

MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA
SECRETARÍA DE PLANIFICACION
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

OBRA: “INFRAESTRUCTURA PARA 38 VIVIENDAS EN BARRIO AZUL”

UBICACIÓN DE LA OBRA: Dentro del perímetro conformado por las calles Pje. El Cartero, Dr. Caviglia, Emilio Zola y Calle A, localidad de Wilde, partido de Avellaneda.

PLAZO DE OBRA: 180 (ciento ochenta) días corridos.

CONSULTAS TÉCNICAS: Se realizarán de lunes a viernes de 09:00hs a 15:00hs comunicándose al +54 (011) 5227-7805 o a través del siguiente mail: mda_infra@yahoo.com.ar

BASES Y CONDICIONES LEGALES PARTICULARES

ARTÍCULO 1º: OBJETO DE LA LICITACIÓN: La presente licitación tiene por objeto la contratación, mano de obra y materiales para la ejecución de la obra “INFRAESTRUCTURA PARA 38 VIVIENDAS EN BARRIO AZUL”.

ARTÍCULO 2º: PRESUPUESTO OFICIAL: El presupuesto oficial al mes de febrero de 2024 asciende a la suma de pesos Trescientos ochenta y nueve millones setecientos sesenta y ocho mil novecientos ochenta y seis con 43/100 (**\$389.768.986,43**). Las ofertas deberán presentarse a valor final, teniendo en cuenta que el precio cotizado deberá incluir el I.V.A.

ARTÍCULO 3º: PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución de la obra será de CIENTO OCHENTA (180) DÍAS CORRIDOS, no aceptándose propuestas que establezcan otro plazo.

ARTÍCULO 4º: SISTEMA DE CONTRATACIÓN: La contratación se realiza bajo la modalidad del Ajuste Alzado Relativo.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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. Consignar la variación porcentual de la oferta 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.

ARTÍCULO 7º: DOCUMENTACIÓN INTEGRANTE DE LA OFERTA: 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 una planilla de Cómputo y Presupuesto.

ARTÍCULO 8º: GARANTÍA DEL CONTRATO: el adjudicatario afianzará su cumplimiento con un fondo de 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, contemplada con 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 ejecutar en forma particular o conjunta, conforme los términos del artículo 844 y concordantes del Código Civil y Comercial.

ARTÍCULO 9º: GASTOS ADMINISTRATIVOS: los oferentes deberán tener en cuenta al formular la propuesta, que además de la garantía de contrato que fija las Bases y Condiciones Legales, 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 DIEZ POR CIENTO (10%) 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 DIEZ POR CIENTO (10%) del monto adjudicado.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

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 DIEZ POR CIENTO (10%) 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.

ARTÍCULO 11º: VISTAS FOTOGRÁFICAS: el contratista deberá presentar mensualmente o durante todo el transcurso de la obra, documentación fotográfica (mínimo cuatro imágenes) de las obras realizadas. Dichas fotografías deberán describir el estado de los trabajos antes, durante y después de realizados los mismos.

ARTÍCULO 12º: CIERRE Y SEGURIDAD DE LA OBRA: el adjudicatario deberá realizar el cierre de la obra de forma tal de permitir el correcto funcionamiento de la vía pública. Para ello deberá utilizar el modelo de señalización que oportunamente le será entregado en la Subsecretaría de Infraestructura de la Secretaría de Planificación.

En lo referente a cantidad, ubicación y texto de las leyendas de los carteles de señalización, la Inspección dará las instrucciones en cada caso. Además, deberá garantizar la seguridad en la obra, señalizando y protegiendo convenientemente a todas las personas que concurran a la misma. El no cumplimiento de lo expresado en este artículo hará pasible el contratista de las penalidades indicadas en el Art. 4.16 de las Bases y Condiciones Legales Generales.

ARTÍCULO 13º: SUBCONTRATOS: el adjudicatario no podrá contratar con terceros toda o parte de la obra contratada. El incumplimiento de esta norma será motivo de rescisión del contrato.

ARTÍCULO 14º: 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 15º: IDENTIFICACIÓN DE MÁQUINAS 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.

ARTÍCULO 16º: ENTREGA DEL TERRENO E INICIACIÓN DE LA OBRA: El Contratista queda obligado a comenzar los trabajos dentro de los diez (10) días corridos a partir de la fecha de orden de compra, en cuya oportunidad se labrará el Acta de Inicio de Obra, entregándose en ese acto el terreno o lugar de trabajo. Se considerarán como justificación de atraso únicamente razones climatológicas e 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 y/o acciones de terceros anunciadas con una anticipación no menor a los siete días corridos.

ARTÍCULO 17º: DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR A LA INSPECCION: El contratista cinco (5) días antes al inicio de la obra deberá entregar:

1) Una copia del plan de trabajos, curva de inversión y planilla anexa (análisis de precios; materiales y transporte y mano de obra y equipos).

2) Presentación certificada por su Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART) de un Programa de Seguridad Único para toda la obra (Res. 35/98), que deberá contemplar todas las tareas que fueren a realizarse, tanto por parte de su personal como también del de las empresas subcontratistas si las hubiere. En el caso que hubiere más de un contratista principal, la confección del Programa de Seguridad Único deberá ser acordada por dichos contratistas. El mismo deberá contener:

a) La nómina del personal que trabajará en la obra, el cual deberá ser actualizado inmediatamente, en caso de altas o bajas.

b) Contará con identificación de la Empresa, del Establecimiento y de la Aseguradora.

c) Fecha de confección del Programa de Seguridad.

d) Descripción de la obra y de sus etapas constructivas con fechas probables de ejecución.

e) Enumeración de los riesgos generales y específicos, previstos por etapas.

f) Deberá contemplar cada etapa de obra e indicar las medidas de seguridad a adoptar, para controlar los riesgos previstos.

g) Será firmado por el Empleador, el director de obra y el responsable de higiene y seguridad de la obra, y será aprobado por un profesional en higiene y seguridad de la Aseguradora.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

h) Copia de aviso de obra.

i) Certificado con cláusula de no repetición de todo el personal que trabaje en la obra a favor de la MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA CUIL 30-999000131-5

Se deberá entregar a la Inspección de Obra, en un plazo máximo de 10 días hábiles de recibida la Orden de Compra, un listado del personal que ejecutará la obra con sus respectivos números de CUIL y el Formulario N° 931.

Se le deberán garantizar los elementos de seguridad de obra.

Los requisitos y la documentación enumerada en los apartados 1) y 2) del presente artículo deberá ser presentada en la subsecretaría de Infraestructura de la Secretaría de Planificación, sita en Avda. Güemes 835, Avellaneda.

El incumplimiento total o parcial de los requisitos y documentación antes 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 la documentación en materia de Seguridad e Higiene Laboral, la que podrá ser requerida durante todo el desarrollo de la obra.

ARTÍCULO 18°: CONSTANCIA DE DOMICILIO: El contratista deberá contar con constancia de domicilio en el distrito de Avellaneda y/o casilla de correo postal.

ARTÍCULO 19°: 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.

ARTÍCULO 20°: REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA: El Contratista deberá tener en obra, en forma permanente, un profesional matriculado autorizado y aceptado por la Inspección de Obra, con quien la Inspección pueda entenderse de inmediato respecto a los trabajos que se realizan. El Representante tendrá las debidas facultades para notificarse de las solicitudes que requiera la inspección, 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 21°: 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 adoptada, 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.

ARTICULO 22°: ACTUALIZACION DE PRECIOS: El precio del Contrato será determinado en pesos y su equivalente en Unidad de Vivienda (UVI) tomando como referencia el valor de la UVI de la fecha que se indique en la Oferta. El precio del Contrato se actualizará en función de la evolución de la Unidad de Vivienda (“UVI”) creada por la ley 27.271, conforme el valor que para dicha unidad de medida publique el Banco Central de la República Argentina (“BCRA”).

Dentro del Precio Final Ofertado se considerarán por ende incluidos todos los trabajos, provisiones y prestaciones necesarias para que la Obra resulte terminada de forma consumada y perfecta, con arreglo a sus fines.

La omisión de algún ítem en el presupuesto o la falta de especificaciones o detalles no liberará al Contratista de la obligación de realizarlos en orden a la finalidad de la Obra.

El valor de los ítems omitidos se considerará incluido en el Precio del Contrato, no teniendo el Contratista derecho alguno a pago adicional, ni a ampliación de plazo. No se reconocerá al Contratista diferencia alguna entre el volumen de Obra ejecutado y el consignado en su Oferta, salvo que dichas diferencias provengan de ampliaciones y/o modificaciones autorizadas expresamente por el Comitente.

Los cómputos y documentación técnica son responsabilidad exclusiva del Contratista.

La documentación que integra el Pliego y/o emita el MUNICIPIO DE AVELLANEDA de acuerdo al mismo, tiene o tendrá carácter de croquis o estudio preliminar, por lo que si bien sirve de base para el llamado a Licitación, de ninguna manera comprometen al MUNICIPIO DE AVELLANEDA, ni eximen al Oferente de complementar dicha documentación en base a sus propios análisis y desarrollos.

ARTÍCULO 23°: 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.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

ARTÍCULO 24°: ECONOMÍAS Y DEMASÍAS: toda economía y demasía que surja en el transcurso de la obra, deberá ser autorizada por la Inspección. No se contemplarán el pago de tareas que no hayan sido autorizadas a través de medios oficiales, sin excepción.

ARTÍCULO 25°: 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.

ARTÍCULO 26°: 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.

ARTÍCULO 27°: VINCULACIÓN DE OBRAS NUEVAS CON EXISTENTES: Cuando las obras a ejecutar deberían ser vinculadas o pudieran afectar de cualquier forma a obras existentes, los trabajos necesarios para tal fin estarán a cargo de la Contratista y se consideraran 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

ARTÍCULO 28°: 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: 1° Contrato - 2° Pliegos - 3° Planos - 4° Presupuesto.
- La cifra prevalece a la escala.

ARTÍCULO 29°: ACLARACIÓN: El presente Pliego es copia del original que se encuentra en la Subsecretaría de Infraestructura de la Secretaría de Planificación de la Municipalidad de Avellaneda. El mismo está a disposición de los interesados para su consulta y/o comparación, a fin de constatar la existencia de posibles errores de compaginación u omisiones.

ARTÍCULO 30°: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS - ELEGIBILIDAD. Dada la especificidad técnica requerida para la construcción de la obra a licitar, podrá solicitarse a los oferentes que demuestren fehacientemente en sus antecedentes la concreción y finalización de obras similares adjuntando documentación correspondiente (fotocopia de contrato, orden de compra, recepción definitiva de cada obra).

Se entiende como obra similar la que cumpla con lo siguiente:

1. Ejecución de red Cloacal con cañería DN 200 mm o superior (PVC).
2. Ejecución de red de Agua Potable
3. Ejecución de red de Gas Natural
4. Ejecución de Pavimentos y Veredas

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Conjuntamente con su propuesta, el oferente deberá presentar una lista de los antecedentes solicitados, con los números de contacto para solicitar referencias técnicas en cuanto a la concreción de los aspectos numerados precedentemente.

La empresa que resulte ganadora deberá realizar, de ser requerido, todos los trámites necesarios ante las empresas prestatarias de los servicios públicos, sea gas, electricidad o en conjunto.

Será requisito excluyente para el oferente, NO contar con antecedentes de obras contratadas por esta Municipalidad, que no hayan cumplido con el plazo contractual por causas imputables al contratista.

El no cumplimiento de todos o alguno de estos aspectos por el oferente será causal de rechazo de la oferta presentada y de la ejecución de la garantía de la oferta constituida.

ARTICULO 31º: 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 32º: 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 determinarán 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 33º: 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.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

OBRA: “INFRAESTRUCTURA PARA 38 VIVIENDAS EN BARRIO AZUL”

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

INDICE

ARTICULO 1: DISPOSICIONES Y OBRAS PRELIMINARES

ARTICULO 2: ASPECTOS AMBIENTALES

ARTICULO 3: OBRADOR

ARTICULO 4: MATERIALES PARA UTILIZAR

ARTICULO 5: 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 detectarán 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, prorrateos 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 o 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.

El Contratista podrá suministrar productos de las marcas y tipos específicos o de otros similares o 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.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

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 dieran 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.

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.

ARTÍCULO 2: 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.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

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 estas, 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 3: OBRADOR

I - 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.

II - 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.

III - 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.

IV - 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.

V - 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.

VI - RETIRO DEL OBRADOR

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

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.

ARTÍCULO 4: MATERIALES A UTILIZAR

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.

ARTÍCULO 5: 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

OBRA: “INFRAESTRUCTURA PARA 38 VIVIENDAS EN BARRIO AZUL”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBJETO

Los trabajos que a continuación se detallan están destinados a la ejecución de la infraestructura, incluyendo la red secundaria de agua potable, red secundaria cloacal, red de gas natural, pavimentación, veredas y luminarias para 38 viviendas ubicadas en el perímetro comprendido por calles Dr. Caviglia, Emilio Zola, Calle A y Pje. El Cartero (Barrio Azul), localidad de Wilde, partido de Avellaneda.

ARTICULO 0: TAREAS PRELIMINARES

0.1. 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. 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 Unidad (Un.) y será la compensación total por la provisión de mano de obra, equipos, transporte, etc. y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos.

ARTICULO 1: RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE

1.1. EXCAVACIÓN

Incluyendo: cateos exploratorios para la instalación de cañerías en cualquier clase de terreno y a una profundidad media según sub-item, el acopio o evacuación del material de la excavación y entibados.

1.1.1. EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1.50M

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

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

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.

1.2. PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA

Incluye: El suministro e instalación de cañerías rectas y piezas especiales como té, codos, reductores y otros componentes necesarios para la correcta conformación del sistema de cañerías. Además, se contempla la provisión y colocación de cinta de ubicación y detección para cañerías no metálicas, siguiendo las especificaciones técnicas correspondientes. También se incluye la provisión y colocación del material adecuado para el lecho de apoyo de la cañería y la zona de caño, garantizando la estabilidad y soporte necesario. El proceso de relleno y compactación de las excavaciones se realizará utilizando el material proveniente de las mismas, siempre y cuando se cumplan las exigencias de compactación establecidas en la documentación contractual; en caso contrario, se procederá a la sustitución del material excavado por uno adecuado. La gestión del material sobrante de las excavaciones se llevará a cabo conforme a las normativas vigentes y las especificaciones del proyecto. Además, se instalarán y operarán bombas para el desagüe de la zanja, permitiendo que los trabajos se realicen en seco y bajo condiciones óptimas de seguridad y eficiencia.

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 (PEAD) 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

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

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 por 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 - TRANSPORTE DE SUELO SOBRANTE

A) GENERALIDADES

La tarea consiste en la carga, transporte, descarga y desparramo de los materiales provenientes de la excavación que no se utilicen en la obra considerando una distancia media de transporte que no supere un radio de quince kilómetros (15 km).

B) LUGAR DE DEPÓSITO

Es responsabilidad de la Contratista efectuar las tramitaciones pertinentes ante la Comuna a efectos de determinar los sitios para depósitos de los materiales sobrantes de la excavación, salvo indicación en contrario de la Inspección. Se reconocerá una distancia media de transporte de quince kilómetros (15 km), la que determinará un área alrededor del centro de gravedad de la zona de excavación dentro de la cual se deberán localizar los lugares de depósito.

En aquellos casos en que se especifique que la tierra proveniente de las excavaciones se deba emplear en el relleno de cauces o conductos, el material se transportará a zona de depósito de modo de lograr el menor recorrido posible, no existiendo en este caso la limitación impuesta de quince kilómetros (15 km). Este procedimiento será de aplicación hasta que las tareas de relleno sean concluidas o hasta que la Inspección determine la finalización del relleno.

1.2.1. CAÑERÍA DN 90MM (PEAD) – CLASE 10

FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

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.

1.2.2. CAÑERÍA DN 110MM (PEAD) – CLASE 10

FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

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.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

1.2.3. CAÑERÍA DN 225MM (PEAD) – CLASE 10

FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

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.

1.3. CONEXIÓN DOMICILIARIA

Incluyendo: cañería recta y piezas especiales (tés, codos, etc.), excavación, perforación, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios.

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 proveerá 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 DN 25 mm y de longitud según corresponda.

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

1.3.1. CONEXIÓN DOMICILIARIA CORTA: COLOCACIÓN DE EMPALME DE CONEXIÓN A VIVIENDA Y LLAVE DE PASO DE DIAMETRO 3/4

FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un.) de conexión domiciliar para agua debidamente 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.

1.3.2. CONEXIÓN DOMICILIARIA LARGA: COLOCACIÓN DE EMPALME DE CONEXIÓN A VIVIENDA Y LLAVE DE PASO DE DIAMETRO 3/4

FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un.) de conexión domiciliar para agua debidamente 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.

1.4 PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA

Incluyendo los accesorios necesarios como campanas, tubos de PVC, vástagos de maniobra, sobremachos, cajas forma brasero, adaptadores de bridas, etc.

1.4.1 VÁLVULA ESCLUSA PARA CAÑERÍA DN 110 MM

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 epóxicos, 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.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

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

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.

1.5. PROVISIÓN ACARREO Y COLOCACIÓN DE HIDRANTE DE HIDRANTE HD A RESORTE

Incluyendo los accesorios necesarios como campanas, tubos de PVC, vástagos de maniobra, sobremachos, cajas forma brasero, adaptadores de bridas, etc.

1.5.1 HIDRANTE PARA CAÑERÍA DN 110

I - DENOMINACIÓN

El Contratista proveerá e instalará hidrantes funcionando, de acuerdo con la documentación contractual. El Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epóxicos, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo con los requerimientos del contrato. Cuando se instalen elementos enterrados, éstos deberán tener dispositivo de acceso y maniobra.

II - DESCRIPCIÓN

El Contratista proveerá e instalará hidrantes y tomas para motobombas completas y funcionando, de acuerdo con la documentación contractual. El Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros,

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epóxicos, ajustar y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo con los requerimientos del contrato. Cuando se instalen elementos enterrados, éstos deberán tener dispositivo de acceso y maniobra.

III - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

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

1.6. EMPALME A RED EXISTENTE

Incluyendo la excavación, relleno, entibado, depresión de napa si fuera necesario, la rotura y refracción de los pavimentos, y/o veredas, la instalación de todo material que corresponda, cañerías y piezas especiales para que queden en conformidad con las Especificaciones Técnicas y planos tipo.

1.6.1. EJECUCIÓN DE EMPALME A RED EXISTENTE DE AGUA POTABLE

I – DESCRIPCIÓN

El Contratista ejecutará los trabajos de empalme a las instalaciones existentes completas de conformidad con la documentación contractual. Se entiende por empalme al conjunto de caños, piezas especiales y accesorios necesarios para conectar la cañería a colocar con la existente.

II – PROCEDIMIENTO

Los empalmes, según los Planos de Proyecto respectivos, deberán ser ejecutados con la intervención del Servicio que conjuntamente con la Inspección de Obras determinarán la fecha y hora más conveniente para ejecutar los trabajos, a fin de afectar lo menos posible a la prestación del servicio. Cualquiera sea el horario en que los mismos deban ejecutarse, no se reconocerá modificación alguna en los precios unitarios de las partidas involucradas ni en los plazos de obra.

El Contratista deberá preparar Planos de Ejecución de los empalmes y someterlos a la aprobación de la Inspección de Obras. A fin de confeccionar dichos planos el Contratista deberá descubrir con suficiente anticipación el lugar donde se ejecutarán.

Los empalmes a cañerías existentes estarán a cargo del Contratista. La modalidad y oportunidad de la ejecución la determinará la Inspección de Obras, debiendo aportar el Contratista los materiales y tareas solicitadas.

Las cañerías rectas y piezas especiales, los anclajes y todos los elementos necesarios para el empalme, cumplirán con los requisitos fijados en los artículos respectivos del presente pliego.

III - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

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

1.6.2. EJECUCIÓN DE EMPALME A RED EXISTENTE DE AGUA POTABLE CON DESAFECCIÓN DE CAÑERÍA DN250

I – DESCRIPCIÓN

El Contratista ejecutará los trabajos de empalme a las instalaciones existentes completas de conformidad con la documentación contractual. Se entiende por empalme al conjunto de caños, piezas especiales y accesorios necesarios para conectar la cañería a colocar con la existente.

II – PROCEDIMIENTO

Los empalmes, según los Planos de Proyecto respectivos, deberán ser ejecutados con la intervención del Servicio que conjuntamente con la Inspección de Obras determinarán la fecha y hora más conveniente para ejecutar los trabajos, a fin de afectar lo menos posible a la prestación del servicio. Cualquiera sea el horario en que los mismos deban ejecutarse, no se reconocerá modificación alguna en los precios unitarios de las partidas involucradas ni en los plazos de obra.

El Contratista deberá preparar Planos de Ejecución de los empalmes y someterlos a la aprobación de la Inspección de Obras. A fin de confeccionar dichos planos el Contratista deberá descubrir con suficiente anticipación el lugar donde se ejecutarán.

Los empalmes a cañerías existentes estarán a cargo del Contratista. La modalidad y oportunidad de la ejecución la determinará la Inspección de Obras, debiendo aportar el Contratista los materiales y tareas solicitadas.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Las cañerías rectas y piezas especiales, los anclajes y todos los elementos necesarios para el empalme, cumplirán con los requisitos fijados en los artículos respectivos del presente pliego.

III – DESAFECTACIÓN DE CAÑERÍA

Este ítem corresponde a los trabajos de: rotura, desvinculación, reparación de los sectores correspondientes a las cañerías indicadas según planos, considerando que durante su ejecución la misma estará bajo la supervisión de la empresa prestataria de servicios pertinente.

Se considerarán finalizados los trabajos una vez obtenida la aprobación por parte de la inspección de obras.

IV - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

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

1.7. ROTURA, RETIRO Y REPARACIÓN

1.7.1 ROTURA, RETIRO Y REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE CUALQUIER TIPO

I - DESCRIPCIÓN

Las actuales calzadas afectadas por la traza del conducto deberán ser demolidas, incluyendo los pavimentos, y subbases, con ancho 0.50m. Se podrán utilizar equipos mecánicos una vez asegurada la detección de redes de servicios públicos existentes, a fin de que los mismos no sean dañados en ninguna circunstancia.

Cualquier daño sobre las redes de servicios y sus consecuencias a los usuarios correrá por exclusiva cuenta del contratista. La demolición incluye el retiro y traslado fuera de obra de todos los materiales resultantes de la misma, en lugares adecuados para su deposición o bajo indicación de la Inspección de Obra.

En caso de que las tareas de demolición de calzadas impidan el acceso de los frentistas a estacionamientos de su propiedad el contratista deberá proveer estacionamiento seguro a los vehículos de dichos frentistas en un área lindante a la obra. La demolición de calzadas deberá ser programada con la ejecución de las nuevas redes de servicios públicos a fin de reducir las molestias ocasionadas a los frentistas.

II - PAVIMENTO DE HORMIGÓN SIMPLE

Se ejecutará el pavimento de hormigón simple de espesor igual al existente al momento de su rotura asegurando mantener la disposición, materiales y características de resistencia del mismo. La resistencia a la compresión será como mínimo de 300 Kg/cm² a los 28 (veintiocho) días de edad. Si fuera necesario ejecutar los cordones, los mismos serán de tipo integral y en consecuencia de hormigón simple de iguales características al utilizado en la ejecución del pavimento. Si se ejecutaran posteriormente a la realización del pavimento, los cordones serán de tipo armado.

Las juntas serán aserradas en una profundidad mínima de 1/4 del espesor de la losa y su ejecución se llevará a cabo en el momento adecuado para lograr un corte neto, sin formación de grietas o irregularidades. Los pasadores de las juntas serán de la clase, medidas y demás características establecidas en el plano tipo de calzadas de hormigón simple incluido en este Pliego. El sellado de las juntas deberá ejecutarse de acuerdo a lo establecido en el "Pliego Único de Especificaciones Técnicas" de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires.

III - BASE DE HORMIGÓN SIMPLE

Se ejecutará la base de hormigón simple de espesor igual al existente al momento de su rotura asegurando mantener la disposición, materiales y características de resistencia de la misma. La resistencia a la compresión será como mínimo de 170 Kg/cm² a los 28 (veintiocho) días de edad.

IV - PERFILADO Y COMPACTACIÓN BASE

Se colocará y compactará por capas no mayores a 0,15 m de espesor. La profundidad de la misma será determinada por la Inspección.

V - DESMONTE

Los sectores y profundidad del desmonte surgirán en cada caso del perfil proyectado. Este ítem incluye el retiro, carga, transporte y desparramo del material producido hasta el lugar que indique la Inspección de Obra dentro de los límites del Partido.

VI - DISPOSICIONES GENERALES

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

La obra contratada incluye la provisión, mano de obra, materiales, herramientas, equipos y todo otro elemento que figure en estas. Especificaciones o resulte necesario para la correcta ejecución de las tareas.

El Contratista presentará su propuesta conforme a la Planilla que se adjunta y los valores consignados en ella serán compensación total por los trabajos ejecutados.

VII - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

La medición y certificación se ejecutará por metro cuadrado (m²) de acuerdo con los valores unitarios de contrato y este precio será compensación total por la provisión de mano de obra, equipos, herramientas, materiales y todo aquello que resulte necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

ARTICULO 2: RED SECUNDARIA CLOACAL

2.1. EXCAVACIÓN

Incluyendo: cateos exploratorios para la instalación de cañerías en cualquier clase de terreno y a una profundidad media según sub-item, el acopio o evacuación del material de la excavación y entibados.

2.1.1. EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1.50M

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 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.

2.2. PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA

Incluyendo: 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, 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, y la evacuación del material sobrante. Además, se instalarán y operarán bombas para el desagüe de la zanja, permitiendo que los trabajos se realicen en seco y bajo condiciones óptimas de seguridad y eficiencia.

2.2.1. CAÑERÍA DN 200MM 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

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

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 CI 6 como mínimo. Todas las juntas de los caños PVC enterrados serán de espiga y enchufe.

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 - TRANSPORTE DE SUELO SOBRANTE

A) GENERALIDADES

La tarea consiste en la carga, transporte, descarga y desparramo de los materiales provenientes de la excavación que no se utilicen en la obra considerando una distancia media de transporte que no supere un radio de quince kilómetros (15 km).

B) LUGAR DE DEPÓSITO

Es responsabilidad de la Contratista efectuar las tramitaciones pertinentes ante la Comuna a efectos de determinar los sitios para depósitos de los materiales sobrantes de la excavación, salvo indicación en contrario de la Inspección. Se reconocerá una distancia media de transporte de quince kilómetros (15 km), la que determinará un área alrededor del centro de gravedad de la zona de excavación dentro de la cual se deberán localizar los lugares de depósito.

En aquellos casos en que se especifique que la tierra proveniente de las excavaciones se deba emplear en el relleno de cauces o conductos, el material se transportará a zona de depósito de modo de lograr el menor recorrido posible, no existiendo en este caso la limitación impuesta de quince kilómetros (15 km). Este procedimiento será de aplicación hasta que las tareas de relleno sean concluidas o hasta que la Inspección determine la finalización del relleno.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

V - 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. PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE BOCAS DE REGISTRO

Incluyendo: materiales maquinarias y mano de obra necesarios para la ejecución de bocas de registro.

2.3.1. BOCA DE REGISTRO (INCLUYENDO MARCO Y TAPA)

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 ≥ 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 serán de 4 cm.

II - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un.) de boca de registro debidamente 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.

2.4. PROVISIÓN ACARREO Y COLOCACIÓN DE BOCA DE ACCESO Y VENTILACIÓN (B.A.V.)

Incluyendo marco y tapa.

2.4.1 BOCA DE ACCESO Y VENTILACIÓN (BAV)

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 MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un.) de boca 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. CONEXIÓN DOMICILIARIA

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 tipo.

I - DENOMINACIÓN

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

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.

2.5.1. EJECUCIÓN DE RAMAL DE CONEXIÓN CORTA DOMICILIARIA DN 110MM (PVC) C6

FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un.) de ramal de conexión corta domiciliaria debidamente 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.

2.5.2. EJECUCIÓN DE RAMAL DE CONEXIÓN LARGA DOMICILIARIA DN 110MM (PVC) C6

FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un.) de ramal de conexión larga domiciliaria debidamente 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.

2.6. EMPALME A BOCA DE REGISTRO (B.R.) EXISTENTE

Incluyendo la excavación, relleno, entibado, depresión de napa si fuera necesario, la rotura y refracción de los pavimentos, y/o veredas, la instalación de todo material que corresponda, cañerías y piezas especiales para que queden en conformidad con las Especificaciones Técnicas y planos tipo.

2.6.1. EMPALME A B.R. EXISTENTE

I – GENERALIDADES

La ejecución será según el plano de proyecto, debiendo ser programada con la intervención conjunta de la Inspección que determinará la fecha y horario más conveniente para ejecutar los trabajos, a fin de afectar lo menos posible a la prestación del servicio. Cualquiera sea el horario en que los mismos deban ejecutarse, no se reconocerá modificación alguna en los precios unitarios de las partidas involucradas ni en los plazos de obra.

Dicho empalme estará a cargo del CONTRATISTA., su proceso constructivo lo determinará la Inspección afectada a la obra en particular.

II – FORMA DE EJECUCION

Para la ejecución de los empalmes, se efectuará la rotura del cuerpo de la boca de registro, la colocación de la cañería, la junta en todo su perímetro, la adecuación del cojinete si correspondiese, las reparaciones necesarias y extracción de los materiales sobrantes. Los trabajos se realizarán en forma ininterrumpida hasta su finalización.

III – FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un.) de empalme cloacal 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.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

ARTÍCULO 3º: PAVIMENTACIÓN

3.1. MOVIMIENTO DE SUELO

3.1.1. DESMONTE

I. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende todos los trabajos de remoción de las capas existentes y la posterior apertura de caja que permita ejecutar un nuevo paquete estructural. El ancho de la apertura de caja queda establecido por el ancho de la calzada a construir, siendo el mismo variable dependiendo la ubicación del mismo.

Se excavará, hasta la profundidad necesaria para la posterior ejecución del paquete estructural, retirando el material encontrado en el terreno.

El material extraído deberá ser transportado por el Contratista para su acopio, en los lugares indicados por la SUPERVISIÓN de Obra.

Los cateos y averiguaciones necesarias para establecer la existencia o no de posibles interferencias y sus características se efectuarán por cuenta y cargo del contratista con anterioridad al comienzo de los trabajos.

El Contratista se constituye en el único responsable de los daños y/o perjuicios que directa o indirectamente se produzcan en la zona de obra y/o a terceros con motivo de la ejecución de los trabajos.

II – FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

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

3.2. PAVIMENTO

3.2.1. BASE DE HORMIGÓN H-17 (e=0.12m)

I - DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la ejecución de una base de Hormigón Simple del tipo H-17. Se procederá a la colocación del Hormigón Simple del tipo H-17, el espesor será de 0,12 m y su ancho estará establecido la apertura de caja supeditada en el ítem “1.1 DESMONTE PARA SUB-BASE”.

Para el desarrollo de los trabajos establecidos en el presente ítem se deberán contemplar estas Especificaciones Particulares en conjunto con los lineamientos establecidos en las Especificaciones Técnicas Generales.

SIN IMPORTAR EL ESQUEMA DE CUADRILLA QUE ADOpte EL CONTRATISTA PARA REALIZAR ESTE TRABAJO, Y SIN QUE ELLO IMPLIQUE COSTO ADICIONAL ALGUNO PARA LA MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA, EN TODO MOMENTO SE DEBERÁ DISPONER DE TODOS LOS EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA, SEAN NECESARIOS PARA LOGRAR LAS CONDICIONES EXIGIBLES PARA ESTA TAREA.

II - MÉTODO CONSTRUCTIVO

Los procedimientos constructivos serán los establecidos por la inspección especificaciones.

El personal relacionado con las estructuras de hormigón de cemento portland u otros trabajos especiales, tendrá suficiente experiencia como para que el trabajo se realice satisfactoriamente, el equipo de trabajo sea correctamente utilizado y la obra resulte en un todo de acuerdo a lo establecido en estas Especificaciones.

III - CARACTERÍSTICAS DE LA MEZCLA

La Empresa Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, con un plazo mínimo de cuarenta días previos al hormigonado, la fórmula de dosificación del hormigón. Asimismo remitirá muestras del material representativo, según normas IRAM de toma de muestras y en cantidad suficiente para que se puedan hacer todos los ensayos de los distintos componentes y verificación de fórmula.

Se deberá realizar 2 probetas por lote de producción, siendo las mismas ensayadas a los 7 días y 28 días en un laboratorio de reconocida experiencia en la materia que será aprobado por la Inspección de Obra. La resistencia media de las probetas del lote de producción deberá ser igual o mayor al 90% de la resistencia potencial informada en la fórmula de obra. En caso de no cumplimentar los requisitos de espesor y resistencia indicados, El contratista deberá reconstruir la capa de rodamiento.

El informe de las mezclas de hormigón propuesta contendrá la información siguiente:

- Asentamiento de diseño.
- Total de agua por metro cúbico.
- Contenido de cemento.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

- Cantidad de agregado triturado y fino por metro cúbico.
- Proporción de agregados finos totales.
- Peso (saturado superficie seca) de cada agregado.
- Cantidades y tipo de aditivos.
- Desgaste Los Ángeles del agregado triturado.
- Resistencia a compresión a siete (7) y a veintiocho (28) días Los gastos generados correrán por cuenta pura y exclusivamente de El Contratista.

IV - APROBACIÓN DE LA BASE DE HORMIGÓN SIMPLE

Se realizará mediante la extracción de testigos en los cuales se verificará espesor y resistencia. Se extraerán 3 testigos por zona, la cual no excederá en su superficie los 1600 m². Espesor: El espesor promedio de la zona no podrá ser inferior al espesor teórico menos 0,01 m.

Resistencia: A efectos de autorizar la ejecución de la calzada superior a los 7 días de ejecutada la base, El Contratista junto a la Inspección de Obra determinará, con los materiales y dosificación a utilizar en obra, la resistencia a compresión, medida a los 7 días en probetas cilíndricas con relación de esbeltez de 2 que permita proveer la resistencia a los 28 días de especificada.

La resistencia media de los testigos de una zona deberá ser igual o mayor al 90% de la resistencia potencial informada en la fórmula de obra, los mismos deberán ensayarse en un laboratorio de reconocida experiencia en la materia que será aprobado por la Inspección de Obra y los gastos en los que se incurran correrán por cuenta pura y exclusivamente de El Contratista. En caso de no cumplimentar los requisitos de espesor y resistencia indicados, El contratista deberá reconstruir la capa de rodamiento.

V - SEPARACIÓN ENTRE CAPAS

Entre la capa establecida en el presente ítem y la capa establecida en el ítem “3.2.2. PAVIMENTO DE HORMIGÓN SIMPLE CON CORDON INTEGRAL H30, ESPESOR 0.18M”, deberá colocarse un nylon de 200 micrones que genere la aislación de las mismas, permitiendo de esta manera que las fisuras que pudieran producirse en la base no se reflejen en la capa de rodamiento.

VI - FÓRMULA DE OBRA

El contratista deberá presentar un informe de Fórmula de Obra indicando en el mismo la dosificación de la mezcla y las características principales de la misma. La Fórmula de Obra deberá ser verificada en un laboratorio de reconocida experiencia en la materia que será aprobado por la Inspección de Obra y los gastos en los que se incurran correrán por cuenta pura y exclusivamente de El Contratista.

VII – FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (m².), conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

3.2.2. PAVIMENTO HORMIGÓN SIMPLE (H°S°) H-30 CON CORDÓN INTEGRAL (e=0.18m)

I - DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la ejecución de una capa de rodamiento de Hormigón Simple del tipo H-30 con cordón integral. Previa aprobación de la base de Hormigón Simple establecida en el ítem “3.2.1 BASE DE HORMIGÓN H-17, ESPESOR 0.12m”, se realizará la colocación de un nylon de 200 micrones que permita la aislación de las capas y transcurrido el periodo mínimo de curado de dicha base, se construirá la capa de rodamiento de Hormigón Simple del tipo H-30 con un espesor de 0,18 m, en los anchos establecidos por la inspección.

El contratista debe respetar los niveles de rasante establecidos en el proyecto. Asimismo, debe asegurar luego de realizada la capa de rodamiento que no existan desniveles entre la rasante y los marcos y tapas de las cámaras de inspección y/o acceso de servicios. Por lo tanto, El Contratista tendrá la obligación de entregar una capa de rodamiento sin depresiones o resaltos producidos por las mismas con respecto a la rasante.

SIN IMPORTAR EL ESQUEMA DE CUADRILLA QUE ADOpte EL CONTRATISTA PARA REALIZAR ESTE TRABAJO, Y SIN QUE ELLO IMPLIQUE COSTO ADICIONAL ALGUNO PARA LA MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA, EN TODO MOMENTO SE DEBERÁ DISPONER DE TODOS LOS EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA, SEAN NECESARIOS PARA LOGRAR LAS CONDICIONES EXIGIBLES PARA ESTA TAREA.

II - MÉTODO CONSTRUCTIVO

Los procedimientos constructivos serán los establecidos por la inspección especificaciones.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

El personal relacionado con las estructuras de hormigón de cemento portland u otros trabajos especiales, tendrá suficiente experiencia como para que el trabajo se realice satisfactoriamente, el equipo de trabajo sea correctamente utilizado y la obra resulte en un todo de acuerdo a lo establecido en estas Especificaciones.

III - CARACTERÍSTICAS DE LA MEZCLA

El Contratista determinará las proporciones de los distintos materiales que componen la mezcla o mezclas estudiadas. El hormigón resultante para cada mezcla estudiada, cumplirá las condiciones establecidas en esta especificación.

La dosificación se someterá a consideración de la Inspección adjuntando con la anticipación necesaria un informe técnico en el que consten los resultados de los ensayos realizados para determinar las proporciones.

El informe contendrá además la procedencia y constantes físicas de cada material; si el cemento es provisto a granel, deberá presentar un informe de planta elaboradora donde conste el tipo de cemento y sus constituyentes básicos. El o los aditivos vendrán acompañados de las indicaciones dadas por el fabricante, N° de partida y fecha de vencimiento debiéndose remitir este informe, la “fórmula de mezcla” del hormigón, y la muestra de los materiales propuestos para construir la calzada, en forma simultánea.

Si durante la ejecución de la obra se produce el cambio de la fuente de provisión de uno o más de los materiales componentes, se requerirá la presentación de una nueva fórmula de mezcla.

El Contratista presentará un informe final en el que deberán quedar documentadas las distintas fórmulas de mezclas utilizadas en los distintos sectores, indicados por las correspondientes progresivas, como así también los distintos parámetros de calidad de los materiales y de las mezclas.

En todos los casos la Inspección podrá realizar las observaciones que considere necesarias y solicitar muestras de los materiales a utilizar.

La fórmula de mezcla contendrá como mínimo la siguiente información:

- a) Cantidad de cemento portland medida en peso, que interviene en la preparación de 1 m³ de hormigón compactado.
- b) Relación agua-cemento.
- c) Proporción de cada uno de los agregados que intervienen en la mezcla.
- d) Proporción, marca y forma de incorporación de los aditivos, con un informe anexo del fabricante con las recomendaciones y dosis recomendada y formulación química del mismo.
- e) Granulometría total de los agregados pétreos empleando los tamices de la Norma IRAM 1501.
- f) Tiempo de mezclado.
- g) Asentamiento.
- h) Cantidad de aire de la mezcla.
- i) Temperatura de la mezcla.
- j) Peso por unidad de volumen.
- k) Resistencia a la compresión de probetas cilíndricas de 15 cm de diámetro por 30 cm de altura y resistencia a la flexión, Normas IRAM 1534, 1546 y 1547 respectivamente.
- l) Se deberá realizar 2 probetas por lote de producción, siendo las mismas ensayadas a los 7 días y 28 días en un laboratorio de reconocida experiencia en la materia que será aprobado por la Inspección de Obra y los gastos en los que se incurran correrán por cuenta pura y exclusivamente de El Contratista. La resistencia media de las probetas del lote de producción deberá ser igual o mayor al 90% de la resistencia potencial informada en la fórmula de obra. En caso de no cumplimentar los requisitos de espesor y resistencia indicados. El contratista deberá reconstruir la capa de rodamiento.

IV - APROBACIÓN DE LA CAPA DE RODAMIENTO DE HORMIGÓN SIMPLE

Se realizará mediante la extracción de testigos en los cuales se verificará espesor y resistencia. Se extraerá 3 testigos por zona, la cual no excederá en su superficie los 1600 m². Espesor: El espesor promedio de la zona no podrá ser inferior al espesor teórico menos 0.01 m.

La resistencia media de los testigos de una zona deberá ser igual o mayor al 90% de la resistencia potencial informada en la fórmula de obra, los mismos deberán ensayarse en un laboratorio de reconocida experiencia en la materia que será aprobado por la Inspección de Obra y los gastos en los que se incurran correrán por cuenta pura y exclusivamente de El Contratista. En caso de no cumplimentar los requisitos de espesor y resistencia indicados, El contratista deberá reconstruir la capa de rodamiento.

V - FORMULA DE OBRA

El contratista deberá presentar un informe de Fórmula de Obra indicando en el mismo la dosificación de la mezcla y las características principales de la misma. La Fórmula de Obra deberá ser verificada en un laboratorio de reconocida experiencia en la materia que será aprobado por la Inspección de Obra y los gastos en los que se incurran correrán por cuenta pura y exclusivamente de El Contratista.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

VI – FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (m²), 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 4: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE LUMINARIAS EN VÍA PÚBLICA

4.1. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 8,77M

Incluye: - Columna según instructivo PLANO “COLUMNA DE ALUMBRADO PÚBLICO MODELO AC 8000”, con pescante desmontable de 1000 mm según instructivo PESCANTE SIMPLE APS AP-1000. - Base de hormigón. - Acometida subterránea. – Tableros porta fusible tipo T.C.A Keland. Mod. TCA - 2000 f/0051 para el interior de la columna - Cable de 3x1,5 mm² IRAM 247-5 para conexión entre bornera y artefacto. - Tapa de inspección. - Tuerca de conexión a tierra. - Pintura con antióxido.

I. DESCRIPCIÓN

El presente ítem prevé el montaje de columnas nuevas para mejorar la iluminación de la zona de camino. Las mismas serán conformadas en 3 tramos de 8.770 metros de altura total, construidas en acero de primera calidad, sin remiendos ni parches y sin soldaduras a tope. En cada tramo debe realizarse el aboquillado de reducción de diámetro en frío.

El diámetro del caño inferior (primer tramo) deberá ser de: 114,3mm Ø por 3 metros de altura y 3,2 mm de espesor, (segundo tramo) deberá ser de: 88,9mm Ø por 2,870 metros de altura y 3,2 mm de espesor, (tercer tramo) deberá ser de: 76,1 mm Ø por 2.90 metros de altura y 3,2 mm de espesor.

Todas las columnas deberán poseer una abertura ubicada a una altura de 1,80m (Ventanas de Inspección.), con una tapa de cierre metálica a bisagra (anti vandálica) con un tornillo Allen oculto, imperdible; el espesor de la tapa deberá ser no menor a 3mm.

Las jabalinas deberán ser de alma de acero y recubrimiento exterior de cobre, de sección circular, tendrán una longitud mínima de 1500mm y un diámetro mínimo de 3/4". El cable de protección PE de 6mm² de cobre desnudo ingresará al interior de la columna para su conexión a la misma. Para la realización de la puesta a tierra de la columna se utilizará una tuerca de bronce de 10mm de diámetro con agujero pasante soldada.

Durante la tarea de excavación, se actuará con prudencia a fin de evitar daños a posibles instalaciones enterradas y que no hubiera sido posible determinar su existencia en forma previa al planteo o al inicio de la excavación.

En el caso de encontrarse obstáculos, se dará aviso a la Supervisión de Obra a fin de establecer la nueva ubicación de la base y simultáneamente se procederá al cegado del pozo abierto y a la reconstrucción del solado de la acera. Las bases de fundación serán del tipo prefabricadas en obra, utilizando moldes desmontables para la inserción de la columna, perfectamente construidos y conservados, para obtener superficies lisas y líneas de unión mínimas. En la fundación se dejará previsto un caño de ingreso y otro de egreso, en sentido transversal a afectos de que pueda acometer el conductor subterráneo de alimentación, el mismo será ubicado en el lado opuesto a la calzada en posición levemente inclinada de la horizontal para permitir la entrada de los conductores subterráneos. Sus características están indicadas en el ítem correspondiente. Se deberán disponer todas las medidas necesarias para efectuar la demolición, cuando sea necesario, de las losas existentes de hormigón, pavimentos asfálticos y/o superficies embaldosadas, para luego proceder a la instalación de la base con sus correspondientes dimensiones (ancho, largo y profundidad). Posteriormente se deberán reconstruir llevando los sectores a su condición original.

El colado completará la base en una sola etapa y la colocación de las columnas será permitida luego de transcurridos siete (7) días, como mínimo, desde el hormigonado de las bases, se deberá tener en cuenta la estabilidad, verticalidad, alineación y aplomo de la columna.

Se tendrá especial cuidado que las dimensiones de la base sean correctas (según calculo estructural presentado por El Contratista) y que permita la posterior colocación de la columna y su aplomado.

Se procederá a la colocación de las columnas, para lo cual durante las tareas de izaje se emplearán grúas o hidrogrúas de capacidad adecuada a los pesos que se deben elevar.

En la operación de izaje, se adoptarán todos los recaudos necesarios a fin de evitar accidentes o daños a terceros.

Al momento de procederse al montaje de las columnas, estas se deben encontrar pintadas con convertidor de óxido. El sector que se empotrará estará cubierto con pintura epoxi/bituminosa, resistente a los ácidos y álcalis, hasta 0,3 m por encima del nivel del empotramiento.

Esta pintura de aplicación interna y externa será de color negro.

La ejecución de estas tareas de protección deberá llevarse a cabo en taller; no se admitirá su ejecución en la vía pública, donde únicamente podrán efectuarse los retoques necesarios por desperfectos ocurridos durante su transporte y/o manipulación. Las columnas deberán llevar en su primer tramo de empotramiento, protección anticorrosiva.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

El color final de la columna se establecerá con dos manos de esmalte sintético Gris Hielo. Ubicadas las columnas en sus bases, se procederá en forma provisoria a la colocación de estacas de madera dura a fin de mantener su verticalidad.

Dentro de las 48 h posteriores a la colocación de las columnas, el espacio entre la columna y la base será llenado con arena fina y seca, dejando un anillo de 2 cm de espesor y no menos de 2,5 cm de profundidad hasta el nivel de vereda, el cual será llenado con asfalto fundido.

Previo a las tareas descriptas de sellado de la base, se prestará especial atención a la verticalidad de la columna.

Lograda la verticalidad de la columna, se realizará una sobrebase, que comprende un anillo de H° S° tipo h- 13 de 0,30m sobre el nivel de la acera. Esto evitara que a posterior la columna pierda su alineación, y mejorara la protección antivandálica del cable puesta a tierra, haciendo que el mismo no sea visible.

Los conductores de alimentación serán de tipo subterráneo de primera calidad (con doble aislación) y de cobre electrolítico flexible.

Para los tendidos de BT del Sistema de A.P. se emplearán caños camisa de protección en veredas, cruces de calle, lechos de zanjas, etc. El diámetro mínimo a utilizar será de 1,5” y serán del tipo PEAD. En los cruces de calle se utilizarán caños de PVC de 110mm de diámetro, y un espesor mínimo de 3,2mm.

Los caños de reserva deberán obturarse en sus extremos a efectos de que no ingrese agua o elementos extraños al interior del caño. Por cada caño de reserva deberá pasarse un alambre de H°G° □ 3 mm de alta resistencia en toda su longitud.

Para la realización de estas tareas, El contratista instalará en la vía pública la señalización adecuada, de forma de prevenir la ocurrencia de cualquier tipo de accidentes.

II. REQUISITOS DE LOS MATERIALES

- Arena: Será limpia, no contendrá sales, sustancias orgánicas ni arcilla.
- Cemento: Se proveerá en envases cerrados, con sellos de procedencia y de marca reconocida de primera calidad. Cumplirá con las normas IRAM 1504 e IRAM 1619.
- Agregados para Hormigones: Deberán cumplir con la norma IRAM 1531 (gruesos) e IRAM 1619 (finos).

La resistencia a la compresión media deberá ser de 260 kg/cm² como mínimo y la resistencia característica a la compresión a los veintiocho días (28d), será igual o mayor a 210 kg/cm².

La relación agua-cemento, en peso podrá variar entre 0,5 y 0,6. El asentamiento podrá variar entre 0,05 m y 0,10 m.

La cantidad de cemento no será inferior a 300 kg/m³ ni superior a 400 kg/m³.

- Acero de columnas: Será el indicado en las Normas IRAM 2591/2592 e IRAM U 500 2592 y la calidad deberá ser certificada por parte del fabricante.

Todos los materiales que se utilizaran para efectuar esta tarea serán nuevos y de primera calidad que respeten las Normas vigentes referente a seguridad y calidad de materiales.

III. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Durante el plazo de ejecución de la obra y/o durante el plazo de garantía de la misma, si se produjeran accidentes de tránsito u otros que dañase las instalaciones, o se produjeran sustracciones por terceros, el contratista deberá reponer el elemento, dañado o sustraído, sin reconocimiento de ampliación de plazo alguno por parte de la Repartición, aun en el caso de que los mismos hayan sido certificados y/o recepcionados por la Repartición.

Sin importar el esquema de cuadrilla que adopte el contratista para realizar este trabajo, y sin que ello implique costo adicional alguno para la repartición, en todo momento se deberá disponer de todos los equipos, materiales y mano de obra, camiones de descarga, etc., que a juicio de la supervisión de obra sean necesarios para lograr las condiciones exigibles para esta tarea.

IV. PESCANTE SIMPLES

Prevé el montaje de pescantes simples sobre las columnas nuevas que se ejecutarán para mejorar la iluminación de la zona de camino.

Se ejecutarán según las indicaciones del instructivo *PESCANTE SIMPLE APS AP-1000*.

Se deberá aplicar a los brazos espesor adecuado de anti óxido al cromato de zinc en toda su extensión.

El color final de los brazos se establecerá con dos manos de esmalte sintético Gris Hielo.

V - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este Ítem se medirá y certificará por Unidad (Un.) 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.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

4.2. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE EQUIPO TIPO STRAND-SX200 DE LED DE 180W, 170LM/W

I. DESCRIPCIÓN

El objeto del presente ítem comprende los trabajos de montaje de equipos LED. En su colocación se cuidará la correcta alineación tanto vertical como horizontal, a fin de obtener los resultados esperados en el proyecto de iluminación.

II. REQUISITOS TÉCNICOS

Luminarias con capacidad hasta 180 Watts, con zócalo tipo NEMA de 5 o 7 pines aptos telegestión y fotocontrol. Deben cumplir las Normas IRAM AADL J 2020-4 e IRAM AADL J 2028-2-3 en todos aquellos puntos no especificados en este documento técnico.

Deben ser originales, tipo “STRAND modelo SX200 LED” o calidad superior con antecedentes de la marca de buena performance y bajo mantenimiento en nuestro municipio, (excluyente).

La luminaria debe tener las siguientes características con carácter de excluyentes:

Cuerpo de aluminio inyectado en una sola pieza con aletas de disipación, peso armado completo menor a 7,5 Kg. Empotramiento horizontal y vertical, diámetro 60 y 42mm, ángulo regulable c/ 5°.

No se admiten cuerpos, marcos, capot o tapas de chapa de hierro.

No se admiten cuerpos de dos o más partes ni partes soldadas ni disipadores o módulos atornillados al cuerpo.

Con zócalo tipo NEMA de 5 o 7 pines aptos telegestión y fotocontrol alojado en la tapa/bandeja extraíble. La oferta debe incluir una fotocélula por cada luminaria.

Recinto porta equipo de acceso independiente al recinto óptico, con tapa/bandeja de aluminio inyectado, de apertura superior extraíble, con 2 bisagras semicerradas de seguridad y burlete de silicona.

El cierre de la tapa/bandeja porta equipo debe ser con bridas manuales de accionamiento sin herramientas.

No se admiten luminarias tipo “unidad sellada”.

Debe tener ficha Fast-on IP65 entre placa y driver y capacidad hasta 2 drivers programables independientes de las placas LEDs. Con protector contra transitorios o descargas eléctricas montado sobre la bandeja o tapa extraíble.

No se admiten luminarias sin drivers, o montados sobre la misma placa de LEDs o exteriores montados sobre los disipadores.

Cubierta refractora de policarbonato antivandálico, que soporte $IK \geq 10$, fija al cuerpo por tornillos de acero inoxidable. No se admiten lentes ni placas sujetas sólo con pegamento o adhesivo. Debe tener una tulipa por cada placa LED.

Hermeticidad recinto óptico y portaeq auxiliar IP-66 o superior.

Chicote de alimentación eléctrica a través de prensacable que evite abrir la luminaria para su conexión a la red y 4to conductor (opcional) luminaria de cortesía. LEDs de 5.000 / 5.700°K. de 170 lm/Watts de eficiencia mínima, montados sobre 2 (dos) placas con control térmico independientes. Dependiendo de la potencia seleccionada pueden tener 1 (uno) o 2 (dos) drivers.

Tornillos de acero inoxidable y Pintura termoplástica en polvo poliéster de 40 a 100 micrones de espesor, color BLANCO (RAL 9016).

El factor de potencia debe ser superior a 0,95 y la Deformación Armónica Total (THD) inferior a 15%.

- Normas y certificados a cumplir

Drivers: de marca reconocida con antecedentes de instalaciones en Argentina y con certificado de seguridad eléctrica.

Luminarias: Licencia de marca de seguridad eléctrica según Res. 169/2018 o posteriores y declaración jurada del origen de las partes.

Se dará preferencia a los oferentes que presenten propuestas con cuerpo, tapa, placa, bornera y lentes de origen argentino.

Requerimientos luminosos mínimos

Distribución luminosa longitudinal:

La relación entre I_{max}/I_0 debe ser mayor a 3.

Eficiencia luminosa: El cociente entre flujo total emitido por la luminaria y la potencia consumida debe ser mayor a 140 lm/W. (Excluyente).

Potencia eléctrica: incluido el consumo del driver, debe ser:

- i. 3.960u de 180 Watts (+/- 5W).
- ii. 40u de 280 Watts (+/- 5W).

Flujo Luminoso: Debe ser:

- i. Superior a 25.200 lm para 180 Watts.
- ii. Superior a 39.200 lm para 280 Watts.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

ANTECEDENTES: Se dará preferencia a los oferentes con mayor cantidad de luminarias instaladas en este municipio, para lo cual el oferente debe declarar las provisiones de luminarias de alumbrado público realizadas en los últimos 5 años en este municipio.

- Documentación a presentar por el oferente

Fotometría completa incluida la eficiencia en lúmenes / Watts.

Certificado de Conformidad correspondiente a la licencia de Marca de Seguridad según Res. 169/2018 o sus actualizaciones.

LEDs, debe declarar los datos técnicos del LED utilizado, incluyendo como mínimo los siguientes datos:

Temperatura de color

Flujo luminoso a 350mA y Tj=85°C que debe ser superior a 170 lm/Watts. Marca y modelo de los LEDs.

Declaración jurada del origen de la Luminaria, sus partes principales cuerpo, tapa y drivers.

Con la oferta se deberán presentar copia certificada por escribano público, por el laboratorio emisor o por IRAM de los protocolos de ensayos de las luminarias a suministrar, realizadas por un laboratorio oficial (CIC, INTI, UTN) o reconocido por IRAM.

Se deben presentar una muestra completa de las luminarias ofrecidas. El Municipio se reserva el derecho de solicitar mediciones de campo.

III - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este Ítem se medirá y certificará por Unidad (Un.) 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.

4.3. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TENDIDO ELÉCTRICO SUBTERRANEO.

Incluye: - Excavación - Caño tipo PVC DN110. - Cable Subterráneo de 4x4 mm² Cu IRAM 2178. - Acometidas a columnas.

I. DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende los trabajos de provisión y colocación de tendido eléctrico subterráneo.

II. EXCAVACIONES, ZANJEOS Y RELLENOS

Sondeos

Se efectuarán para constatar las instalaciones existentes en el lugar, obstáculos y todo otro detalle de importancia. La inspección de obra indicará la cantidad y características de los sondeos. No se podrán tapar sin que hayan sido observados previamente por la Inspección.

Se deberá presentar croquis a escala con el perfil transversal del terreno correspondiente a cada sondeo.

Las dimensiones de los sondeos serán hasta 0,30 m por debajo de la profundidad de tendido, la cual será de 0,7m mínimo, desde 0,30 m del eje de cordón, en forma transversal a la línea de zanjeo.

Apertura de Zanjas, Relleno y Compactación

Las zanjas tendrán las dimensiones necesarias para realizar el tendido adecuadamente.

En los casos donde el tendido sea en vereda, la profundidad de zanjeo será de 0,70 m, con un ancho de 0,4 m. Los cruces en calzada se harán con una profundidad de 0,9 m. Cuando existan obstáculos que impidan alcanzar esa profundidad, se requerirá la conformidad de la Inspección.

En el caso de tener que atravesar sectores arbolados, donde las raíces de los árboles constituyan un obstáculo, no se podrá cortar las raíces de los árboles, debiendo buscar formas alternativas de realizar el tendido.

Incluida la apertura de la zanja, se controlará que su fondo quede libre de cascotes o elementos filosos que puedan dañar al cable o a los ductos que se instalarán en ella.

Para la alimentación en vereda, el tendido se hará sobre la tierra apisonada, a través de caños tipo PEAD de 1,5” de diámetro mínimo, que se cubrirán con una capa de tierra cernida de 7 cm. Una vez efectuada esta operación, se continuará agregando tierra cernida hasta completar una capa de 25 cm, desde el fondo de la zanja y en todo su ancho. Para la compactación de esta capa no se deben utilizar máquinas.

En el caso de cruce de calles se utilizarán caños de PVC de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor mínimo. La disposición de los ductos será en una capa, asentados en el suelo de la zanja y cubiertos con tierra zarandeada libre de piedras y escombros, convenientemente compactada. Se cuidará de disponer separadores a efectos de evitar el desplazamiento de los caños al momento de apisonar. El compactado se realizará cuidando no producir deformaciones ni aplastamientos de los caños. La cantidad de ductos variará de acuerdo con la zona de tendido, y su número y formación está indicada en la planimetría del presente Proyecto, adjunta.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Colocados los caños o ductos en la zanja, se procederá al relleno de la misma, para lo cual se utilizará la tierra extraída de la excavación, pero libre de escombros y elementos extraños.

A continuación, se irá agregando tierra en capas no mayores de 15 cm, procediéndose a compactar cada capa por medios mecánicos hasta lograr un grado de compactación igual o mayor al 95% del valor correspondiente al suelo original.

Queda prohibido el agregado de agua a la tierra de relleno para su compactación, y la que se empleará solo podrá contener la humedad natural.

III. CAÑOS DE PROTECCIÓN

A. DENOMINACIÓN

El Contratista proveerá la cañería tipo PEAD de 1,5” de diámetro.

B. DESCRIPCIÓN

Para los tendidos de BT del Sistema de A.P. se emplearán caños camisa de protección en veredas, cruces de calle, lechos de zanjas, etc. El diámetro mínimo a utilizar será de 1,5” y serán del tipo PEAD. En los cruces de calle se utilizarán caños de PVC de 110mm de diámetro, y un espesor mínimo de 3,2mm.

Los caños de reserva deberán obturarse en sus extremos a efectos de que no ingrese agua o elementos extraños al interior del caño. Por cada caño de reserva deberá pasarse un alambre de H°G° □ 3 mm de alta resistencia en toda su longitud.

IV. TENDIDOS ELÉCTRICOS

A. OBJETO

La presente especificación tiene por objeto definir los trabajos a realizar para la colocación de los cables subterráneos.

B. DESCRIPCIÓN

I-Tendido de Cables Multipolares

La conexión del circuito de alumbrado público se hará directamente a la red pública de energía eléctrica.

Todos los cables deberán ser de alambres de sección circular. No se aceptarán cables que presenten otros tipos geométricos de sección.

El cable no debe curvarse con un radio inferior al indicado por el fabricante.

No se podrán realizar tendidos con temperaturas inferiores a 3°C. No se dejará el cable al descubierto durante intervalos prolongados.

Las puntas del cable deben estar selladas para poder realizar el tendido, de forma de impedir el ingreso de humedad. El sello se realizará:

- Con manguitos de goma sellados en su extremo con cinta autosoldable.
- Con capuchones termocontraíbles con adhesivo.

El cable no debe tocar durante el tendido ningún borde o saliente.

Para tendidos realizados con tracción mecánica, se deberán disponer fusibles mecánicos a modo de no superar la fuerza máxima admisible. Esta será de 3 kg/mm² de sección de conductor de cobre y de 1,7 kg/mm² para aluminio.

Se deberá controlar permanentemente, recorriendo toda la longitud de tendido, para evitar giros, flexiones, plegados, marcados, rozamientos y todo otro que pueda dañar el cable.

Para tendidos realizados en forma manual, deben distribuirse uniformemente los operarios sobre la longitud del cable devanado ejerciendo un esfuerzo constante, desenrollando suavemente el cable.

II-Empalmes y Terminaciones

Los empalmes y las terminaciones se ejecutarán siguiendo las instrucciones del Fabricante, previamente aprobadas por la Inspección de Obra.

Los ejecutores deberán poseer experiencia y capacitación demostrable para poder realizar los trabajos.

III-Distancia entre Cables Subterráneos y las Edificaciones

Los cables del Sistema de AP subterráneos deberán estar a una distancia, medida desde el eje de cordón, de entre 0,30 m y 0,50 m.

IV-Jabalinas

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

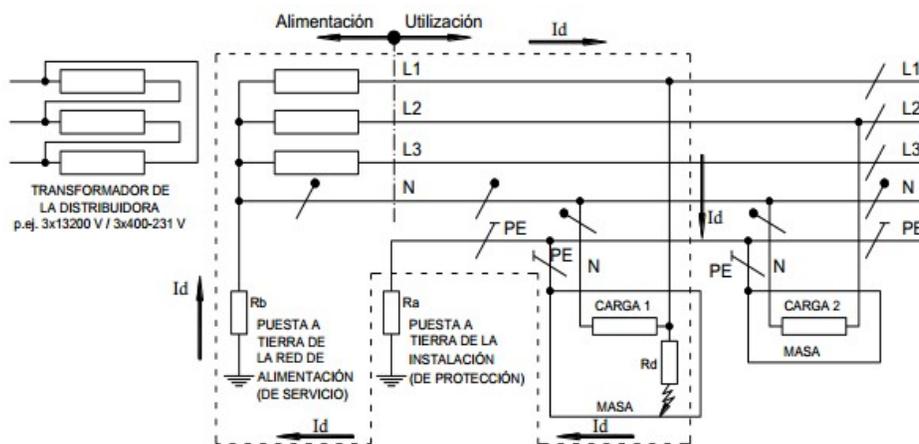
Las jabalinas a instalar en el Sistema, serán de acero recubierto con cobre y responderán a la norma IRAM 2309.

En líneas generales deben ser cilíndricas y estarán constituidas por un alma de acero de alta resistencia recubierta con una capa de cobre aplicada electrónicamente no menor de 0,3 mm.

Las jabalinas tendrán como mínimo un diámetro exterior de 9 mm y una longitud de 1,5 m en un solo tramo. Se instalarán en las bases de las columnas del Sistema de Alumbrado Público.

V-Puesta a Tierra

El sistema de Puesta a Tierra (PAT) será el denominado TT, exigido en las instalaciones eléctricas en inmuebles alimentados desde la red pública de BT. Este sistema tiene un punto de alimentación, generalmente el conductor neutro, conectado rígidamente a una toma de tierra de servicio, por el proveedor de la energía eléctrica, y las masas eléctricas de la instalación consumidora conectadas, a través de un conductor de protección llamado PE (del inglés Protective Earth) y de un conductor de puesta a tierra, a otra toma de tierra (tierra de protección), eléctricamente independiente de la toma de tierra de servicio, tal cual se muestra en la siguiente figura:



Carga 1; carga 2: Diferentes cargas o consumos dentro del mismo inmueble.

PE: Conductor de protección de la instalación consumidora del inmueble, conectado a la puesta a tierra de protección, independiente de la puesta a tierra de servicio de la empresa distribuidora de energía eléctrica.

Id: Intensidad de corriente de defecto o de falla, en este ejemplo entre la fase L1 y masa, que cierra el lazo de falla por el suelo o tierra.

Ra: Resistencia de la puesta a tierra de protección de la instalación consumidora.

Rb: Resistencia de la puesta a tierra de servicio de la red de alimentación.

Rd: Resistencia de contacto en el punto de falla (que, a efectos de los cálculos, se supone despreciable)

Figura 1. Esquema TT (Extraída de AEA 90364-7-770.3 Esquemas de conexión a tierra).

VI-Manipuleo y Almacenaje de Bobinas

A fin de garantizar la integridad y perfecto estado de los cables contenidos en los carretes, existen aspectos importantes que deben ser observados durante el manipuleo e instalación de los cables. Como mínimo deberán ser tenidos en cuenta los siguientes preceptos:

Almacenamiento:

Las bobinas deben ser almacenadas sin contacto directo con el suelo, encima de tablas u otros elementos de soportes adecuados. La consistencia del suelo deberá ser tal que no permita la penetración de los apoyos por más de 20 mm, de modo de evitar la excesiva migración de humedad hacia la parte inferior de las bridas del carrete. No deben girarse sobre tierra u otra superficie áspera.

Las bobinas pueden almacenarse sobre pisos de ladrillo u hormigón, debiendo hacer uso de soportes apropiados para evitar el contacto entre bobina y el suelo.

Deberá proveerse un sistema de drenaje a fin de que, en caso de inundación, el agua nunca alcance la última capa de cables en la parte inferior de la bobina.

Deberá prestarse especial cuidado a la conservación de las duelas en toda la periferia de la bobina. En caso de uso parcial de un largo de cable acondicionado, las duelas deberán ser recolocadas en toda la periferia nuevamente.

Movimiento:

Cuando las bobinas cargadas son transportadas por auto elevador o montacargas, el buje o placa debe quedar paralelo a la dirección de avance.

ING. DARIO PALIK
 Subsecretario de Infraestructura
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Se deberán evitar en todo momento los golpes fuertes sobre las bobinas y las caídas de las mismas, ya que el impacto puede dañar el carrete y/o el cable contenido.

Cuando se descarga en el obrador, se deberán usar rampas, caballetes o montacargas. Nunca arrojar las bobinas sobre neumáticos o directamente al suelo desde el camión.

Cuando se debe hacer girar las bobinas, se debe respetar el sentido de giro que indica la flecha sobre las bridas del carrete.

Cuando se utilicen plumas o grúas para elevar las bobinas, debe emplearse una cadena o cable de acero con barra espaciadora y un eje que pase por los agujeros centrales.

No se debe levantar la bobina pasando directamente la cadena o cable por los agujeros o alrededor de las duelas que recubren la periferia de la bobina. Al manipularse las bobinas, el eje debe pasar por ambos lados para que exista equilibrio de cargas.

Las bobinas cargadas deben ser mantenidas en posición vertical y nunca deben ser rodadas.

Devanado:

Las bobinas cargadas en cualquier tipo de transporte, deben quedar alineadas, en contacto unas con otras y calzadas firmemente en las extremidades y en los lados.

Antes de comenzar el devanado del cable, es preciso verificar que en las caras internas de las alas del carrete no existan clavos ni otros objetos punzantes, que pudieran dañar el cable.

VII- Cables de la Red de BT del Sistema de Alumbrado Público

Estos cables de baja tensión son los que conectan el tablero de Alumbrado Público con los distintos nodos de la red, como las columnas de Alumbrado Público. Responden a las siguientes características:

Norma de fabricación:	IRAM 2178
Tensión de servicio:	1 kV
Número de fases:	3 (tres)
Neutro:	1 (uno)
Aislación:	Polietileno Reticulado
Sección:	4x6 mm ² con alambres de sección circular
Material:	Cobre

V. COLUMNAS DE ALUMBRADO PÚBLICO

I-Conexión Eléctrica

Para la alimentación subterránea y/o en caños los cables se conectarán a modo de formar una guirnalda. No se permitirá la realización de empalme subterráneo bajo ninguna circunstancia. La interconexión se realizará dentro de la ventana de Inspección o en la caja estanco de conexión, la cual irá provista de un tablero de material aislante con bornes de conexión de bronce/latón cadmiado del tamaño adecuado a la sección de los terminales a conectar.

En el caso de existir más de un circuito de alimentación deberá ejecutarse la guirnalda sobre cada uno de ellos en cada columna ubicada sobre la traza de los circuitos.

II-Bases

Se tendrá especial cuidado que las dimensiones de la base sea la correcta y que permita la posterior colocación de la columna y su aplomado.

Se dispondrán las escotaduras respectivas para la entrada de los cables subterráneos o se colocarán caños de P.V.C. del diámetro necesario que atraviesen las paredes de la base en aquellos casos que la alimentación de columna sea subterránea, del tamaño adecuado para permitir el ingreso de los caños tipo PEAD. Todos los trabajos se deberán complementar de acuerdo a las disposiciones vigentes, tendientes a evitar inconvenientes a terceros o daños a las cosas, adoptándose al efecto el máximo de medidas de seguridad para las personas, propiedades o instalaciones existentes.

III-Columnas de Alumbrado Público y Pescantes

Las columnas de Alumbrado Público y los Pescantes a instalar estarán en todo de acuerdo a las indicaciones de la Dirección de Alumbrado Público del Municipio de Avellaneda, y sus características serán

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

tales que respeten lo indicado en los planos de especificaciones técnicas emitidos por la mencionada Dirección, adjuntos a la presente especificación.

IV-Artefactos de Alumbrado Público

Los artefactos a instalar serán normalizados, y deberán, además, ser compatibles con la tecnología, tipo, marca y potencia que los actuales sistemas de Alumbrado Público de la zona, permitiendo la inclusión total del sistema a desarrollar en este Proyecto, y su posterior operación y mantenimiento por parte de la Dirección de Alumbrado Público del Municipio de Avellaneda.

VI - 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.

ARTICULO 5: RED DE GAS NATURAL

5.1. EXCAVACIÓN

Incluyendo: cateos exploratorios para la instalación de cañerías en cualquier clase de terreno y a una profundidad media según sub-item, el acopio o evacuación del material de la excavación y entibados.

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, hincas 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.

5.1.1. EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1.50M

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.

5.2. PROVISIÓN. ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA

De cañería recta y piezas especiales, incluye prueba de hermeticidad y estanqueidad.

5.2.1. DN50 MM PE (POLIETILENO ELECTROFUSIONADO)

I. GENERALIDADES

La Red de Gas incluye el tendido y la instalación de la cañería de distribución en media presión. En la obra deberán estar incluidos todos los trabajos necesarios, aunque éstos no se encuentren específicamente

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

detallados en el presente Pliego, para que la instalación quede en perfecto estado de funcionamiento en las que se incluyen las remociones de interferencias de otras empresas de servicios.

Las cantidades indicadas en el Cómputo Oficial son estimativas y servirán al solo efecto de comparar las propuestas, debiendo ejecutarse el volumen de trabajo necesario para la correcta conclusión de la obra.

Las longitudes y diámetros estimativos de las cañerías a instalar se detallan en la Planilla Anexa a la de Propuesta.

La empresa adjudicataria contará con un plazo de 15 días corridos desde el acta de inicio de obra para iniciar ante la empresa Metrogas S.A. las tramitaciones para la ejecución de la obra para ello deberá cumplir con todos los requisitos exigidos por dicha empresa de servicios.

En dicho lapso deberá solicitar a la Dirección de proyectos de Infraestructura del Municipio el Plano de proyecto de red aprobado por Metrogas S.A. y actualizado.

Asimismo deberá solicitar las interferencias correspondientes a todas las empresas de servicios y tramitar ante el Municipio los permisos de apertura de acuerdo a las ordenanzas vigentes.

A partir de la iniciación de las tramitaciones correspondientes en Metrogas S.A. siguiendo el cumplimiento de las normativas vigentes, la adjudicataria contará con un plazo máximo de 45 días para iniciar los trabajos de tendido de red.

En ese periodo se deberá optar por:

A. Ejecutar la obra con servicio empalmado y Obturado (deberá contar con la totalidad de las aprobaciones parciales de cañería interna de las viviendas). Las que serán suministradas por el instalador Matriculado a cargo de las instalaciones internas.

B. Ejecutar la obra sin servicio empalmado (no se requiere ninguna condición de aprobación de instalación interna).

C. Servicio empalmado y perforado (deberá contar con las aprobaciones finales de la totalidad de las viviendas). Las que serán suministradas por el instalador Matriculado a cargo de las instalaciones internas.

En la presente obra se deberá optar por el caso B.

Los pedidos de Inspección Técnica ante Metrogas SA se ajustarán a la Resolución ENARGAS I/910 (Pedidos de Inspección Técnica) ANEXO I de fecha 9 de octubre de 2009.

II - INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS NUEVAS Y REPARACIÓN DE CAÑERÍAS EXISTENTES

Para la instalación y reparación de cañerías deberá seguirse la norma NAG-100 (Normas Mínimas de Seguridad para el transporte y distribución de Natural y otros Gases por Cañerías) emitida por el ENARGAS (Ente Nacional Regulador de Gas). Las mismas podrán ser consultadas en el sitio web del ENARGAS o en la Dirección de Infraestructura de éste Municipio.

III - INSPECCIÓN TÉCNICA DE LAS OBRAS

Los pedidos de Inspección Técnica ante Metrogas SA se ajustaran a la Resolución ENARGAS I/910 (Pedidos de Inspección Técnica) ANEXO I de fecha 9 de octubre de 2009.

IV - REMOCIONES DE INTERFERENCIAS

Estarán a cargo de la adjudicataria todas las remociones que deban realizarse para liberar la traza de la cañería.

Quedaran a su cargo tanto de la ejecución como de la gestión ante las empresas de servicios correspondientes, quedando también a su cargo los derechos que surjan de dichas remociones.

V - REPARACIÓN DE VEREDAS Y PAVIMENTOS

La reparación de veredas y pavimentos estarán a cargo de la adjudicataria y se ajustaran a las ordenanzas Municipales Vigentes 6981 y 7180 (ANEXO II).

VI - FINALIZACIÓN Y HABILITACIÓN DE LAS OBRAS

Una vez culminados los trabajos en obra, la empresa contratista deberá presentar toda la documentación referida al cierre de obra ante Metrogas.

Los planos conforme a obra, aprobados por Metrogas, deberán ser presentados ante la Dirección de Infraestructura de este municipio.

La obra se dará por finalizada una vez que sea habilitada por Metrogas S.A

VII - 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.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

5.2.2. DN63 MM PE (POLIETILENO ELECTROFUSIONADO)

Análogo ítem 5.2.1

5.2.3. DN90 MM PE (POLIETILENO ELECTROFUSIONADO)

Análogo ítem 5.2.1

5.3. CONEXIÓN A RED EXISTENTE

Incluyendo: Accesorios necesarios.

5.3.1. EJECUCIÓN DE EMPALME DN63 MM (PE) A DN51 MM (PE)

I. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende los trabajos de conexión a la red existente, incluyendo las tareas de excavación, rotura y reparación de veredas y/o calzadas afectadas por dichos trabajos.

Los trabajos de empalme de la nueva red con las cañerías en servicio estarán a cargo de la empresa prestadora de servicios, en este caso Metrogas S.A. Para ello, la Contratista deberá efectuar el pertinente pedido en tiempo y forma.

Los gastos que se produzcan por la ejecución de los trabajos, los materiales a utilizar y las tasas y/o aranceles que cobre al respecto Metrogas S.A., estarán a cargo de la Contratista.

II - FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este Ítem se medirá y certificará por Unidad (Un.) 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.

5.3.2. EJECUCIÓN DE EMPALME DN90 MM (PE) A DN76 MM (PE)

Análogo ítem 5.3.1

5.3.3. EJECUCIÓN DE EMPALME DN90 MM (PE) A DN90 MM (PE)

Análogo ítem 5.3.1

5.3.4. EJECUCIÓN DE EMPALME DN63 MM (PE) A DN63 MM (PE)

Análogo ítem 5.3.1

ARTÍCULO 6: EJECUCIÓN DE VEREDAS

6.1. VEREDAS

6.1.1. CONSTRUCCIÓN DE VEREDAS DE H° PEINADO (e=0.10m)

I. DENOMINACIÓN:

Se procederá a la ejecución de un piso de hormigón de 10 cm. de espesor. El mismo deberá ser elaborado en planta, del tipo H17 o superior.

Una vez extendido el hormigón, será ligeramente comprimido y alisado hasta que el agua comience a refluir por la superficie. Una vez emparejada la superficie se espolvoreará con una mezcla en seco de cemento portland y endurecedor cuartico en las siguientes proporciones:

- 3Kg. Endurecedor

- 1 1/2 Kg. de cemento.

Posteriormente, se fratasará y para terminar se pasará cepillo de cerdas finas o medio similar en el último punto de fragüe, según indique la Dirección / Inspección de Obra.

Deberán realizarse fajas lisas de 10 cm de ancho en todo el perímetro de cada paño y llevarán juntas de dilatación según se indique por poliestireno expandido de 1,5 cm. de ancho y sellador elastoplástico, de marca reconocida.

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.

ING. DARIO PALIK
Subsecretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

OBRA: "INFRAESTRUCTURA PARA 38 VIVIENDAS EN BARRIO AZUL"

ITEM	DESCRIPCION	INC. (%)	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO
TAREAS PRELIMINARES						
0						
0.1	Cartel de Obra		Un.	1,00	\$ -	\$ -
RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE						
1						
1.1	Excavación Incluyendo: cateos exploratorios para la instalación de cañerías en cualquier clase de terreno y a una profundidad media según sub-item, el acopio o evacuación del material de la excavación y entibados.					
1.1.1	Excavación a cielo Abierto - Hasta una profundidad máxima de 1,50 m.		m3	247,50	\$ -	\$ -
1.2	Provisión, acarreo y colocación de cañería Incluyendo: cañería recta y piezas especiales (tés, codos, reductores, etc.), 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, 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, y la evacuación del material sobrante.					
1.2.1	Cañería DN 90mm (PEAD) - Clase 10		ml	101,00	\$ -	\$ -
1.2.2	Cañería DN 110mm (PEAD) - Clase 10		ml	89,00	\$ -	\$ -
1.2.3	Cañería DN 225mm (PEAD) - Clase 10		ml	140,00	\$ -	\$ -
1.3	Conexión domiciliaria Incluyendo: cañería recta y piezas especiales (tés, codos, etc), excavación, perforación, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios.					
1.3.1	Conexión domiciliaria corta: colocación de empalme de conexión a vivienda y llave de paso de diámetro 3/4		Un.	23,00	\$ -	\$ -
1.3.2	Conexión domiciliaria larga: colocación de empalme de conexión a vivienda y llave de paso de diámetro 3/4		Un.	15,00	\$ -	\$ -
1.4	Provisión, acarreo y colocación de Válvula Esclusa Incluyendo los accesorios necesarios como campanas, tubos de PVC, vástagos de maniobra, sobremachos, cajas forma brasero, adaptadores de bridas, etc.					
1.4.1	Válvula Esclusa para cañería DN 110		Un.	2,00	\$ -	\$ -
1.5	Provisión, acarreo y colocación de Hidrante HD a resorte Incluyendo los accesorios necesarios como campanas, tubos de PVC, vástagos de maniobra, sobremachos, cajas forma brasero, adaptadores de bridas, etc.					
1.5.1	Hidrante para cañería DN 110		Un.	3,00	\$ -	\$ -
1.6	Empalme a Red Existente Incluyendo la excavación, relleno, entibado, depresión de napa si fuera necesario, la rotura y refracción de los pavimentos, y/o veredas, la instalación de todo material que corresponda, cañerías y piezas especiales para que queden en conformidad con las Especificaciones Técnicas y planos tipo.					
1.6.1	Ejecución de empalme a Red Existente de agua potable		Un.	5,00	\$ -	\$ -
1.6.2	Ejecución de empalme a Red Existente de agua potable con Desafección de cañería DN250		Un.	2,00	\$ -	\$ -
1.7	Rotura, Retiro y Reparación					
1.7.1	Rotura, Retiro y Reparación de pavimento de cualquier tipo		m2	63,00	\$ -	\$ -
SUBTOTAL RED SECUNDARIA DE AGUA POTABLE						\$ -

ING. DARIO PALIK
 Subsecretario de Infraestructura
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

2		RED SECUNDARIA CLOACAL				
2.1	Excavación Incluyendo: cateos exploratorios para la instalación de cañerías en cualquier clase de terreno y a una profundidad media según sub-ítem, el acopio o evacuación del material de la excavación y entibados.					
2.1.1	Excavación a cielo abierto para una profundidad máxima de 1,50m		m2	254,70	\$ -	\$ -
2.2	Provisión, acarreo y colocación de 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	Cañería DN 200mm Clase 6 (PVC)		ml	283,00	\$ -	\$ -
2.3	Provisión, acarreo y colocación de Bocas de Registro Incluyendo: materiales maquinarios y mano de obra necesarios para la ejecución de bocas de registro.					
2.3.1	Boca de Registro (incluyendo marco y tapa)		Un.	4,00	\$ -	\$ -
2.4	Provisión, acarreo y colocación de Boca de Acceso y Ventilación (B.A.V.) Incluyendo marco y tapa.					
2.4.1	Bocas de Acceso y Ventilación (BAV)		Un.	6,00	\$ -	\$ -
2.5	Conexión domiciliaria 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 tipo.					
2.5.1	Ejecución de ramal de conexión corta domiciliaria DN 110mm (PVC) C6		Un.	29,00	\$ -	\$ -
2.5.2	Ejecución de ramal de conexión larga domiciliaria DN 110mm (PVC) C6		Un.	9,00	\$ -	\$ -
2.6	Empalme a Boca de Registro (B.R.) existente Incluyendo la excavación, relleno, entibado, depresión de napa si fuera necesario, la rotura y refracción de los pavimentos, y/o veredas, la instalación de todo material que corresponda, cañerías y piezas especiales para que queden en conformidad con las Especificaciones Técnicas y planos tipo.					
2.6.1	Empalme a B.R. existente		ml	5,00	\$ -	\$ -
SUBTOTAL RED SECUNDARIA CLOACAL						\$ -

ING. DARIO PALIK
 Subsecretario de Infraestructura
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

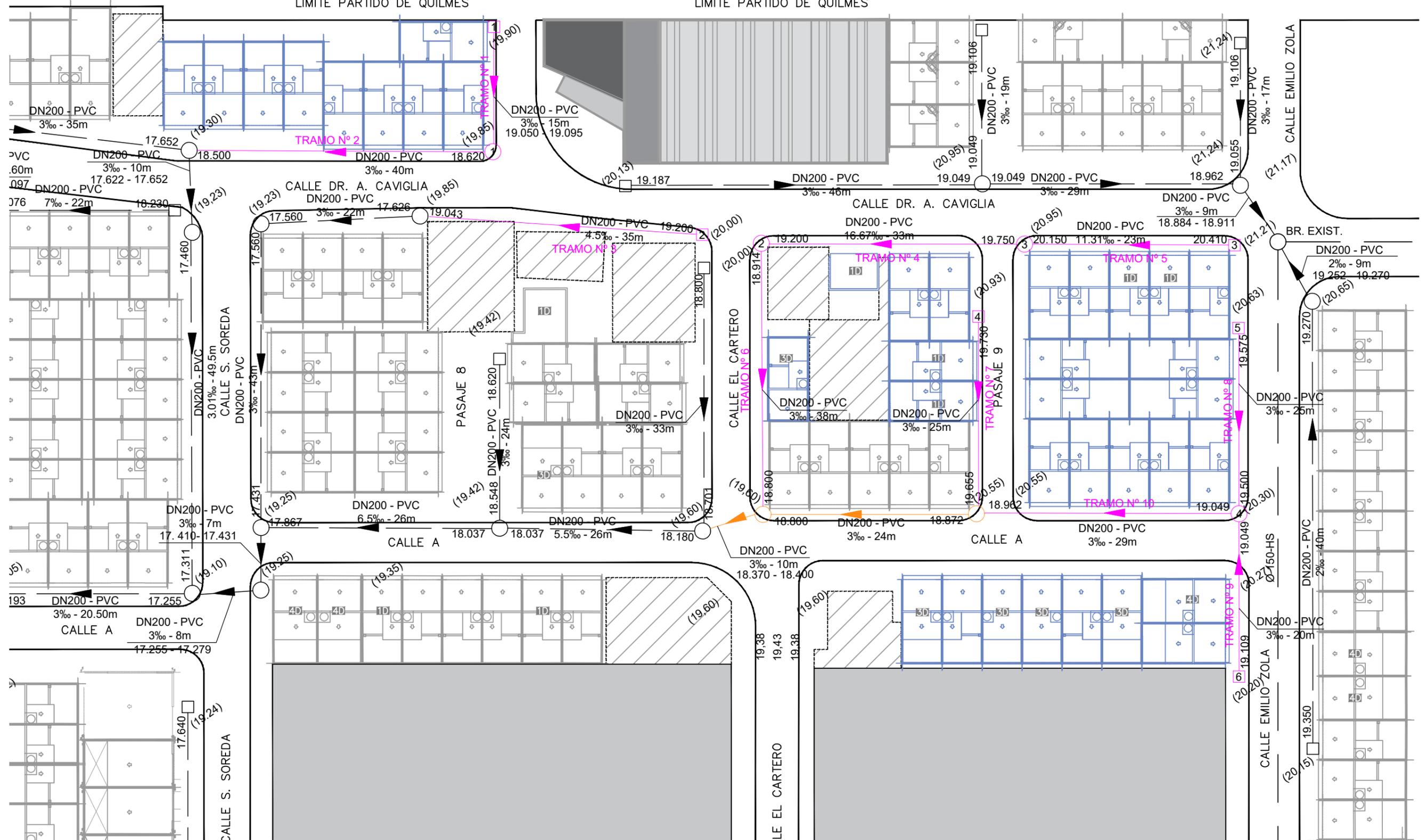
3 PAVIMENTACION						
3.1	Movimiento de suelo					
3.1.1	Desmonte		m3	658,35	\$	- \$ -
3.2	Pavimento					
3.2.1	Base de hormigón H-17 (e=0,12m)		m2	1316,95	\$	- \$ -
3.2.2	Pavimento Hormigón Simple (H°S°) H-30 con cordón integral (e=0,18m)		m2	1197,23	\$	- \$ -
SUBTOTAL PAVIMENTACIÓN						\$ -
4 PROVISION Y COLOCACION DE ILUMINARIAS EN VIA PUBLICA						
4.1	Provisión y colocación de columnas de alumbrado público de 8,77m. Incluye: - Columna primer tramo de 168,3mm Ø , 4,75mm de espesor, segundo tramo de 139,7mm Ø , 4,05 de espesor, tercer tramo de 114,3mm Ø , 3,60mm de espesor, con pescante fijo o desmontable de 1500mm. - Base de hormigón. - Acometida subterránea , Cable TPR de 2x1,5mm. - Tapa de inspección. - Tuerca de conexión a tierra. - Pintura con antióxido.		Un.	23,00	\$	- \$ -
4.2	Provisión y colocación de equipo tipo Strand-SX200 de LED de 180w, 170 LM/W. Incluye telegestión (Nodos) con sus controladores, ingeniería y puesta en marcha, según especificaciones técnicas adjuntas.		Un.	23,00	\$	- \$ -
4.3	Provisión y colocación de tendidos eléctrico subterráneo. Incluye: -Excavación -Caño tipo PVC DN110. -Cable Sintenax de 4x4mm. -Tapa de inspección.		ml.	500,00	\$	- \$ -
SUBTOTAL LUMINARIAS						\$ -
5 RED DE GAS NATURAL						
5.1	Excavación Incluyendo: Cateos exploratorios, para la instalación de cañerías en cualquier clase de terreno y a una profundidad. Incluyendo, el acopio o evacuación del material de la excavación, entibados y depresión de napa si resultaren necesarios. Provisión y colocación del material para lecho de apoyo de la cañería y de la zona del 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 la compactación establecidas por la documentación contractual. así, como también la evaluación del material sobrante.					
5.1.1	A cielo abierto - Hasta una profundidad maxima de 1,50m		m3	451,20	\$	- \$ -
5.2	Provision, acarreo y colocación de cañería De cañería recta y piezas especiales, incluye prueba de hermeticidad y estanquedad.					
5.2.1	DN 50mm PE (Poliétileno Electrofisionado)		ml.	225,00	\$	- \$ -
5.2.2	DN 63mm PE (Poliétileno Electrofisionado)		ml.	555,00	\$	- \$ -
5.2.3	DN 90mm PE (Poliétileno Electrofisionado)		ml.	160,00	\$	- \$ -
5.3	Conexión a red existente Incluyendo: Accesorios necesarios					
5.3.1	Ejecución de empalme DN 63mm (PE) a DN 51 mm (PE)		Un.	1,00	\$	- \$ -
5.3.2	Ejecución de empalme DN 90mm (PE) a DN 76 mm (PE)		Un.	1,00	\$	- \$ -
5.3.3	Ejecución de empalme DN 90mm (PE) a DN 90 mm (PE)		Un.	1,00	\$	- \$ -
5.3.4	Ejecución de empalme DN 63mm (PE) a DN 63 mm (PE)		Un.	1,00	\$	- \$ -
SUBTOTAL RED DE GAS NATURAL						\$ -
6 EJECUCIÓN DE VEREDAS						
6.1	Veredas					
6.1.1	Construcción de veredas de H° peinado (e=0,10m)		m2	948,00	\$	- \$ -
SUBTOTAL VEREDAS						\$ -
TOTAL	"INFRAESTRUCTURA PARA 38 VIVIENDAS EN BARRIO AZUL"					\$ -

ING. DARIO PALIK
 Subsecretario de Infraestructura
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

QUILMES

LIMITE PARTIDO DE QUILMES

LIMITE PARTIDO DE QUILMES



Referencias:

- Red Secundaria Cloacal (283 ml)
- Red Secundaria Cloacal existente
- Red Secundaria Cloacal a ejecutar por el Municipio (En Proceso Licitatorio)
- Boca de Registro (BR)
- Boca de Acceso y Ventilación (BAV)
- Cota Terreno Natural
- Viviendas a ejecutar (38 Un.)

INFRAESTRUCTURA PARA 38 VIVIENDAS EN BARRIO AZUL		
RED SECUNDARIA CLOACAL	SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Dirección de Infraestructura	
Fecha: Mayo 2024		Escala:



Referencias:

- Red Secundaria de Agua (330 ml)
- Red Secundaria de Agua existente
- Cañería a remover
- Red Secundaria de agua a ejecutar por el Municipio (En Proceso Licitatorio)
- Viviendas a ejecutar (38 Un.)
- Rotura y reparación de pavimento (63 m²)
- A.E. Cañería a empalmar (7 Un.)

- Ramal
- Tapón
- Valvula Esclusa
- Hidrante

INFRAESTRUCTURA PARA 38 VIVIENDAS EN BARRIO AZUL		
RED DE AGUA POTABLE	SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Dirección de Infraestructura	Fecha: Abril 2024
		Escala:

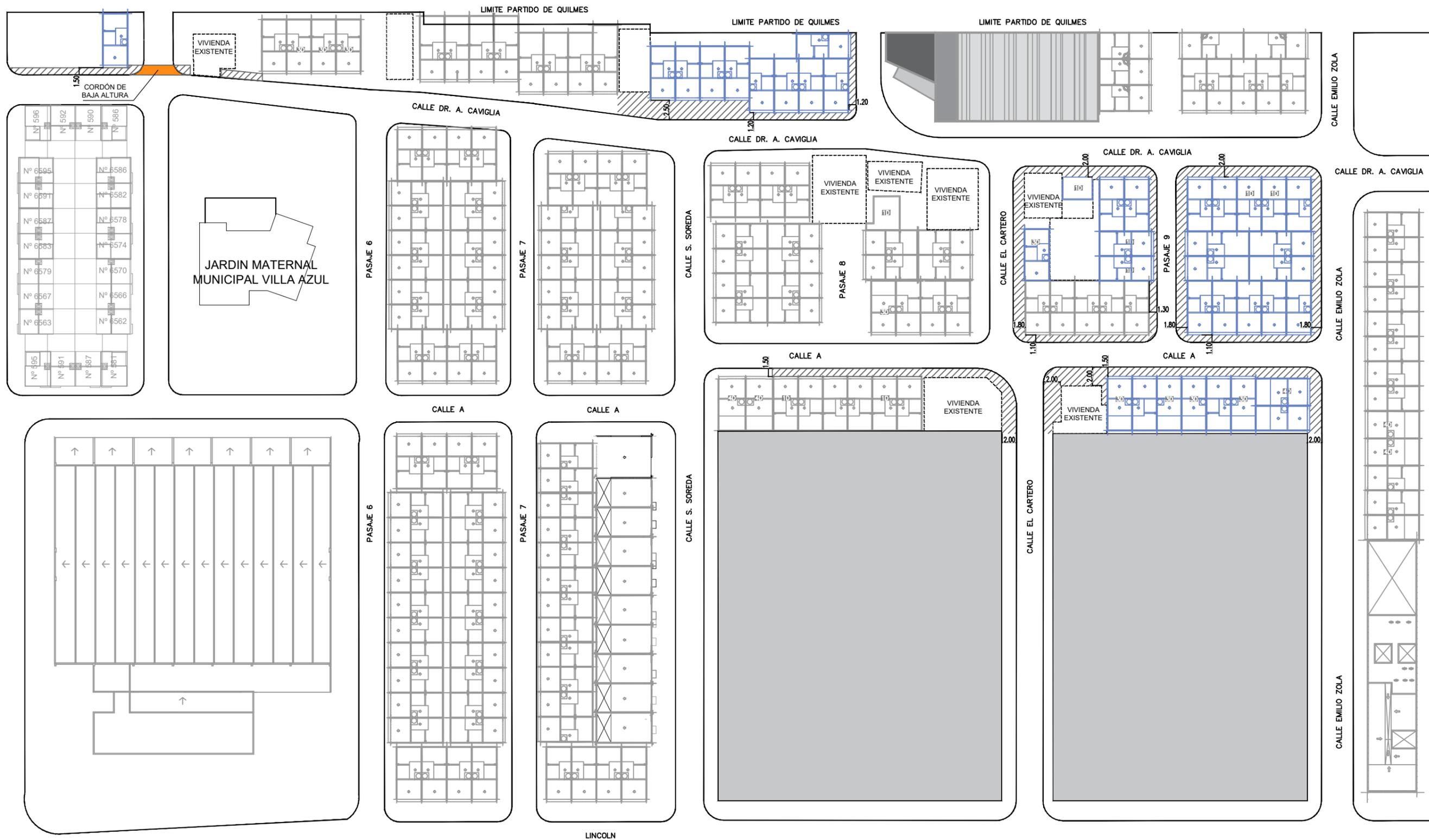




Referencias:

-  Pavimento a ejecutar H-30 (1197.23 m²)
-  Pavimento Existente
-  Viviendas a ejecutar (38 Un.)

INFRAESTRUCTURA PARA 38 VIVIENDAS EN BARRIO AZUL		
PAVIMENTO		
SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Dirección de Infraestructura		
Fecha: Mayol 2024		Escala:



Referencias:

- Veredas de Hormigon Peinado e=0.10m (948 m²)
- Viviendas a ejecutar (38 Un.)

INFRAESTRUCTURA PARA 38 VIVIENDAS EN BARRIO AZUL		
SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Dirección de Infraestructura		
VEREDAS	Fecha: Mayo 2024	Escala:

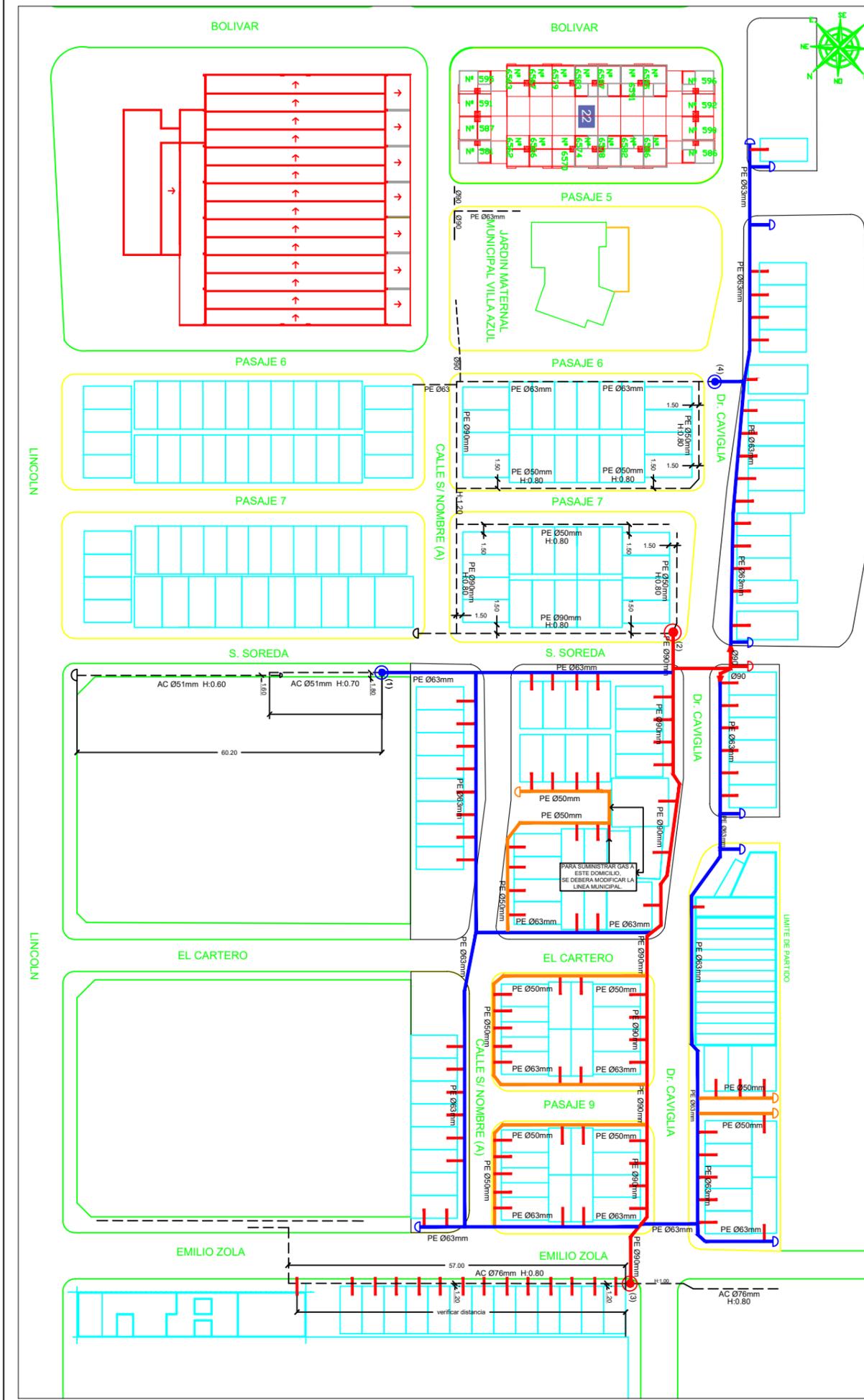


Referencias:

● Luminarias a colocar (23 un.)

INFRAESTRUCTURA PARA 38 VIVIENDAS EN BARRIO AZUL		
LUMINARIAS	SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Dirección de Infraestructura	
Fecha: Abril 2024		Escala:

CLASIFICACION	STATUS	EMITIO
Estrictamente Confidencial		
Confidencial		
Uso Interno		
No Confidencial	X	A.L.E.



NOTA IMPORTANTE: LA INSTALACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN QUEDARÁ SUPEDITADA AL CUMPLIMIENTO DE LAS SIGUIENTES CONDICIONES DE SEGURIDAD:

- 1- LAS LINEAS MUNICIPALES/ OFICIALES DEBERÁN SER REGULARES Y DEFINIDAS POR LA MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA.
- 2- LAS VEREDAS DEBERÁN TENER UN ANCHO MÍNIMO DE 2.00 m. Y ESTAR LIBRES DE CONSTRUCCIONES U OBSTÁCULOS. (Según NORMA N.A.G. 140 las cañerías de la red de distribución deben ubicarse entre 1,50 y 3,00 m de la L.M.)
- 3- LAS CALLES O CALZADAS DEBERÁN TENER UN ANCHO MÍNIMO QUE PERMITA LA CIRCULACIÓN Y MANIOBRABILIDAD DE UN VEHÍCULO DE MANTENIMIENTO DE METROGAS S.A.
- 4- EN CASO DE NO CUMPLIRSE LAS CONDICIONES ENUMERADAS EN LOS PUNTOS ANTERIORES N° 1, 2 Y 3, NO ESTAREMOS EN CONDICIONES DE OTORGAR LA INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA.

MATERIALES DE EMPALME (1)	
ITEM	CANTIDAD
TE WILLIAMSON (SERIE 150) Ø2" ET-OPE-220	1
TRANSICION MONOLITICA P/SOLDAR Ø2"x3mm ET-OPE-120	1
CUPLA PE 063mm	1
MATERIALES DE EMPALME (2)	
ITEM	CANTIDAD
CUPLA 090mm	2
MATERIALES DE EMPALME (3)	
ITEM	CANTIDAD
TE WILLIAMSON (SERIE 150) Ø3" ET-OPE-220	1
TRANSICION MONOLITICA P/SOLDAR Ø3"x90mm ET-OPE-120	1
CUPLA PE 090mm	1
MATERIALES DE EMPALME (4)	
ITEM	CANTIDAD
CUPLA PE 063mm	1

SERVICIO DOMICILIARIO A INSTALAR Ø 25mm (VER NOTA 2).

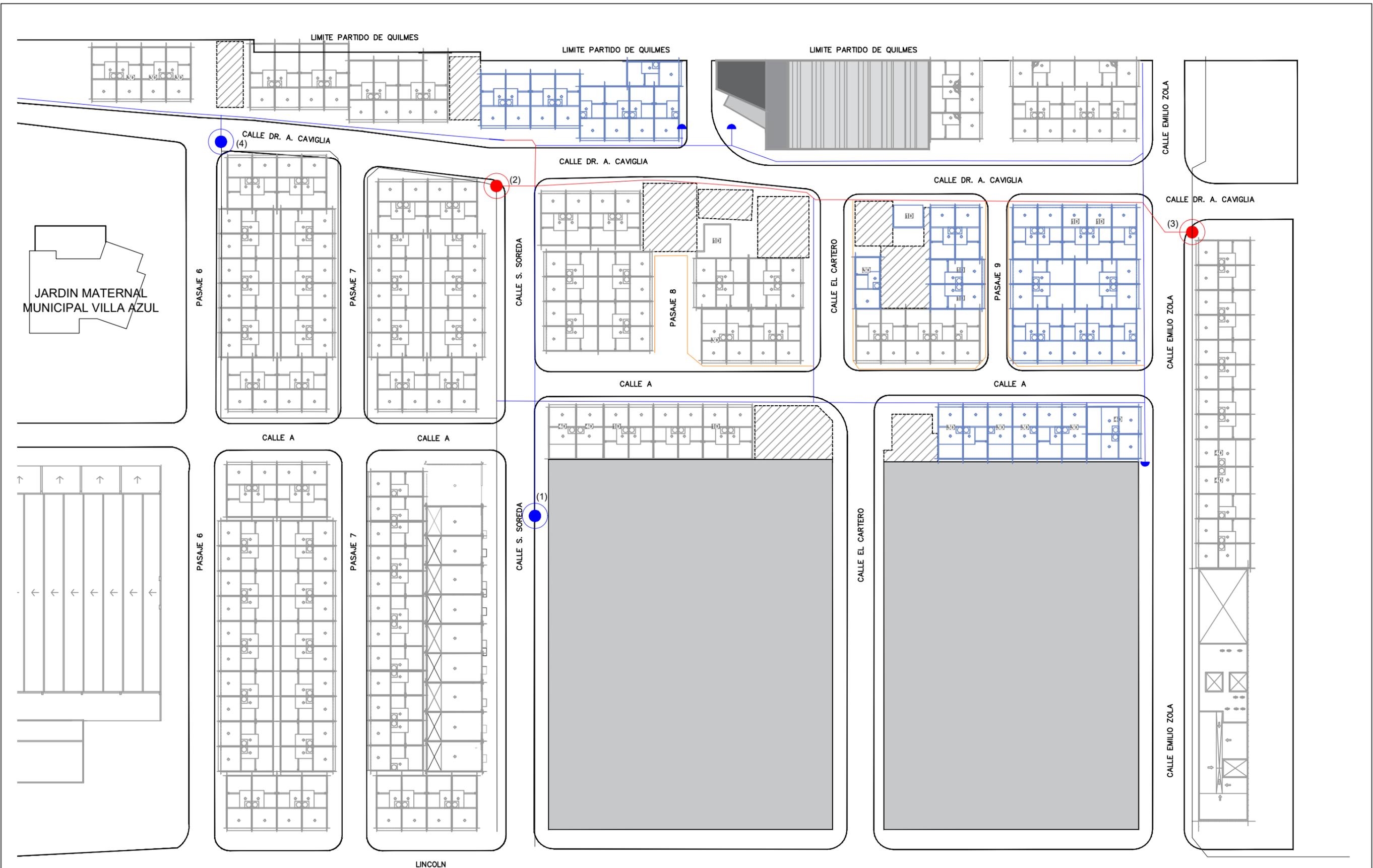
SOLICITANTE : Municipalidad de Avellaneda 111 Viv. Policdeportivo y Comedor- Villa Azul 2ª ETAPA	AV-000717-REV04
DOMICILIO: Dr. CAVIGLIA, SOREDA, CALLE "A" y ZOLA	CARPETA: 700000000843
LOCALIDAD : WILDE	PARTIDO: AVELLANEDA
	FECHA : 8/5/22

DATOS MEDIA PRESION : PRESION MINIMA : 0.5 Bar - MAXIMA :1.5 Bar DISTANCIA DE INSTALACION A L.M.: Mfn. 1.5m - Mx. 3.00m En caso de impedimentos técnicos insalvables o de otra naturaleza ver NAG-140 Parte 6, punto 8.5.- Una vez aprobada la inspección técnica y antes del inicio de las obras, la Contratista deberá presentar el "PLANO CONSTRUCTIVO" acorde a lo establecido en la NAG-140 Parte 6 Punto 8.2.- CAÑERIA Diámetro ext. 50/63/90 mm espesor SRD 11 PRESION DE PRUEBA NEUMÁTICA 4 Bar CAÑERIA DE PE-NORMAS NAG-140 UNIONES POR ELECTROFUSION S/NORMA NAG-131 TAPADA MINIMA S/NORMAS N.A.G.N°100 y NAG-140 ACCESORIOS DE TRANSICION S/NORMA NAG-132	CAÑERIA A INSTALAR Ø90mm: — CAÑERIA A INSTALAR Ø63mm: — CAÑERIA A INSTALAR Ø50mm: — EMPALME A CAÑERIA EXISTENTE MP-PE/AC ⊕ CAÑERIA EXISTENTE MP-PE/AC : - - - - - * VENCIMIENTO : 30-11-2024 * PLANOS de REF.: P.P. OPE 003 Conforme a Obra PT-10-18-TM-015-3 Cruce de Ruta o Vías EP/RG10.073 Scio.Domic.Integral
---	--

NOTA : 1) Los datos sobre la ubicación de la cañería existente son aproximados, por lo tanto su emplazamiento real deberá ser verificado en obra .
 El presente plano queda sujeto a la obtención del permiso municipal de rotura de pavimento. La presente obra no será habilitada hasta tanto no se reparan las veredas y/o calzadas a su estado original .
 2) Los servicios domiciliarios se instalarán de acuerdo a lo establecido en las normativas vigentes.
 3) En caso de que el tendido afecte a : Arroyos, Ríos, Rutas (Nacionales y/o Provinciales) o Vías Ferreas, se deberá cumplir con todos los requerimientos de los Organismos Competentes.-
 4) Este documento no es válido para tramitar permisos ante los organismos oficiales.

EL MATERIAL DE EMPALME DEBERA SER PROVISTO POR EL CONTRATISTA

A.L.E./G.A.S.	M.M.M	PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LA NAG-153 SE DEFINIRÁ, EN EL MOMENTO DE LA SOLICITUD DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA, LA REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	
DIBUJO	REVISO		



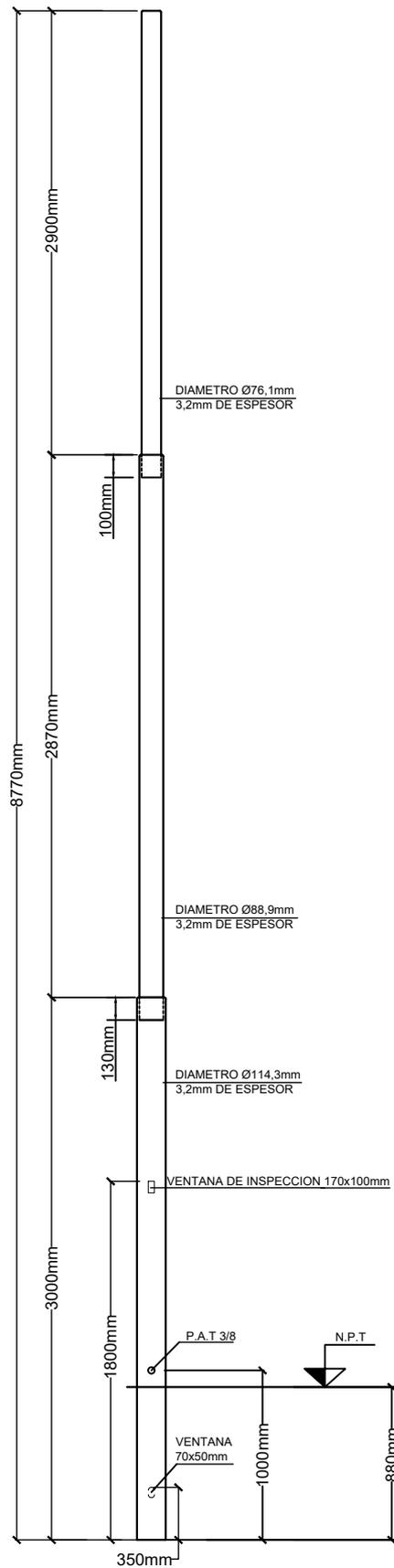
Referencias:

- Cañería DN 63mm (555 ml)
- Cañería DN 90mm (160 ml)
- Cañería DN 50mm (225 ml)
- Cañería Existente
- Viviendas a ejecutar (38 Un.)

- (1) Empalme a Red Existente (63mm a 51mm)
- (2) Empalme a Red Existente (90mm a 50mm)
- (3) Empalme a Red Existente (90mm a 76mm)
- (4) Empalme a Red Existente (63mm a 63mm)

INFRAESTRUCTURA PARA 38 VIVIENDAS EN BARRIO AZUL		
RED DE GAS NATURAL	SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Dirección de Infraestructura	
Fecha: Mayo 2024		Escala:

COLUMNA MODELO AC 8000



COLUMNA DE ALUMBRADO PÚBLICO MODELO AC 8000

PLANO TIPO

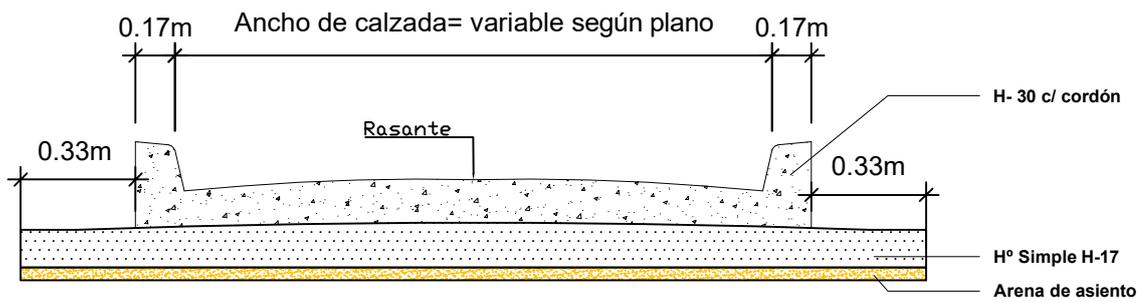
7

Secretaría de Planificación
Subsecretaría de Infraestructura



Fecha:

Escala: S/E



Corte transversal

Paquete Estructural Pavimentos a ejecutar

	Material	Calidad	Espesor (cm)
Base	Hormigón Simple	170 kg/cm ²	12
Rodamiento	Hormigón H-30	300 kg/cm ²	18
Espesor Total			30

PAVIMENTACIÓN - BARRIO AZUL

Corte transversal

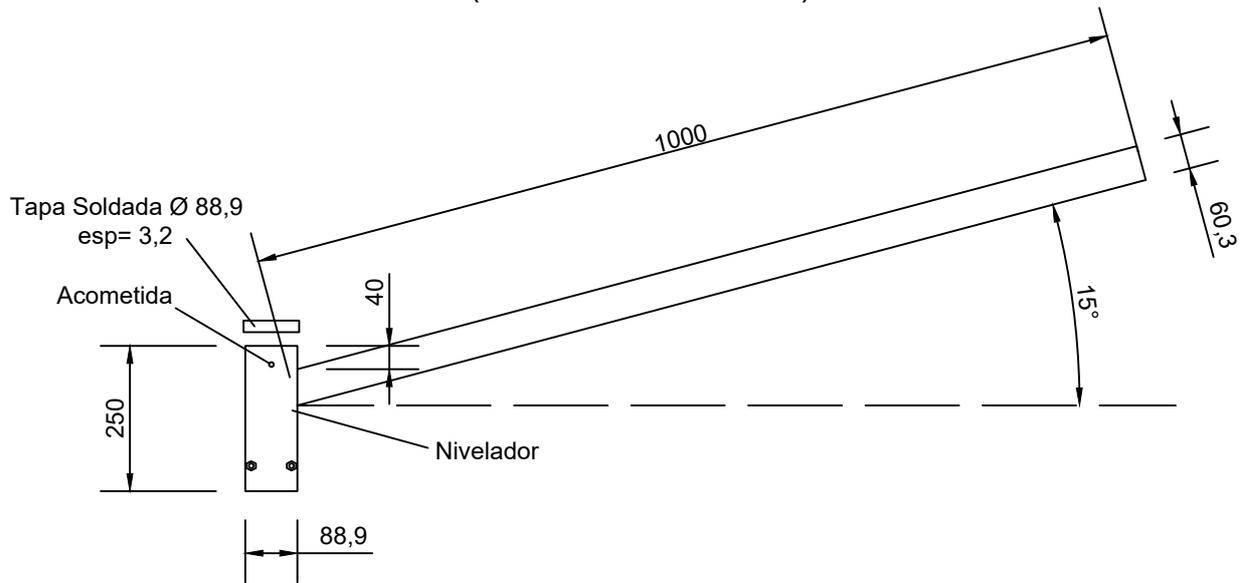
SECRETARIA DE PLANIFICACION
Subsecretaria de Infraestructura

Fecha: Abril 2024

Esc: S/E



PESCANTE SIMPLE - COLUMNA 880
(medidas en milímetros)



Descripción - Brazo y Nivelador	
Inclinación brazo	15°
Largo brazo	1000 mm.
Espesor brazo	3,2 mm.
Diámetro brazo	60,3 mm.
Alto nivelador	250 mm.
Espesor nivelador	3,2 mm.
Diámetro nivelador	88,9 mm.

PESCANTE SIMPLE

PLANO TIPO

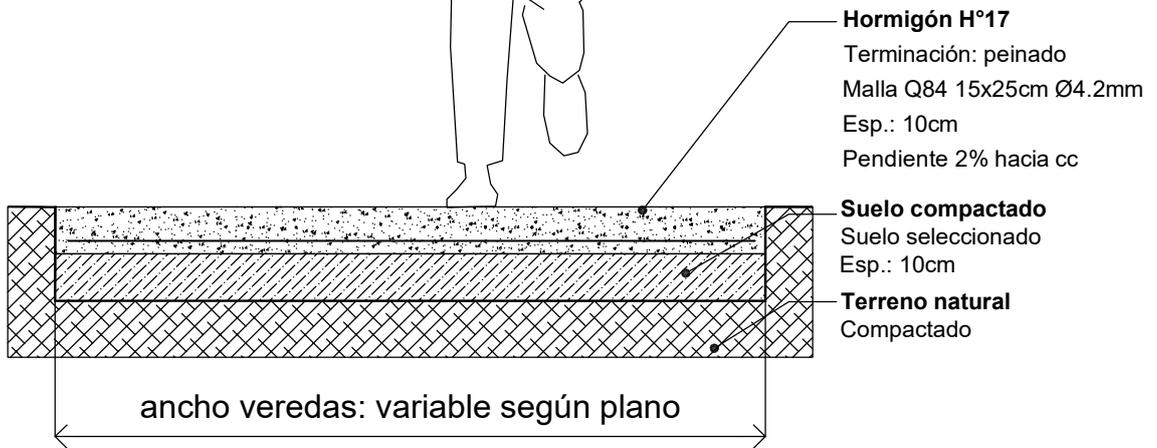
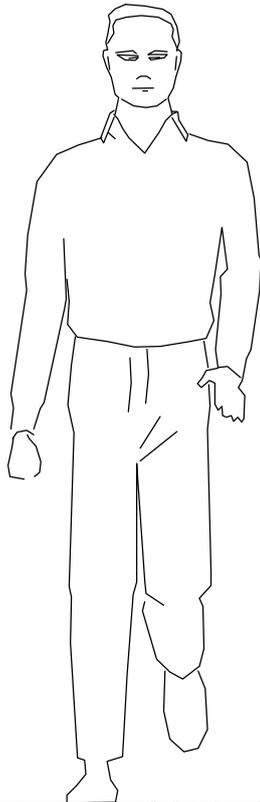
11

Secretaría de Planificación
Subsecretaría de Infraestructura

Fecha:

Escala:





VEREDAS - BARRIO AZUL	
Corte transversal	SECRETARIA DE PLANIFICACION Subsecretaria de Infraestructura
	Fecha: Abril 2024
	Esc: S/E

