDRANTE

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
Subsecretaría de Infraestructura

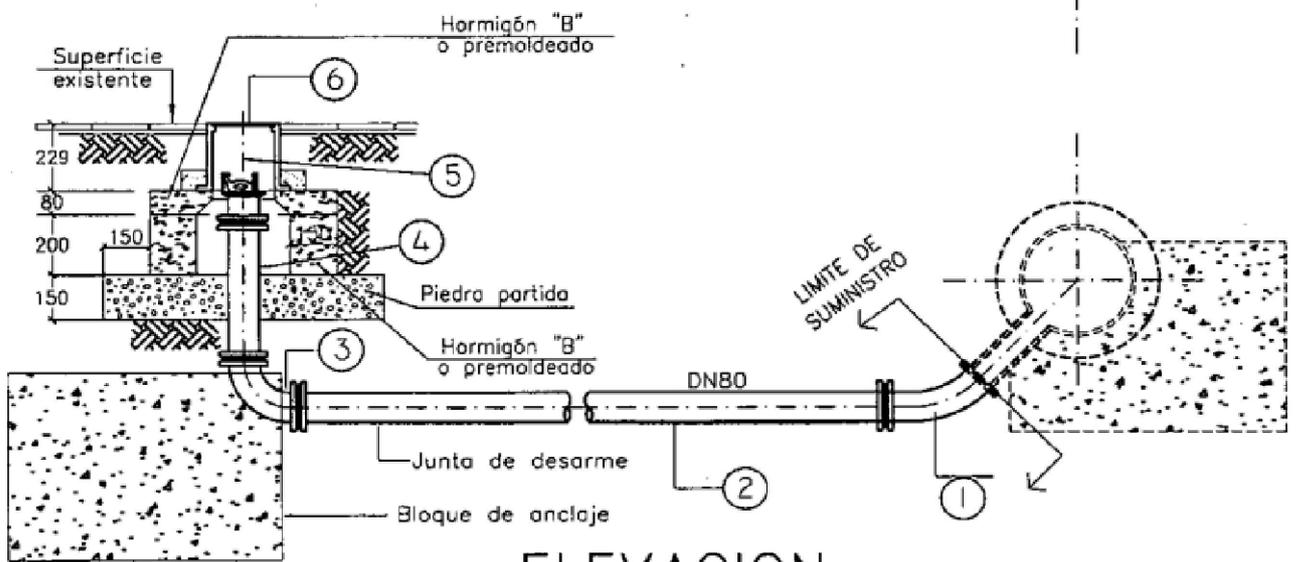
Fecha: Agosto de 2022

Escala: S/E





PLANTA



ELEVACION

- ① Codo 45° DN80 con doble brida .
- ② Caño de conexión \varnothing 80 con bridas
- ③ Codo 90° DN80 con doble brida
- ④ Caño de elevación \varnothing 80 con bridas
- ⑤ Hidrante o resorte \varnothing 75
(VER PLANO A-04-1)
- ⑥ Caja de F.D. para hidrante
(VER PLANO A-05-1)

REFERENCIAS:

----- Fuera del límite de suministro

NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- El Contratista deberá diseñar y detallar el bloque de anclaje de acuerdo a las condiciones del terreno natural y las acciones que correspondan.
- La superficie deberá ser reconstruida de acuerdo a las especificaciones.
- Cuando la vereda sea de tierra se construirá un bloque de hormigón "D" de 300x300mm alrededor de la tapa.

"RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"

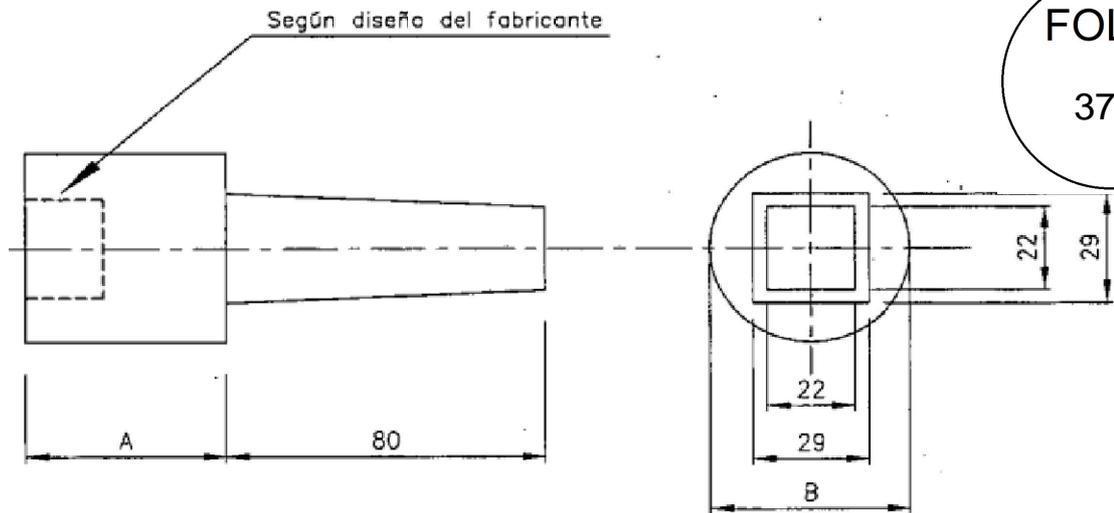
CONEXION PARA HIDRANTE

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
Subsecretaría de Infraestructura

Fecha: Agosto de 2022

Escala: S/E





DIMENSIONES		
Diám. Nominal Valvula	A	B
mm	mm	mm
50 a 75	50	50
100 a 200	70	56
250 a 1500	70	70

NOTAS:

- El montaje del sobremacho a la válvula se realizará de acuerdo con el diseño de cada extremo del eje.
- El sobremacho se asegurara al vástago mediante un pasador o espina de material anticorrosivo, que no deberá absorber los esfuerzos de apertura y cierre de la válvula.
- Todas las medidas están expresadas en milímetros.

"RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL
PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"

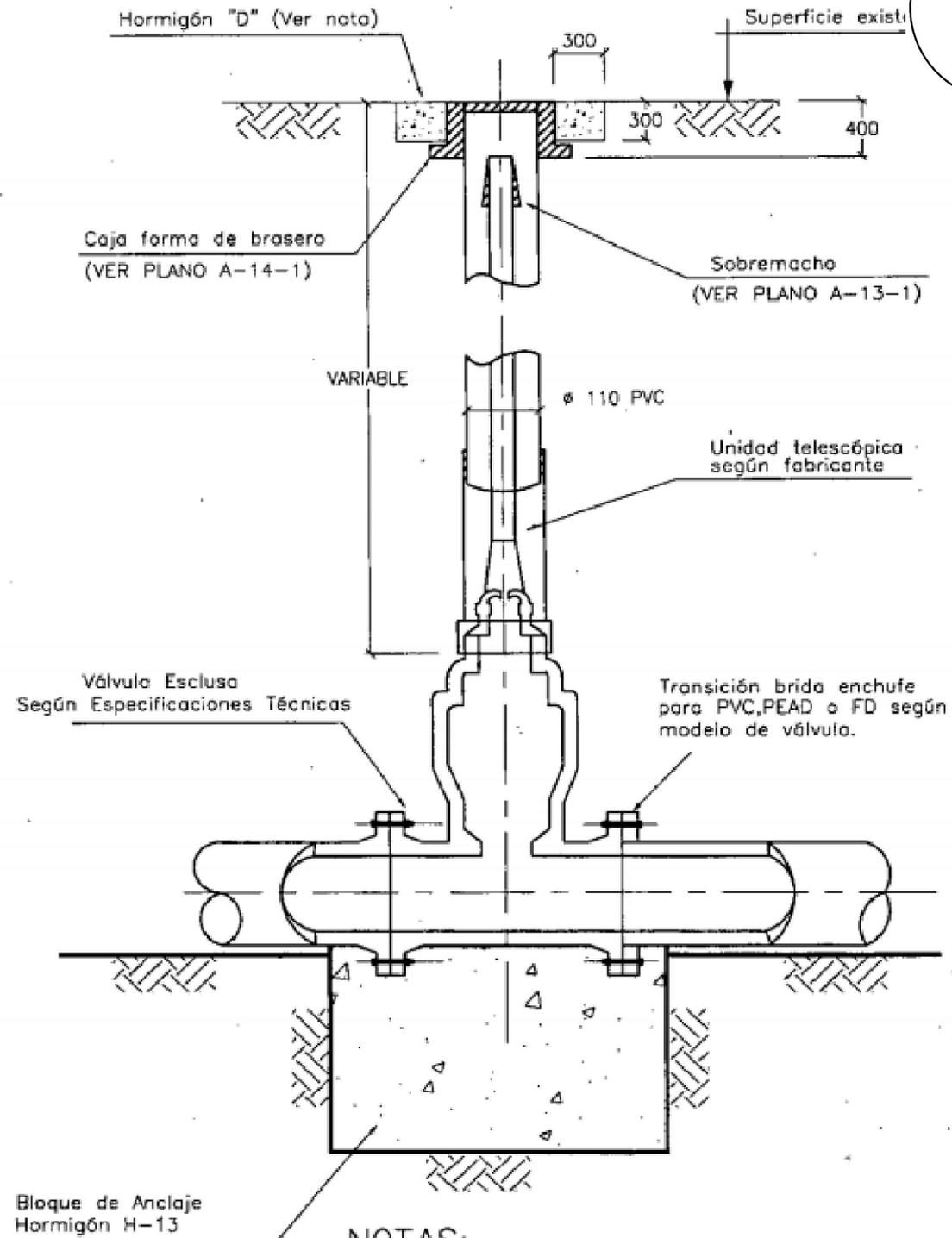
SOBREMACHO PARA
VALVULA ESCLUSA

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
Subsecretaría de Infraestructura

Fecha: Agosto de 2022

Escala: S/E





NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- Bloque de hormigón "D" a construir cuando la calzada o vereda sea de tierra.
- El sobremacho estará a una profundidad máxima de 300 mm.

"RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL
PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"

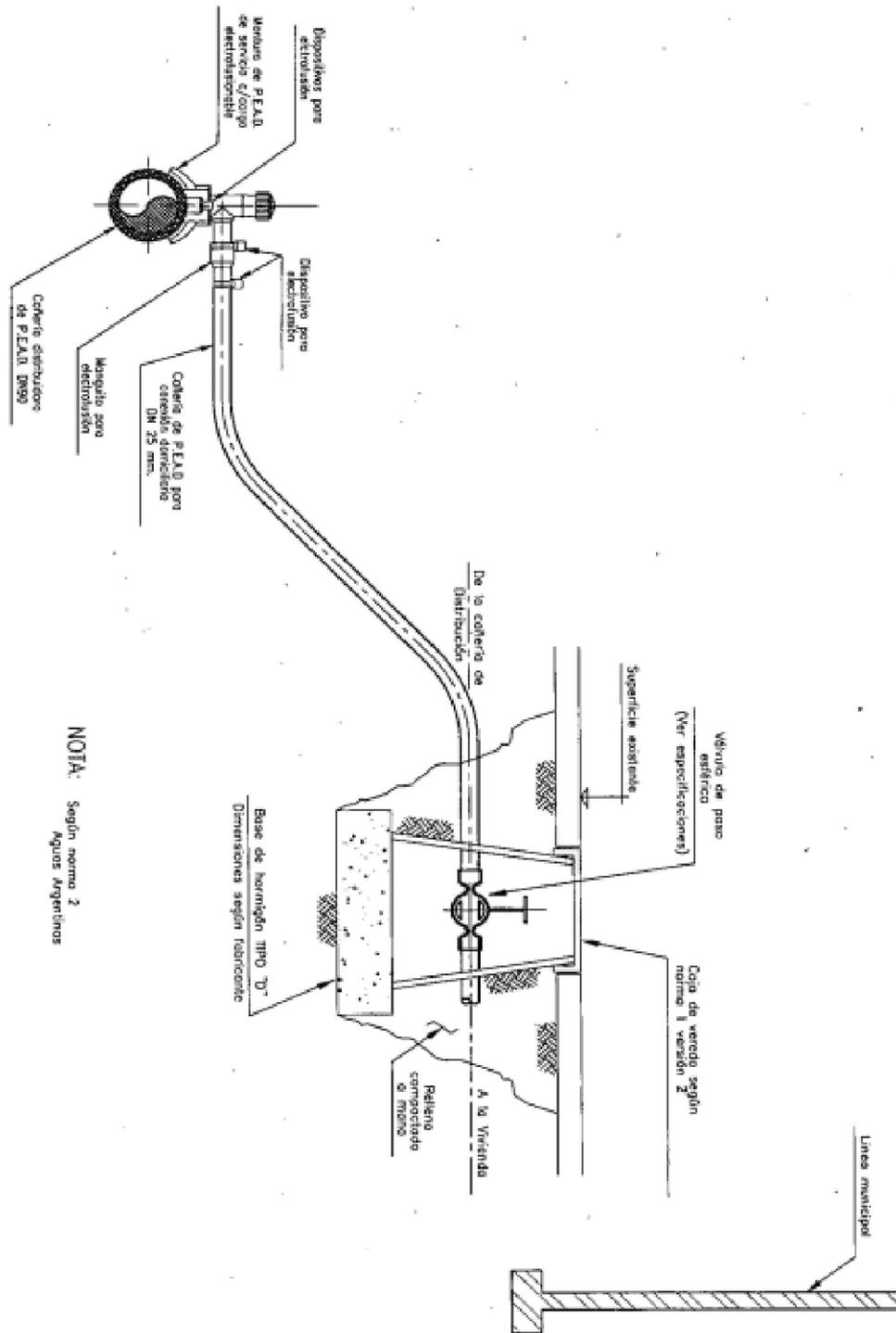
INSTALACIÓN DE
VALVULA ESCLUSA

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
Subsecretaría de Infraestructura

Fecha: Agosto de 2022

Escala: S/E





NOTA: Según norma 2
Aguas Argentinas

"RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL
PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"

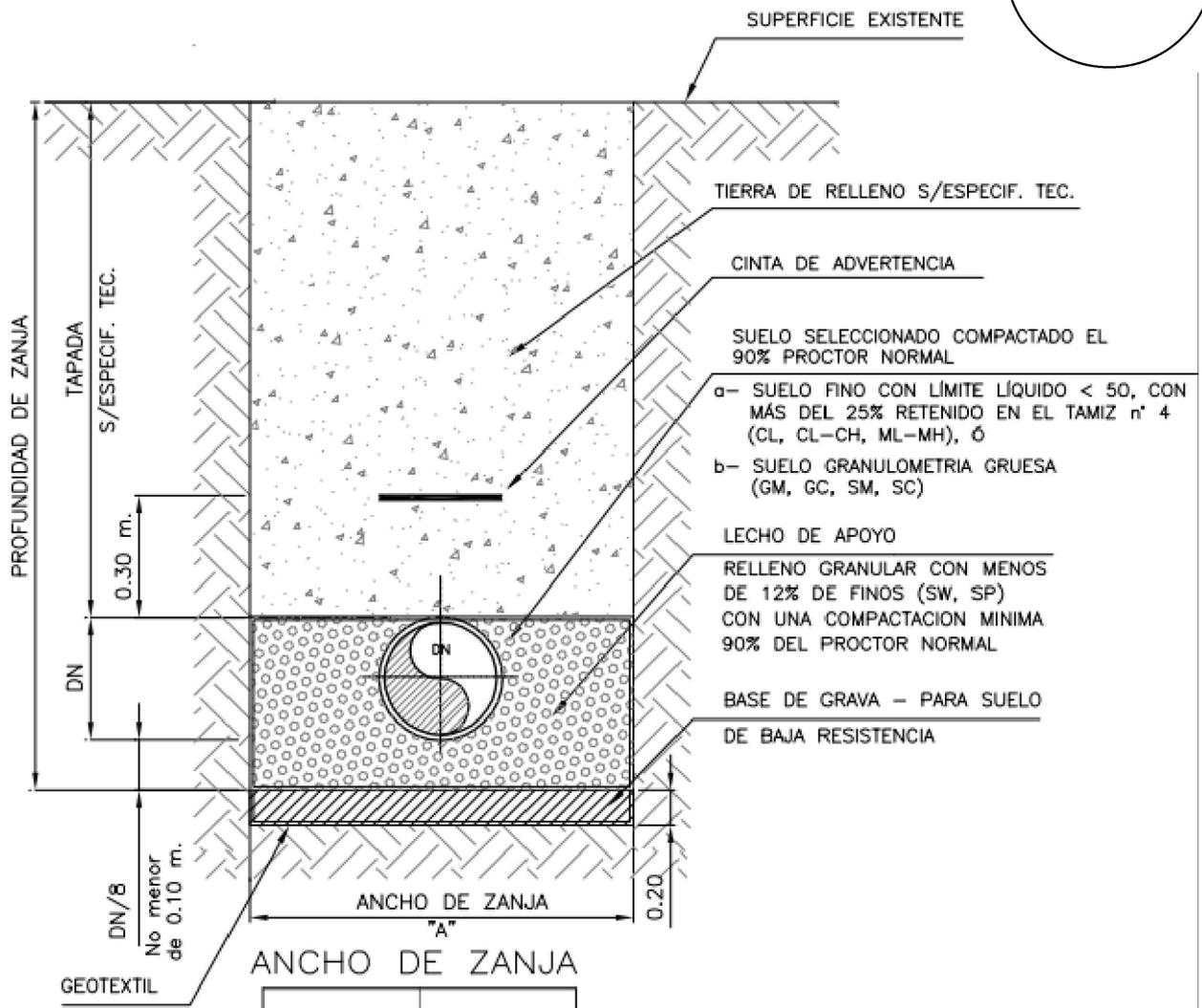
CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA
DISTRIBUIDORA DE PEAD

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
Subsecretaría de Infraestructura

Fecha: Agosto de 2022

Escala: S/E





ANCHO DE ZANJA

DN (mm.)	A (mm.)
63/75	400
90/110	400
160	500
225	500
315	600
355	700
450	900
560	1100
710	1400
800	1500
900	1600
1000	1700
1200	1900

NOTAS:

- 1- La superficie deberá ser reconstruida de acuerdo a las especificaciones
- 2- La distancia "A" corresponde a la distancia mínima libre entre las paredes de la zanja a la altura del intradós de la cañería. De ser necesario entibamiento, se efectuará el sobreancho correspondiente.
- 3- Colocar geotextil en presencia de napa

"RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"

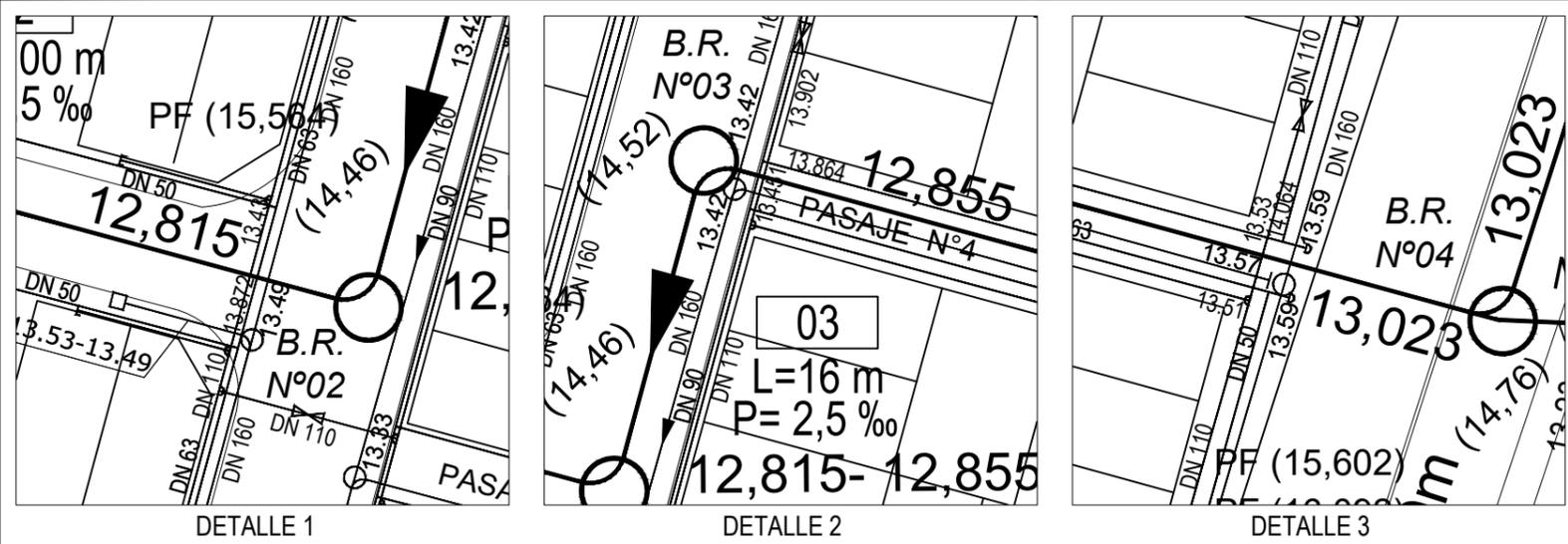
ZANJA TIPO PARA AGUA

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
Subsecretaría de Infraestructura

Fecha: Agosto de 2022

Escala: S/E



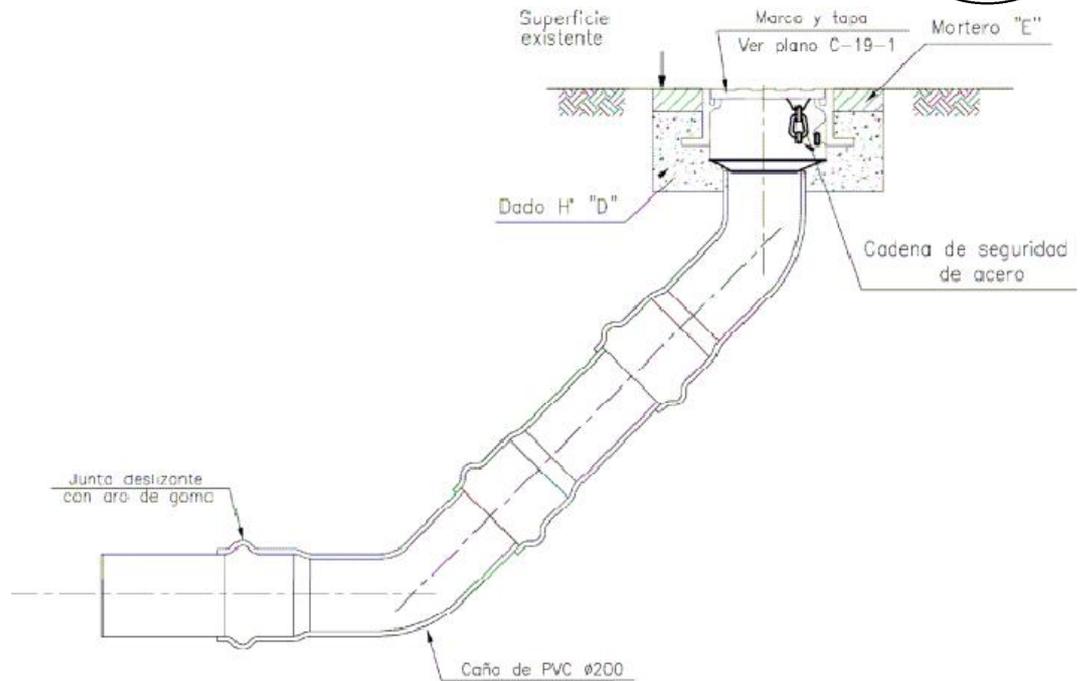


NOTA: LAS CAÑERÍAS SIN INDICACIÓN SON DE PENDIENTE 3.00‰ Y DIAMETRO NOMINAL 200 MM PVC CLASE 6

—	R.S.C. A EJECUTAR - INFRA PARA 100 VIV. EN VILLA MACIEL	○ 14.80	COTA DE INTRADOS
- - -	R.S.C. EXISTENTE	○ (15.82)	COTA DE TERRENO SEGÚN PROJ. DE PAVIMENTO
—	NEXO CLOACAL ALIANZA-MACIEL - PVC DN 315	□	BOCA DE REGISTRO
—	RED CLOACAL A EJECUTAR	□	BAV: BOCA DE ACCESO Y VENTILACION
→	SENTIDO DE ESCURRIMIENTO		

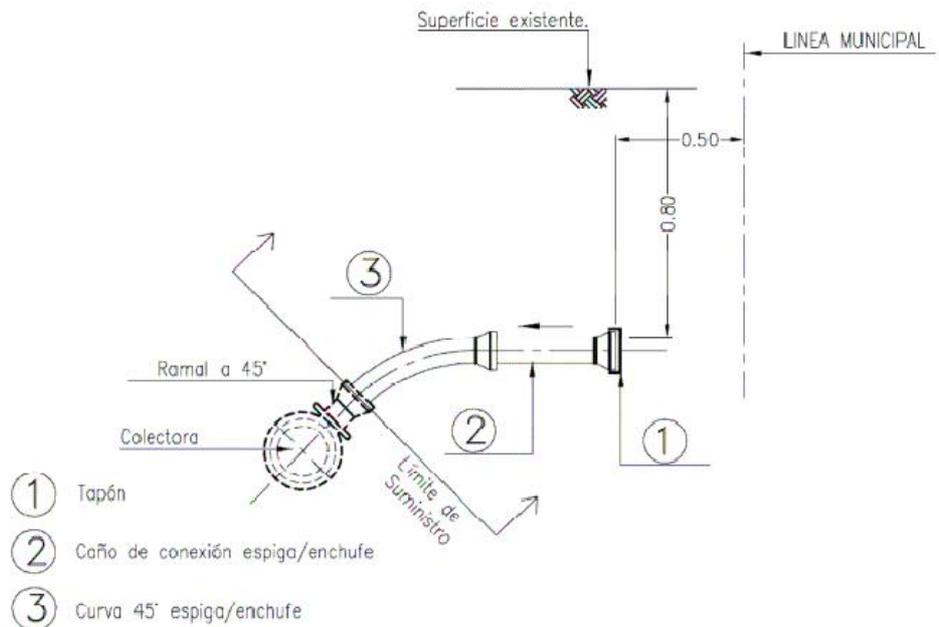
"RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"		
PLANIALTIMETRÍA	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Subsecretaría de Infraestructura	
Fecha: 01 de Junio de 2022		Escala: S/E

BOCA DE ACCESO Y VENTILACIÓN EN VEREDA - (BAV)



CONEXIÓN DOMICILIARIA DE CLOACA

Tapada Menor a 2,50 m



"RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"

DETALLE DE BAV Y CONEXIÓN DOMICILIARIA

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Subsecretaría de Infraestructura

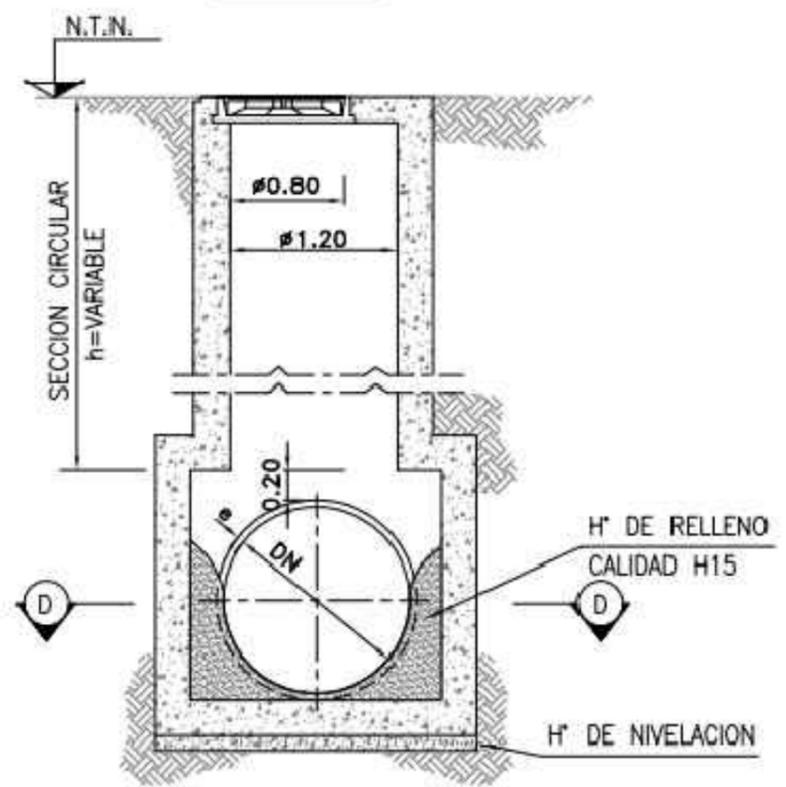
Fecha: Agosto de 2022

Escala: S/E



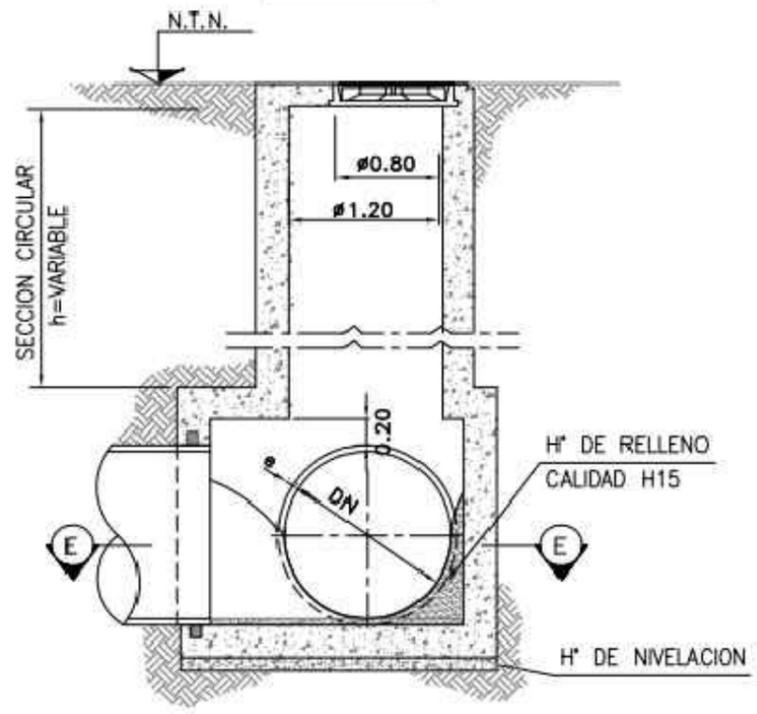
CAMARA DE BOCA DE REGISTRO TIPO "A"

CORTE A-A



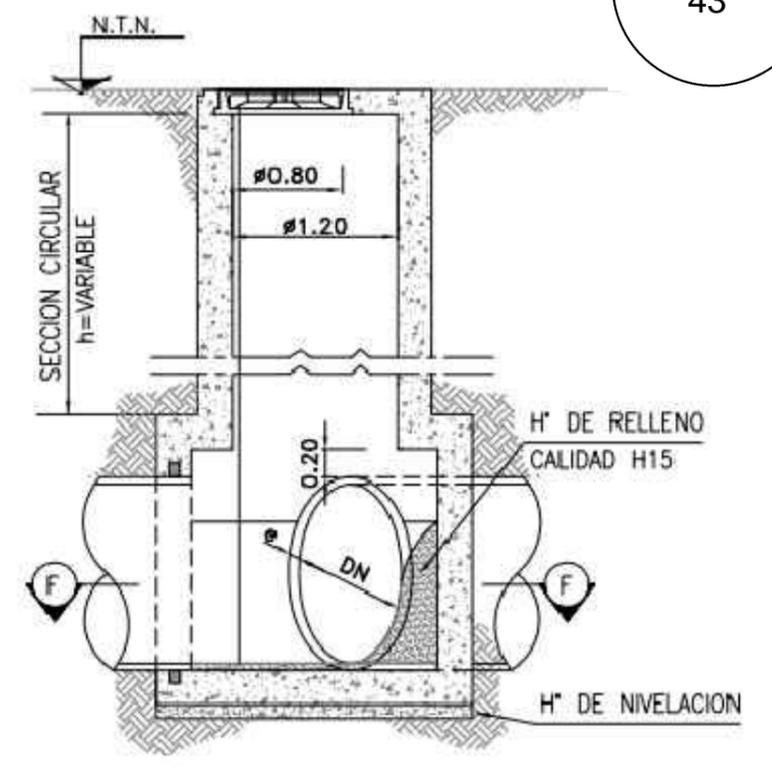
CAMARA DE BOCA DE REGISTRO TIPO "B"

CORTE B-B



CAMARA DE BOCA DE REGISTRO TIPO "C"

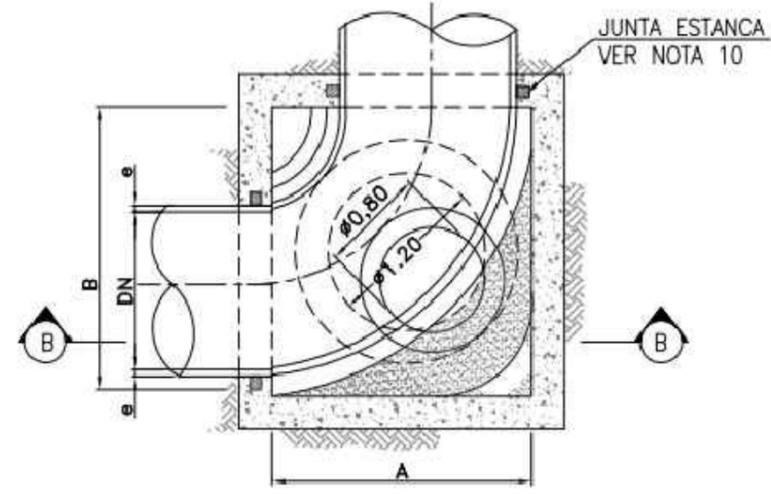
CORTE C-C



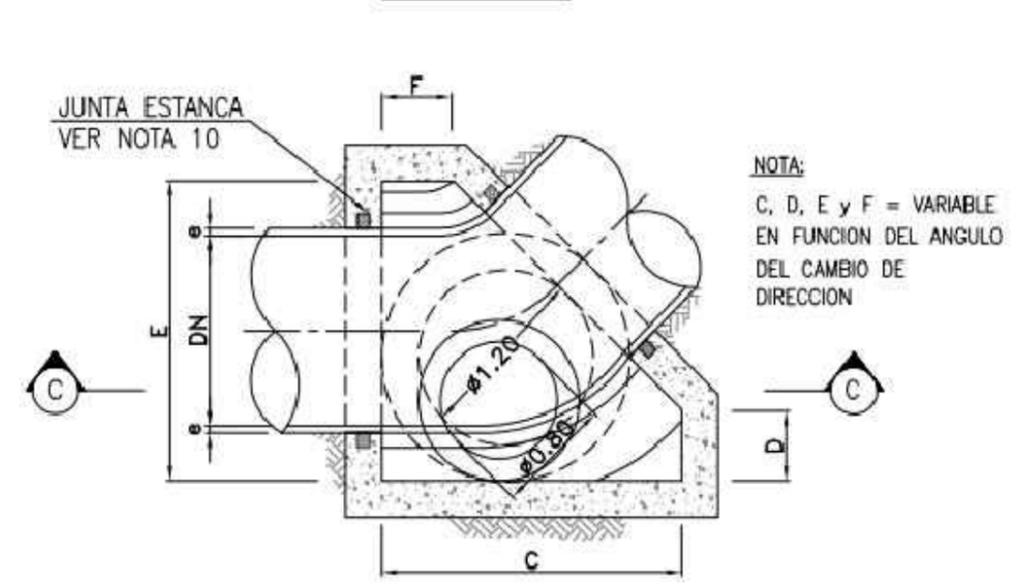
PLANTA D-D



PLANTA E-E



PLANTA F-F



NOTA:
C, D, E y F = VARIABLE EN FUNCION DEL ANGULO DEL CAMBIO DE DIRECCION

NOTAS:

- ESTE PLANO ES PARA REFERENCIA DEL CONTRATISTA EN CUANTO A LAS DIMENSIONES MINIMAS Y REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.
- EL DISEÑO Y DETALLE DE LAS OBRAS, EL DIMENSIONAMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS, EL MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN, Y LA ESTABILIDAD DE LAS EXCAVACIONES SON RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.
- SE DEBERÁN REALIZAR TODAS LAS PREVISIONES Y PRECAUCIONES POSIBLES PARA EVITAR DAÑOS EN LAS INSTALACIONES EXISTENTES Y HACER MINIMA LAS EXCAVACIONES Y ROTURAS DE CALZADA Y VEREDAS.
- LA CÁMARA DEBERÁ SER TOTALMENTE ESTANCA.
- EL REVESTIMIENTO INTERIOR DE LA CÁMARA SE REALIZARÁ DE ACUERDO A LO INDICADO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
- TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN EXPRESADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTÁN REFERIDOS AL CERO DE OSN.
- EL NIVEL CERO DE OSN ESTÁ POSICIONADO A 12,03M POR DEBAJO DEL CERO DEL IGN.
- CALIDAD DEL HORMIGÓN: H-35.
- EL TIPO DE JUNTA DE ESTANQUEIDAD SE ADAPTARÁ AL MATERIAL DEL CONDUCTO.
- LA ESTRUCTURA DE LAS BOCAS DE REGISTRO DEBE SER EJECUTADA EN H'A IN SITU
- MARCO Y TAPA DEL TIPO INDICADO EN PLANOS TIPO NUMEROS C-08-1 Y C-09-1 PERO CON ABERTURAS PARA VENTILACION Y DIAMETRO INTERNO DE 800mm.

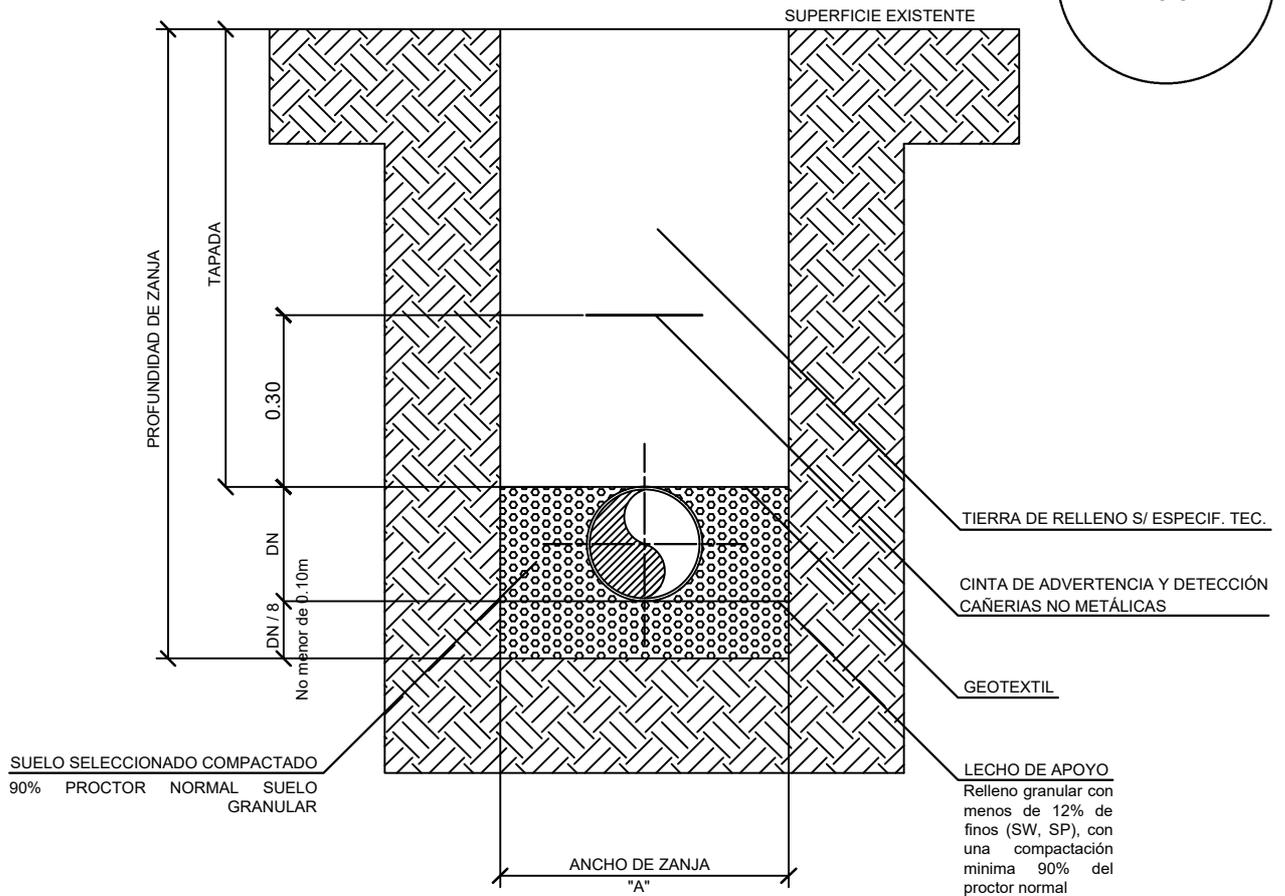
"RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"

DETALLE DE BOCA DE REGISTRO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Subsecretaría de Infraestructura

Fecha: Agosto de 2022 Escala: S/E





ANCHO DE ZANJA

DN mm	A mm
63	400
75	400
90	400
110	400
160	500
200	500
315	600

NOTAS

- 1 - La superficie deberá ser reconstruida de acuerdo a las especificaciones técnicas
- 2 - La distancia "A" corresponde a la distancia mínima libre entre las paredes de la zanja, a la altura del intradós de la cañería. De ser necesario entibamiento, se afectuará el sobrecancho correspondiente.
- 3 - Colocar geotextil en presencia de napa
- 4 - No podrá utilizar PVC SN8 de pared compactada para tapada > 3.5m

"RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL
PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"

Planimetría

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
Subsecretaría de Infraestructura

Fecha: Agosto de 2022

Escala: S/E



OBRA: "RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO
1 TAREAS PRELIMINARES					
1.1	Cartel de obra	m ²	6,00		
1.2	Replanteo de obra	ml	6249,50		
1.3	Cerco de obra	ml	25,00		
1.4	Obrador - Casilla habitable	m ²	10,00		
1.5	Sanitarios (baño químico alquiler mensual con 4 limpiezas)	mes	3,00		
1.6	Electricidad de construcción	mes	3,00		
1.7	Agua de construcción	gl.	1,00		

2 RED SECUNDARIA CLOACAL					
2.1	Excavación Incluyendo: cateos exploratorios, para la instalación de cañerías en cualquier clase de terreno y a una profundidad máxima de 1,50m, el acopio o evacuación del material de la excavación y entibados.				
2.1.1	A cielo Abierto - Hasta una profundidad de 1.50 m.	m ³	1475,00		
2.2	Provisión, acarreo y colocación cañería Recta y especial, incluyendo juntas y material necesarios con excepción de los aros de goma que se incluyen en la provisión de cañería; así como también la provisión y colocación de la cinta de ubicación y detección de cañerías no metálicas según especificaciones técnicas. Provisión y colocación del material para lecho de apoyo de la cañería y de la zona de caño. El relleno y compactación de las excavaciones con el material proveniente de la excavación o su sustitución si no se pueden lograr las exigencias de compactación establecidas por la documentación contractual. Así como también la evacuación del material sobrante.				
2.2.1	DN 200 mm Clase 6 (PVC)	ml.	1709,00		
2.3	Provisión, acarreo y colocación bocas de registro Acarreo y colocación de Boca de Registro incluyendo los accesorios necesarios como anillos premoldeados, cojinete, etc.				
2.3.1	Boca de registro (BR) - Hasta una profundidad de 1,50m	Un.	22,00		
2.4	Provisión, acarreo y colocación Bocas de Acceso y ventilación Acarreo y colocación de Boca de Acceso y Ventilación incluyendo los accesorios necesarios.				
2.4.1	Boca de Acceso y Ventilación (incluyendo marco y tapa)	Un.	14,00		
2.5	Conexiones domiciliarias				
2.5.1	Ejecución de ramal de conexión corta domiciliaria DN 110 mm (PVC) C6.	Un.	204,00		
2.5.2	Ejecución de ramal de conexión larga domiciliaria DN 110 mm (PVC) C6.	Un.	43,00		

3 RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE					
3.1	Excavación Incluyendo: cateos exploratorios, para la instalación de cañerías en cualquier clase de terreno y a una profundidad máxima de 1,00m, el acopio o evacuación del material de la excavación y entibados.				
3.1.1	A cielo Abierto - Hasta una profundidad de 0,80 m	m3	1058,56		
3.2	Provisión, acarreo y colocación cañería De cañería recta y piezas especiales (tés, codos, reductores, etc.), así también la provisión y colocación de la cinta de ubicación y detección de cañerías no metálicas según especificaciones técnicas. Provisión y colocación del material para lecho de apoyo de la cañería y de la zona de caño. El relleno y compactación de las excavaciones con el material proveniente de la excavación o su sustitución si no se pueden lograr las exigencias de compactación establecidas por la documentación contractual. Así como también la evacuación del material sobrante.				
3.2.1	DN 90 mm (PEAD)	ml	1010,00		
3.2.2	DN 110 mm (PEAD)	ml	224,00		
3.2.3	DN 160 mm (PEAD)	ml	420,00		
3.3	Provisión, acarreo y colocación Válvula Esclusa Incluyendo los accesorios necesarios como campanas, tubos de PVC, vástagos de maniobra, sobremachos, cajas forma brasero, adaptadores de bridas, etc.				
3.3.1	Valvula Esclusa DN 90mm	Un.	1,00		
3.3.2	Valvula Esclusa DN 160mm	Un.	1,00		
3.4	Conexiones domiciliarias Incluyendo cañería recta y piezas especiales (tés, codos, etc), excavación, perforación, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios, en conformidad con las especificaciones técnicas y planos tipos.				
3.4.1	Conexiones cortas: colocación de empalmes de conexión a viviendas y llaves de paso de diámetro 3/4 "	Un.	143,00		
3.4.2	Conexiones largas: colocación de empalmes de conexión a viviendas y llaves de paso de diámetro 3/4 "	Un.	82,00		

OBRA: "RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"

\$

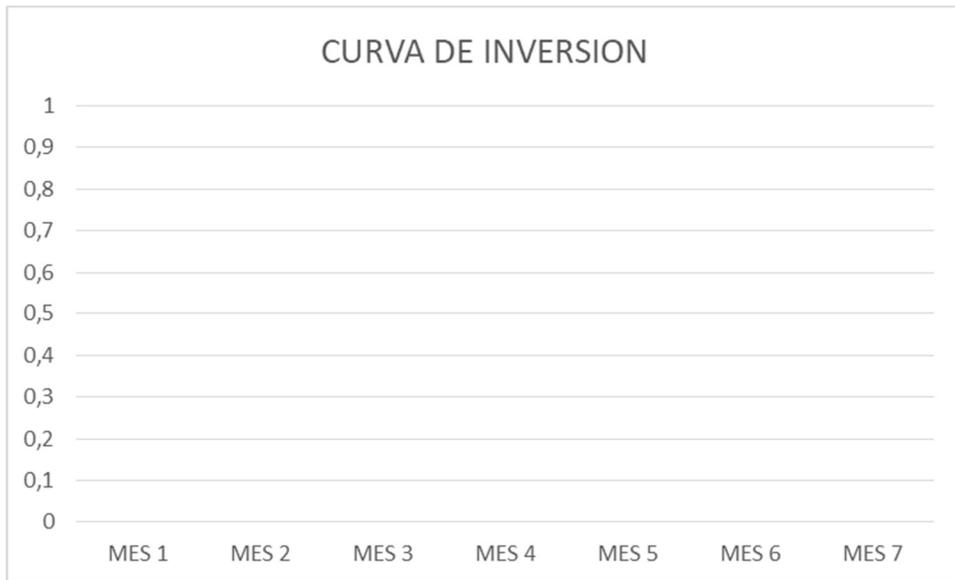
-

OBRA: “RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO”

PLAN DE TRABAJOS

ITEM	DESCRIPCION	COMPUTO		IMPORTE	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7
		UNIDAD	CANTIDAD								
1 TAREAS PRELIMINARES											
1.1	Cartel de obra										
1.2	Replanteo de obra										
1.3	Cerco de obra										
1.4	Obrador - Casilla habitable										
1.5	Sanitarios (baño químico alquiler mensual con 4 limpiezas)										
1.6	Electricidad de construcción										
1.7	Agua de construcción										
2 RED SECUNDARIA CLOACAL											
2.1	Excavación Incluyendo: cateos exploratorios, para la instalación de cañerías en cualquier clase de terreno y a una profundidad máxima de 1,50m, el acopio o evacuación del material de la excavación y entibados.										
2.1.1	A cielo Abierto - Hasta una profundidad de 1.50 m.										
2.2	Provisión, acarreo y colocación cañería Recta y especial, incluyendo juntas y material necesarios con excepción de los aros de goma que se incluyen en la provisión de cañería; así como también la provisión y colocación de la cinta de ubicación y detección de cañerías no metálicas según especificaciones técnicas. Provisión y colocación del material para lecho de apoyo de la cañería y de la zona de caño. El relleno y compactación de las excavaciones con el material proveniente de la excavación o su sustitución si no se pueden lograr las exigencias de compactación establecidas por la documentación contractual. Así como también la evacuación del material sobrante.										
2.2.1	DN 200 mm Clase 6 (PVC)										
2.3	Provisión, acarreo y colocación bocas de registro Acarreo y colocación de Boca de Registro incluyendo los accesorios necesarios como anillos premoldeados, cojinete, etc.										
2.3.1	Boca de registro (BR) - Hasta una profundidad de 1,50m										
2.4	Provisión, acarreo y colocación Bocas de Acceso y Ventilación Acarreo y colocación de Boca de Acceso y Ventilación incluyendo los accesorios necesarios.										
2.4.1	Boca de Acceso y Ventilación (incluyendo marco y tapa)										
2.5 Conexiones domiciliarias											
2.5.1	Ejecución de ramal de conexión corta domiciliaria DN 110 mm (PVC) C6.										
2.5.2	Ejecución de ramal de conexión larga domiciliaria DN 110 mm (PVC) C6.										
3 RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE											
3.1	Excavación Incluyendo: cateos exploratorios, para la instalación de cañerías en cualquier clase de terreno y a una profundidad máxima de 1,00m, el acopio o evacuación del material de la excavación y entibados.										
3.1.1	A cielo Abierto - Hasta una profundidad de 0,80 m										
3.2	Provisión, acarreo y colocación cañería De cañería recta y piezas especiales (tés, codos, reductores, etc.), así también la provisión y colocación de la cinta de ubicación y detección de cañerías no metálicas según especificaciones técnicas. Provisión y colocación del material para lecho de apoyo de la cañería y de la zona de caño. El relleno y compactación de las excavaciones con el material proveniente de la excavación o su sustitución si no se pueden lograr las exigencias de compactación establecidas por la documentación contractual. Así como también la evacuación del material sobrante.										
3.2.1	DN 90 mm (PEAD)										
3.2.2	DN 110 mm (PEAD)										
3.2.3	DN 160 mm (PEAD)										
3.3	Provisión, acarreo y colocación Válvula Esclusa Incluyendo los accesorios necesarios como campanas, tubos de PVC, vástagos de maniobra, sobremachos, cajas forma brasero, adaptadores de bridas, etc.										
3.3.1	Válvula Esclusa DN 90mm										
3.3.2	Válvula Esclusa DN 160mm										
3.4	Conexiones domiciliarias Incluyendo cañería recta y piezas especiales (tés, codos, etc), excavación, perforación, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios, en conformidad con las especificaciones técnicas y planos tipos.										
3.4.1	Conexiones cortas: colocación de empalmes de conexión a viviendas y llaves de paso de diámetro 3/4 "										
3.4.2	Conexiones largas: colocación de empalmes de conexión a viviendas y llaves de paso de diámetro 3/4 "										
					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Certificado semanal (\$)					\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Certificación Mensual (\$)					\$ 0,00			\$ 0,00			
Certificación Acumulada (\$)					\$ 0,00			\$ 0,00			
Certificación Mensual(%)					0,00%			0,00%			
Certificación Acumulada (%)					0,00%			0,00%			

CURVA DE INVERSION



ANALISIS DE PRECIOS

a) MATERIALES

\$
\$
\$
\$
\$
M. \$

b) MANO DE OBRA

\$
\$
\$
M.O. \$

c) TRANSPORTE

\$
\$
T. \$

d) AMORTIZACION DE EQUIPOS

\$
\$
A.E. \$

e) REPARACION Y REPUESTOS

\$
\$
R.R. \$

f) COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES O ENERGÍA

\$
\$
C.L. \$

COSTO - COSTO

\$

g) GASTOS GENERALES

%

\$

h) BENEFICIOS

%

\$

i) GASTOS IMPOSITIVOS

%

\$

PRECIO \$

SE ADOPTA (PESOS)

\$

PLANILLA DE MANO DE OBRA									
Categoría	Salario \$/Dia (2)	Premio por Asistencia (3)=(2 x 17 %)	Jornal Directo (4)=(2+3)	Cargas Sociales (5)=(4x107,89)	Seguro Obrero (6)=(4 x 14 %)	Jornal Total (7)=(4+5+6)	Otros Adicionales (8)=(7 X %)	Costo Total de Jornal a Aplicar (9)=(\$/Dia)(10)=\$(/Hora)	
Oficial Especializado									
Oficial									
Medio Oficial									
Ayudante									
Cuadrilla:									
Cuadrilla:									

$$A.i = \frac{V.A - V.R}{V.U} + \frac{V.A \times i \times 0,5}{U \times 100}$$

PLANILLA DE EQUIPOS													
Equipo	Potencia H.P. (2)	Valor Actual \$ (3)	Valor Residual (4)=(20%x3)	Vida Util (H) (5)	Uso Anual (6)	Amort.e Inter. \$/h (7)	Repar. y Repuestos (8)=(70%x7)	Tipo de combustible (9)	Consumo (l/h) (10)	Costo Unit.\$/l (11)	Costo Horario (12)=(10x11)	Lubric (\$/h) (13)=30% x12	Costo comb. y Lubric.(\$/h) (14)=(12+13)
(1)													

OBRA: "RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE Y RED SECUNDARIA CLOACAL PARA VIVIENDAS EN BARRIO ALIANZA-MACIEL RESTO"

FORMULA DE PROPUESTA

Avellaneda,

de 2022

.....que suscribe(n), con domicilio legal en..... con pleno conocimiento del legajo

licitatorio, se compromete(n) a efectuar la obra que se licita, en caso que resultara adjudicataria, proveyendo todos los materiales, mano de obra y trámites necesarios para cumplir satisfactoriamente esta oferta, dentro del plazo de.....días corridos, de acuerdo a las bases y condiciones, memoria descriptiva, planos y demás documentos que integran el contrato por un total de Pesos.que representan un..... % de aumento o rebaja del presupuesto oficial.

Declaro que me someto a los Tribunales Contencioso Administrativo de la Justicia de la Provincia de Buenos Aires que corresponden a la jurisdicción del Partido de Avellaneda, renunciando expresamente a todo otro fuero o jurisdicción incluso Federal.

Como garantía de esta oferta, se ha efectuado en la Tesorería de la Municipalidad y a orden del Sr. Intendente, un depósito por Pesos..... equivalentes al uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial.

Saludo al Sr. Intendente muy Atte.

Doc. Agregado: Planilla Anexa

Firma y sello del proponente