

---

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES  
PARA LA EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y URBANIZACIÓN  
EN LA LOCALIDAD DE GESSLER - DEPARTAMENTO SAN JERÓNIMO**

---

**ÍTEM N° 1: RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN**

El Obra consiste en la construcción de una Sub Estación Transformadora Aérea (SETA) y Red Aérea de Baja Tensión en la Localidad de Gessler Departamento San Jerónimo - Provincia de Santa Fe.

La Sub Estación Transformadora Aérea proyectada (SETA) se ubicará sobre calle San Martín y calle Laprida (vereda este) sobre la margen de la Línea Aérea de Media Tensión Existente. En la misma LAMT existente se deberá incluir un soporte suspensión (TN 240\_3 soporte sostén) que será parte de la Subestación Aérea Proyectada.

La SETA (33/0,400/0,231 KV) estará formada por los tipos constructivos TN 500 d con cruceta MN 530\_a, TN 507 y TN 490, con Transformador de Distribución de 100 KVA (33/0,400/0,231 KV) de acuerdo a ETP EPE.

Se considerarán una salida (circuitos) en Baja Tensión (380/220 V) con cable preensamblado 3x70 +1x50+1x25 mm<sup>2</sup> para la alimentación del Plan de 14 Viviendas.

El cable específicamente a usar para la alimentación en Baja Tensión del Plan de Viviendas, será preensamblado 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup>, que recorrerá todo el perímetro delimitado por calle Laprida al norte, Pasaje a Abrir, según plano adjunto. La extensión aproximada de la Red de Baja Tensión es de 300 mts.

La postación de la Red de Baja estará compuesta con columnas de retención, usando para el arranque soportes columnas 8,50/1050 como retenciones simples (y/o retenciones flojas en ochava), y como soportes de suspensión TN 108i con la provisión de columnas 8,50/400.

Se deberá incluir la provisión de un Tablero de Alumbrado Público TN 130e, que cumplirá la función de protección y control de la iluminación de todas las columnas de Alumbrado Público del Loteo. Este Tablero estará localizado en la Subestación Aérea proyectada (se indica en plano adjunto)

Cabe aclarar que todas las retenciones simples, especiales, y suspensiones incluyen la provisión de columnas. Se excluye el uso de columna o soporte en donde se indique que la suspensión es sobre "columna existente".

En Planimetría (plano RE 01) se indican los tipos constructivos según EPE Santa Fe, a utilizar en la ejecución de la RABT y SETA.

Será de Aplicación las ETN 160, 097,100 de la Empresa Provincial de la Energía para la elaboración de este proyecto.

Se adjuntan los tipos constructivos TN elaborados por el prestador de servicio eléctrico EPE Santa Fe.

**ÍTEM N° 2: RED DE ALUMBRADO PÚBLICO:**

Para la Red de Alumbrado Público se tendrá en cuenta la provisión de columna metálica y luminaria con tecnología LED, marca Philips modelo BRP 372 de 175W Flujo luminoso 20760 Lúmenes o similar, la distribución de las mismas se detalla en planimetría adjunta (plano RE 01).

Detalles particulares de luminarias:

- Modelo: BRP 372
- Cantidad de Led: 210 unidades
- Potencia: 175 W
- Driver: multi tensión: 120-277 (V)
- Zócalos de 7 pin
- Flujo Luminoso: 20660 (Lm)
- Eficiencia: 120 (Lm/W)
- Frecuencia: 50/60 (Hz)
- Temp. de color 5000 °K
- Vida útil mayor a 50.000 hs
- IP 66
- Garantía de 5 años.

Las Columnas a construir serán de hierro liso redondo 7,85 m altura total, la misma estará compuesta por 2(dos) tramos de acuerdo a plano de detalle adjunto. Deberá ser tratada con dos manos de antióxido y dos de esmalte sintético para exterior color blanco (se adjunta detalle de la columna), de acuerdo a especificaciones técnicas de la Comuna de Gessler.

La adjudicataria deberá previamente a la firma del contrato presentar el plano ejecutivo aprobado por la Comuna de Gessler.

Las luminarias deberán tener ensayos luminotécnicos otorgados por Laboratorio de acústica y luminotecnica de Secretaría de Gobierno de provincia de Buenos Aires.

### **ÍTEM N° 3: RED DE AGUA POTABLE:**

La obra comprende la ampliación de la red de agua potable existente para abastecer a las 14 viviendas a construirse. El punto de conexión se encuentra sobre calle Laprida, en la intersección con el pasaje público a abrir. Sobre el pasaje se ejecutará una cañería de PVC Clase 6 JE de Ø 50 mm sobre ambas veredas, tal como se muestra en la planimetría adjunta (RA-01).

Además, la contratista deberá realizar las conexiones domiciliarias para las 14 viviendas.

#### **a. Excavación, relleno y compactación de zanjas:**

Comprende la excavación a cielo abierto mecánica y manual en cualquier clase de terreno y a cualquier profundidad, para la colocación planialtimétrica, conforme al proyecto, de las cañerías de agua con las variaciones que eventualmente disponga la inspección o el Ente responsable de la prestación del servicio.

El pago del ítem será retribución total por las tareas que impliquen la ejecución de las obras, así como de las tareas que a continuación se detallan:

1. El perfilado manual necesario de la excavación, en un todo de acuerdo al plano de detalle, en las indicaciones de la Inspección de Obras y/o especificaciones de la Empresa Prestataria del Servicio.

2. La limpieza, nivelación del terreno, remoción de obstáculos y retiro de todo material sobrante en obra.
3. El encajonamiento del suelo removido hasta la terminación de los trabajos.
4. La conformación del lecho de apoyo, el relleno y compactación de la zanja una vez colocada la cañería y aprobada la prueba hidráulica, según lo dispuesto en el plano de detalle, en las indicaciones de la Inspección de Obras y/o especificaciones del Ente Prestatario del Servicio.
5. La restitución a su estado original de los caminos y calles sin pavimento que sean afectados por los trabajos o acciones motivadas en la ejecución de las obras.
6. Los ensayos necesarios sobre el terreno y/o especificados en los Pliegos, por la Inspección, o por la Empresa Prestataria del Servicio.
7. Todas las tareas para el abatimiento de la napa freática, en casos que fuera necesario. Adoptándose métodos convencionales de bombeo en zanja, en caso que la altura a deprimir sea pequeña y no ponga en riesgo ni la estabilidad de las paredes, ni el personal o calidad de la obra. Se incluirán asimismo tareas para entibamientos o tablestacados adecuados al tipo de suelo a ser excavado.
8. El retiro del material sobrante, después de ejecutados los trabajos de relleno y compactación, hasta el lugar que indique la Inspección de la obra, su descarga y acondicionamiento de manera de preservar condiciones acordes al medio ambiente circundante.
9. Los gastos que deriven de la necesidad de efectuar estudios de suelo ordenados por la Inspección de la obra.
10. Materiales, equipos y mano de obra para la ejecución de los sondeos para ubicar otras instalaciones y todas las reparaciones para recuperar el estado anterior.
11. Los trabajos y materiales necesarios para la colocación de la malla de advertencia de las cañerías, de acuerdo con lo indicado en plano tipo de zanja.

El pago será retribución total todas las tareas o insumos que fuesen necesarios realizar para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y a los planos del proyecto.

**b. Provisión, acarreo y colocación de cañería PVC Clase 6 con junta elástica, de Ø 50 mm**

Comprende el acarreo y colocación de la cañería de PVC clase 6 en Ø 50 mm, para la red de agua potable prevista, la que será ejecutada en un todo de acuerdo con los planos de proyecto y las instrucciones que Inspección junto con el Ente prestatario del servicio dispongan a tal fin. Forman parte del ítem la provisión, el acarreo y colocación de todas las piezas especiales que se agregan en la red y que se detallan en los planos y planimetrías generales y particulares que forman parte de este legajo.

El pago del ítem será retribución total por las tareas que impliquen la ejecución de las obras, así como de las tareas que a continuación se detallan:

1. La provisión de todas las piezas especiales, requeridas para la ejecución de la red de agua potable, de acuerdo a la planimetría general y de detalle que se adjuntan.
2. La colocación de la cañería recta y las piezas especiales en un todo de acuerdo a lo indicado en Pliego de Especificaciones Técnicas, planimetría de detalle e indicaciones de la Inspección de Obras y/o del Ente prestatario del servicio.

3. La ejecución de cama de asiento de los caños. El material a utilizar para esta tarea será arena y se ajustará a los planos de detalle correspondientes.
4. Construcción de los dados de anclaje incluyendo su material.
5. Mano de obra para los empalmes y derivaciones de acuerdo con los planos de proyecto.
6. Las pruebas hidráulicas y de funcionamiento de acuerdo a la normativa y a las exigencias de verificación y control que la empresa prestataria del servicio exija para la habilitación de la red.
7. Toda otra tarea o insumo que fuese necesario realizar para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y a los planos de proyecto.
8. La limpieza y desinfección de la cañería terminada, para su puesta en servicio conforme a las exigencias de la empresa prestataria del servicio.

La medición para la certificación de este ítem se efectuará por metro lineal de cañería colocada y aprobada de acuerdo a las especificaciones técnicas.

**c. Conexiones domiciliarias cortas PE Ø 20 mm:**

Comprenden este ítem los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de las conexiones a ser ejecutadas a lo largo de la red instalada, en un todo de acuerdo con la normativa y exigencias establecidas por el Ente Prestatario del Servicio.

La aprobación de los materiales requeridos para la ejecución de las conexiones domiciliarias, deberán ser aprobados por la Inspección y por el Ente Prestatario del Servicio.

Incluye:

1. La provisión de los materiales correspondientes al ítem, indicadas en los planos correspondientes y ejecución de la unión con la cañería de distribución. Colocación de la cañería de polietileno Ø 20 mm.
2. Provisión y colocación de caja para alojar al conjunto llave de paso – medidor y accesorios. A efectos de la posterior colocación de los medidores se dejará colocado en su lugar un caño de polietileno Ø 20 mm con los correspondientes acoples.
3. Ejecución de las excavaciones necesarias para permitir la instalación del sistema, con el posterior tapado y apisonado de la zanja. Prueba hidráulica bajo la supervisión de personal de la Inspección y del Ente Prestatario del Servicio.
4. Retiro y transporte de los materiales sobrantes producto de la realización de los trabajos indicados.

El ítem se certificará por unidad provista, colocada y aprobada por la Inspección de la Obra.

**ÍTEM N° 4: RED DE DESAGÜES CLOACALES**

La ampliación de la Red de Desagües Cloacales para la urbanización comprende unos 80 m aproximadamente y se extenderá por el pasaje público a abrir, como se observa en la planimetría adjunta (RC-01); brindando el servicio de desagües cloacales a las 14 viviendas de la urbanización.

La cañería colectora primaria es de Ø 160 mm, recomendándose utilizar pendiente de 3 ‰ en todo su recorrido, siendo su tapada mínima en vereda de 0.80 m.

Esta colectora primaria se conectará a la red existente por intermedio de una boca de registro que deberá ser ejecutada por la contratista, en la intersección del pasaje público y calle Laprida.

Además, deberán ejecutarse las conexiones domiciliarias correspondientes a las 14 viviendas del plan.

**a. Excavación, relleno y compactación de zanjas:**

Comprende la excavación a cielo abierto mecánica o manual, relleno y compactación de la zanja para la colocación planialtimétrica conforme al proyecto de la cañería colectora, con las variaciones que eventualmente disponga la Inspección.

Comprende el entibado, vallado y señalización de la zona de excavación, depresión de napas, conformación del lecho de apoyo de la cañería, retiro del material sobrante, ensayos sobre el terreno y todas las tareas necesarias para el cumplimiento de los trabajos como entibaciones, tablestacados, ataguías, bombeo, etc.

En los tramos de las colectoras a instalar por vereda en donde las tapadas sean inferiores a 0.80 m se deberá rellenar con suelo cemento para proteger adecuadamente la cañería. Es condición importante de que las conexiones domiciliarias en esos tramos acometerán sin inconvenientes a la colectora manteniendo las pendientes mínimas del orden del 2 %.

**b. Provisión, Acarreo y Colocación de cañerías PVC Ø 160 mm Clase 4 J.E:**

Comprende la provisión, acarreo y colocación de cañería recta de PVC Ø 160 mm Clase 4 J.E para la red colectora, sus respectivos accesorios, cama de arena, ejecución de acometidas a conductos existentes, empalmes con Bocas de Registro y/o las pruebas hidráulicas para corroborar el correcto funcionamiento de las cañerías.

La realización de las pruebas hidráulicas y ensayos sobre cañerías estará a cargo de la Contratista la cual deberá realizarlos bajo la supervisión de la Inspección de Obras y personal del Ente prestatario del servicio. La inspección de los trabajos, así como la aprobación de los mismos será efectuada por la Inspección de Obras de la DPVU y el Ente Prestatario del Servicio.

**c. d. Construcción de Boca de Registro y Cámara de Limpieza (H ≤ 2.50 m):**

Comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de las bocas de registro y cámaras de limpieza. Quedan incluidos en este ítem, la excavación, construcción de losas de fondo, conformación del cojinete con mortero de cemento, el cuerpo de Hormigón cuyo Ø interior será de 1.20 m y altura variable, incluyendo el revoque del mismo, la construcción de la losa de techo de hormigón en vereda o calzada Ø 600 mm según corresponda, colocación del marco y tapa de hierro fundido, de acuerdo a normativa del Ente prestatario del Servicio.

En el extremo sur del pasaje público deberá ejecutarse una cámara de limpieza cloacal, con las mismas características constructivas que la boca de registro, aunque la misma será de sección cuadrada, de 1,40 m de lado interior y tabiques de 0,10 m de espesor.

El pago del ítem será retribución total por todas las tareas e insumos que fueran necesarios para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a especificaciones y planos del proyecto.

**e. Conexiones Domiciliarias Cortas PVC Ø 110 mm (Esp. 3.20 mm) J.E:**

Comprende la excavación, ejecución de sondeos para la detección de otras instalaciones, la provisión, acarreo y colocación de la cañería recta de PVC de Ø 110 mm (Esp. 3.20 mm), sus accesorios especiales del mismo material y junta, colocación de la caja para boca de acceso de acuerdo al Plano Tipo respectivo y todos los materiales y mano de obra necesarios para su

ejecución. Incluye la vinculación entre la instalación domiciliaria interna y la conexión domiciliaria externa, realización de la prueba hidráulica y colocación de tapones.

### **ÍTEM N° 5: RED VIAL DE CONJUNTO**

La intervención comprende la ejecución de un estabilizado granular 0-20, de 15 cm de espesor, sobre el pasaje público a abrir. La calzada tendrá un ancho total de 6 m.

Sobre toda la superficie a intervenir, previamente deberá realizarse la excavación de caja y la preparación de la subrasante con incorporación de cal 3 %.

La Adjudicataria deberá presentar ante las Autoridades Comunes el proyecto ejecutivo de la obra, el cual deberá estar aprobado previo a la firma del Contrato. En el mismo deberá constar la planimetría general de la obra, perfiles transversales de calle, y la dosificación de la mezcla para el estabilizado, los cuales se regirán por especificaciones indicadas en los detalles del Pliego.

#### **a. Excavación de caja:**

Se deberá realizar el desmonte, desbosque y limpieza del terreno en la traza proyectada para la calle nueva. Esta tarea comprende la remoción y eliminación de toda la vegetación, escombros y residuos sólidos, así como de la capa superficial de suelo húmico presente en el lugar hasta la cota definida para la Subrasante. El suelo orgánico extraído podrá ser acopiado y utilizado para el relleno de los espacios verdes dentro los lotes para las viviendas o en las veredas con tratamiento para crecimiento de la vegetación.

La metodología y las operaciones viales, así como los materiales a utilizar deberán ser presentados ante la Inspección de Obras y las Autoridades Comunes.

#### **b. Preparación de la subrasante**

Sobre la superficie de la Subrasante se deberá realizar el escarificado de una capa superficial de 20 cm para el posterior tratamiento con cal (3 %) y recompactación de la misma a densidad máxima y humedad óptima (Densidad Seca Máxima mayor o igual a 95 % del Ensayo Proctor T-99).

Finalmente se realizará el perfilado de la superficie de la subrasante a la cota de proyecto para ejecutar sobre ésta el estabilizado granular.

La metodología y las operaciones viales, así como los materiales a utilizar, deberán ser presentados ante la Inspección de Obras y las Autoridades Comunes.

#### **c. Estabilizado granular 0-20, espesor 15 cm**

Se ejecutará un Estabilizado Granular Pétreo de 15 cm de espesor /  $CBR_{\text{mínimo}} = 60 \%$ , con las siguientes características técnicas de referencia: 65 % Agregado Pétreo ( $3/4'' - 1\frac{1}{2}''$ ), 30 % Agregado Pétreo (6-20 mm) y 5 % de Suelo Seleccionado con densificación mínima al 95% AASHTO T-99. Previo a la iniciación de los trabajos, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obras, la dosificación racional de la mezcla a emplear a partir de las características granulométricas de los materiales a utilizar. El estabilizado Granular se alojará en la excavación de caja realizada, sobre la subrasante compactada y tratada con cal (Cal 3 %) de 20 cm de espesor resultante de las tareas de Apertura de Caja y Preparación de la Subrasante.

La capa compactada y terminada se deberá ajustar al perfil de Proyecto Ejecutivo aprobado por la Comuna y deberá ser mantenida y conservada hasta la recepción Provisoria de la Obra.



### **ÍTEM N° 6: DESAGÜES PLUVIALES**

La intervención comprende la ejecución de cordón cuneta de H°A° recto, de 70 cm de ancho, sobre el pasaje público a abrir, como se indica en la planimetría adjunta (RV-01).

Además, debe ejecutarse una cuneta a cielo abierto sobre calle Laprida y en la bocacalle del pasaje público, con sentido de escurrimiento hacia calle San Martín, para lo cual se deberá construir una alcantarilla con tubos de H°A° de Ø 400 mm.

La Adjudicataria deberá presentar ante las Autoridades Comunes el proyecto ejecutivo de la obra, el cual deberá estar aprobado previo a la firma del Contrato. En el mismo deberá constar la planimetría general de la obra, y el proyecto hidráulico donde se detallen las pendientes y sentidos de escurrimiento de las aguas pluviales.

#### **a. Ejecución de cordón cuneta de hormigón H-25**

Este ítem comprende la ejecución y curado de todos los cordones cuneta de H° A°, considerando también los rebajes en correspondencia con ingresos vehiculares, vados (rampas especiales), o donde la Inspección lo determine y a su sólo criterio.

Las losas de hormigón del cordón cuneta serán de 0,15 m de espesor en cordones integrales, asentado sobre suelo natural compactado a densidad máxima y contenido óptimo de humedad. El ancho libre de la cuneta será de 55 cm con pendiente transversal del 5 %. El material a utilizar para la ejecución de los cordones rectos, curvos y badenes será hormigón H-25 (CIRSOC 201-2005) asentamiento de 3-5 cm y tamaño máximo nominal de 1". Se colocará una armadura principal de 2 Ø 8 mm (sentido longitudinal) y estribos de 6 mm cada 25 cm según detalle. La Contratista podrá optar por utilizar hormigón provisto por Planta Elaboradora o elaborarlo en obra, debiendo presentar a la Inspección de Obras el plan de elaboración en el cual se deberá especificar metodología, dosificación de la mezcla, control del hormigón en estado plástico y endurecido. La dosificación propuesta en ningún caso podrá prever un contenido de cemento menor a 350 kg/m<sup>3</sup> de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión no menor a 300 kg/cm<sup>2</sup> en probetas estándar, siempre referenciadas a los 28 días y a una esbeltez igual a dos. La dosificación del agregado grueso deberá ser tal que permita un cómodo colado y distribución dentro de los moldes correspondientes. La aceptación de la metodología para la fabricación del hormigón en obra estará sujeta a la aprobación de la Inspección de Obras, pudiendo rechazarse cuando la misma se considere que no satisface los requerimientos mínimos establecidos, debiendo en cuyo caso la Contratista proveer hormigón de Planta Elaboradora y acreditar técnicamente la calidad de los materiales utilizados, dosificación, elaboración de la mezcla, control de asentamientos y moldeo de probetas. La Inspección de Obras se reserva el derecho de verificar el informe técnico presentado por la Contratista. Para ello la Contratista deberá presentar, junto con la fórmula de obra, la cantidad suficiente de muestras de los distintos materiales componentes del hormigón para moldear probetas.

Inmediatamente después de efectuado el hormigonado se deberá rellenar el terreno adyacente a los cordones (afectado por la apertura de la caja) con suelo compactado en todo su espesor y considerando las pendientes necesarias para evitar acumulación de agua o filtraciones hacia la subbase y/o subrasante. La Contratista deberá disponer permanentemente durante las tareas de hormigonado de: equipos, insumos, de personal necesario para realizar la toma de muestras que solicite la Inspección y/o poder cumplimentar lo señalado en este pliego.

La Contratista está obligada a mantener permanentemente en obra un técnico especializado en Tecnología del Hormigón, debidamente instruido y entrenado, cuya única tarea consistirá en proyectar, dirigir y supervisar las tareas de elaboración de hormigón, y la toma de muestras y confección de probetas para sí y para la Inspección (si así lo solicita), y realizar los ensayos necesarios para determinar sus características y las de los componentes.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar el cumplimiento de lo especificado precedentemente o que la Inspección determine, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista.

Condiciones para la recepción: El hormigón se compactará con vibradores de inmersión, debiendo garantizarse que los paramentos queden sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se observaren deberán ser subsanadas a satisfacción de la Inspección, la que podrá exigir la ejecución de un enlucido con mortero de cemento.

El Contratista deberá excavar y retirar el material sobrante correspondiente a la caja para construir las estructuras de hormigón. La colocación de moldes será conforme a las cotas de proyecto nivelando cada elemento de forma tal de no producir acumulaciones de agua u obstrucción al escurrimiento de las mismas. Los cordones o badenes se mantendrán húmedos durante por lo menos cinco (5) días, o bien se curarán mediante láminas de polietileno de 75 micrones. Las juntas transversales de contracción se marcarán cada 5 metros y las de expansión cada 100 metros y serán selladas con asfaltos modificados con polímeros u otros elastómeros con los equipos apropiados para estas tareas. El material de sellado deberá ser previamente aprobado por la Inspección. En las juntas de expansión se colocará material compresible aprobado por la Inspección.

El Contratista está obligado a mantener los cordones, aletas y badenes construidos en las condiciones que permitieron su aprobación hasta la recepción definitiva de los trabajos.

**b. Ejecución de cunetas a cielo abierto:**

Se deberá proceder a la excavación y perfilado de las cunetas a cielo abierto, sobre la traza indicada en la planimetría adjunta y respetando las cotas y pendientes exigidas por la Inspección de Obras Públicas y/o el personal técnico de la Comuna.

El pago del ítem será retribución total por la provisión de materiales, mano de obra y equipos, realización de ensayos y/o pruebas in situ o de laboratorio, así como por todas las tareas e insumos que fueren necesarios para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo especificaciones técnicas y planos del Proyecto Ejecutivo aprobados por el personal técnico de la Comuna.

**c. d. Ejecución de alcantarillas: Conductos y cabezales de H°A° Ø 400 mm.**

Este ítem comprende la ejecución de la excavación, desbarre, compactación de la base (con provisión y reemplazo de suelo no apto, si fuera necesario), provisión y colocación de caños de hormigón armado (con armadura según plano) de Ø 0,40 m, colocación cama de arena del espesor suficiente para la correcta nivelación de los caños (mínimo 0,05 m), relleno de juntas en cabezales con mezcla 1:2, provisión y colocación de geotextil para recubrimiento total de los caños, en toda la superficie y a modo de funda, según lo establecido en las Especificaciones Técnicas del Rubro Desagües Pluviales, tapado de caños, relleno, compactación de zanjas hasta el nivel del terreno natural o hasta donde requiera la Inspección y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la Inspección. Todo lo antes expuesto se deberá efectuar siguiendo las Especificaciones Técnicas del presente pliego. En el caso que la cañería pase por calles mejoradas (con estabilizado de piedra, escoria, broza, etc.), veredas o accesos a garajes de material, la remoción y reconstrucción del solado o del mejorado no incluidos en otros ítems integrará el presente, debiéndose reconstruirse con las mismas características al existente con la total provisión de los equipos, mano de obra y materiales necesarios.

El tapado de caños y rellenos de zanjas donde se encuentran alojados los mismos se efectuará primeramente volcando arena mediana compactada hasta por lo menos ½ de caño y luego suelo seleccionado compactado en capas hasta los niveles indicados anteriormente y en un todo de



acuerdo a las especificaciones técnicas del presente Pliego de Especificaciones Técnicas. El presente ítem comprende, además:

Retiro de materiales sobrantes a los lugares que indique la inspección.

Todos los trabajos que demande la acometida a las cámaras existentes.

La Contratista deberá entibar, apuntalar o tablestacar sólidamente las excavaciones donde fuera necesario y tomar todas las precauciones posibles, a fin de evitar los desmoronamientos.

Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual el Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Las cotas y trazas definitivas del conducto se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos. La Contratista será única responsable para la adopción de todas las medidas de seguridad y señalización diurna y nocturna necesarias para la normal ejecución del ítem. Desde el comienzo de las tareas hasta su terminación la Contratista se ajustará estrictamente a las normas de seguridad establecidas en las Especificaciones Técnicas de este pliego y las hará cumplir a todo el personal de la obra. Queda expresamente aclarado que no se permitirá que dentro del desagüe queden cañerías de gas, conductores eléctricos, fibra óptica u otro tipo de conductores, cañería de agua potable, cloacas u otro tipo de servicio cualquiera sea éste. En estos casos se realizarán los trabajos necesarios para el corrimiento de los mismos, pasando con el servicio por arriba o por debajo del desagüe a ejecutar. Cuando estos servicios puedan permanecer en su sitio y no obstaculicen las obras la Contratista tomará todas las precauciones necesarias para no dañarlos durante la ejecución de los trabajos, es decir, deberá implementar a su exclusivo costo un sistema de sustentación provisoria de la cañería afectada, una vez terminados los trabajos, aquellos deberán presentar la misma solidez y seguridad que tenían anteriormente. Será responsabilidad de la Contratista la rotura o deterioro de cualquier tipo de cañerías, conducto, cables subterráneos y/o demás sistemas de conducción que pudiera presentarse durante la ejecución de estos trabajos debiendo realizar la reparación inmediata de los mismos los cuales se harán, tanto la metodología como el material a utilizar, en un todo de acuerdo a lo establecido por la empresa prestataria del servicio afectado.

También debe considerarse dentro de este ítem la remoción de cualquier base o sub-base existente bajo el mismo y la demolición de los cordones que fuera necesarios remover según juicio de la Inspección. Ninguna rotura deberá ejecutarse sin la correspondiente autorización de la Inspección. Toda rotura que se ejecute sin la correspondiente autorización o instrucción de la Inspección, deberá ser reparada a exclusivo costo y cargo de la Contratista, no generando reclamo posterior por parte de ésta. Se considerará finalizada la remoción una vez que todos los escombros sean cargados, transportados y descargados en los sitios que indique la Inspección. Para la ejecución de la descarga del entubado de Ø 400 mm, se deberá ejecutar un cabezal de descarga de hormigón armado a los fines de encausar el normal escurrimiento de los excedentes hídricos en el canal a cielo abierto existente en dicho sector. Este ítem comprende la ejecución de la excavación, desbarre, reemplazo del suelo no apto para su posterior relleno y compactación con suelo seleccionado en capas de 20 cm de espesor. Sobre la sub-base de suelo compactado se construirá una base de suelo cemento 8 % de 15 cm de espesor sobre la cual apoyará la losa de fondo del cabezal de descarga. Las dimensiones y características del cabezal de descarga se indican en el detalle constructivo adjunto. Se considera incluido en el costo unitario del ítem la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución del hormigón y/o su transporte desde la planta, tareas de nivelación y relleno,

ejecución y sellado de juntas y/o cualquier otra tarea que resulte necesaria para la correcta terminación de las obras proyectadas de acuerdo a las Especificaciones Técnicas y Planos del Proyecto Aprobados por la Comuna.

## **ÍTEM N° 7: VEREDAS PEATONALES Y RAMPAS**

### **a. Veredas peatonales:**

Comprende la ejecución de veredas peatonales de 2,00 m de ancho y 0.10 m de espesor de Hormigón Pétreo tipo 1:3:3 (cemento, arena, piedra 1-2), nivelado y reglado con espolvoreado superficial en seco de cemento y arena (1:3) y juntas transversales distanciadas 2.00 m entre sí, de 4 cm de profundidad por 1 cm de ancho, la cual será sellada con material bituminoso.

En el sector donde se ejecuten las veredas peatonales, deberá removerse la capa de suelo húmico existente en todo su espesor, así como toda vegetación, raíces, y material orgánico, sustituyendo cuando sea necesario en un espesor de 0.10 m el suelo subyacente por una capa compactada de suelo inorgánico del tipo CL-ML con Índice de Plasticidad menor o igual a 12 ( $IP \leq 12$ ), compactado a una densificación del 95 % T-99 (Proctor Standard). La textura superficial deberá ser de suficiente rugosidad y aspereza de modo que facilite y asegure una superficie antideslizante.

Sobre la superficie alisada de hormigón se deberá ejecutar un texturado superficial uniforme con el objeto de mejorar la rugosidad de las veredas.

El pago del ítem será retribución total por la provisión de materiales, mano de obra y equipos, realización de ensayos y/o pruebas de laboratorio, así como por todas las tareas e insumos que fueren necesarios para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo especificaciones técnicas y planos del Proyecto Ejecutivo aprobados por la Comuna.

La inspección de los trabajos, así como la aprobación de los mismos será efectuada por la Inspección de Obras de la DPVU, conjuntamente con el personal técnico de la Comuna.

### **b. c. Rampas:**

Se ejecutarán con la misma materialidad y exigencias que las veredas peatonales del ítem anterior y se ubicarán en la prolongación de las veredas peatonales hasta la línea del cordón cuneta y/o límite de calzada, siendo su longitud en proyección horizontal la que se determine trazado, conservando el ancho interno de las veredas. La pendiente longitudinal de las rampas será del 10 %, debiéndose eliminar todo tipo de resaltos o desniveles en su ejecución asegurando su transitabilidad.

En el caso de que la rampa deba atravesar una cuneta a cielo abierto, la contratista deberá proveer también un tubo de H°A° de 40 cm de diámetro y 120 cm de longitud, asentado sobre una cama de arena y nivelado, con el fin de garantizar el correcto escurrimiento de los excedentes pluviales por debajo de la rampa. El pago del ítem será retribución total por la provisión de materiales, mano de obra y equipos, realización de ensayos y/o pruebas de laboratorio, así como por todas las tareas e insumos que fueren necesarios para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo especificaciones técnicas y planos del Proyecto Ejecutivo aprobados por la Comuna.

La inspección de los trabajos, así como la aprobación de los mismos será efectuada por la Inspección de Obras de la DPVU, conjuntamente con el personal técnico de la Comuna.

## **ÍTEM N° 8: ARBORIZACIÓN Y ESPACIOS VERDES**

### **a. Arborización**

La Adjudicataria, previo a la firma del Contrato, deberá presentar ante la Comuna el plan de Arborización para la urbanización, para su aprobación, detallando las tareas a realizar y especies a implantar. Se prevé la implantación de 17 ejemplares de Ligustro Disciplinado, de acuerdo a la planimetría que se adjunta. La selección y aprobación de los árboles estará a cargo de la Comuna. Los ejemplares deberán ser de aspecto saludable, altura 2 m, conservando sus raíces en terrones de suelo orgánico con envoltorio de polietileno para conservar su humedad. Se deberá colocar un tutor de madera semidura de 1"x 1 1/2" de 2.00 m de largo que garantizará el posicionamiento del ejemplar. El pozo de plantación del árbol deberá asegurar la profundidad suficiente con el objeto de prevenir el levantamiento de las veredas. La Contratista será responsable del mantenimiento y conservación de los ejemplares plantados, debiendo respetar las recomendaciones y directivas que efectúe la Comuna. El pago del ítem será retribución total por todas las tareas e insumos que fueren necesarios para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a especificaciones y planos del proyecto. La inspección de los trabajos, así como la aprobación de los mismos será efectuada por la Inspección de Obras de la DPV y U, conjuntamente con el personal técnico de la Comuna.

### **a. Preparación del Terreno:**

En el sector de la acera destinado al crecimiento de césped se deberá realizar la limpieza de escombros, eliminación de residuos y la preparación del terreno a los fines de favorecer el crecimiento de vegetal para la implantación de césped. En los casos que el terreno no resulte apto deberá ser sustituido por suelo húmifero, clasificación SUCS como OH, en un espesor uniforme de 10 cm. El pago del ítem será retribución total por la provisión de materiales, mano de obra y equipos, realización de ensayos y/o pruebas de laboratorio, así como por todas las tareas e insumos que fueren necesarios para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo especificaciones técnicas y planos del Proyecto Ejecutivo aprobados por la Comuna.

## **ÍTEM N° 9: HONORARIOS PROFESIONALES**

Comprende el reconocimiento por los Honorarios Profesionales por Proyecto Ejecutivo y Representación Técnica de los "Proyectos Ejecutivos de Infraestructuras" correspondientes al Conjunto Habitacional de 14 Viviendas de acuerdo con las factibilidades emitidas y anteproyectos de referencia contenidos en el presente Pliego. La certificación de los Honorarios se realizará previa presentación de los respectivos comprobantes ante los Colegios Profesionales y Cajas Previsionales correspondientes.

### **IMPORTANTE:**

Las Empresas Oferentes formularán las ofertas según las factibilidades otorgadas oportunamente por los Entes Prestatarios de los Servicios y la Comuna, y de acuerdo a las planimetrías adjuntas que se encuentran a nivel de anteproyecto de referencia. En caso de resultar adjudicada, la Empresa deberá presentar ante la d. p. v. y u. antes de la firma del Contrato la totalidad de los Proyectos Ejecutivos de las Infraestructuras involucradas en la presente Licitación, debidamente aprobados por los Organismos pertinentes y los Entes Prestatarios de los Servicios. Queda expresamente determinado que la d. p. v. y u. no reconocerá ninguna variación del monto de la Oferta efectuada que pudiera surgir a raíz del cumplimiento de exigencias no tenidas en cuenta por parte de los Organismos antes nombrados.