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

ÍTEM N° 1: RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

Se incluirá en este ítem la provisión y montaje de las bajadas monofásicas para cada una de las viviendas del plan correspondiente a 34 viviendas en la Ciudad de San Jerónimo Norte.

ÍTEM N° 2: RED DE ALUMBRADO PÚBLICO:

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

Detalle particular 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 8,80 m altura total, con brazo curvo de 2,35 m, construída con tubos de acero SAE 1020, con costura en tramos soldados, previo. (se adjunta detalle de la columna), de acuerdo a especificaciones técnicas de la municipalidad de San Jerónimo Norte.

Las distribuciones de las columnas se detallan en el plano RE (01).

La adjudicataria deberá previamente a la firma del contrato presentar el plano ejecutivo aprobado por la Ciudad de San Jerónimo Norte.

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

ÍTEM N° 3: RED DE AGUA POTABLE

La obra comprende una ampliación de la red existente capaz de servir a las tres manzanas de la urbanización. Se ejecutará en cañería PEAD 75 mm PN100 – PE10 y los puntos de conexión se

ubican en la intersección de la calle Niemann con Av. Belgrano y en la intersección de las calles 9 de julio y 15 de agosto.

Además de la red, la contratista deberá proveer y colocar un hidrante a bola de 75 mm de diámetro sobre la red proyectada en calle Bartolomé Blatter entre 1° de mayo y la calle pública al sur, como se indica en la planimetría adjunta (RA-01).

Por último, deberán ejecutarse 34 conexiones domiciliarias cortas y largas para las futuras viviendas a construirse en las dos manzanas al norte de la urbanización, como se indica en la planimetría.

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 de la empresa prestataria 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 de PEAD PN10 – Pe100, de 75 mm de diámetro:

Comprende la provisión, el acarreo y colocación de la cañería de PEAD PN10-Pe100 en Ø 75 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. b) La colocación de la cañería 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. Mano de obra para los empalmes y derivaciones de acuerdo con los planos de proyecto.
4. 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.
5. 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.
6. 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. Provisión, acarreo y colocación de Hidrante de 75 mm de diámetro completo:

Comprende la provisión de los materiales, equipos y mano de obra necesarios para el acarreo y la colocación del hidrante indicado en el plano del proyecto. Incluye la provisión de todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a la normativa del Ente Prestatario del Servicio.

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 fuesen necesarios para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo especificaciones técnicas y planos del Proyecto Ejecutivo aprobados el Ente Prestatario del Servicio.

d. Conexiones domiciliarias cortas/largas PE Ø 20 mm con gabinete y medidor en pared:

Comprenden este ítem los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de las conexiones, gabinetes en pared e instalación de medidores, 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. Ejecución de medidor en pared, según planimetría de detalle adjunta, 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 CLOACAL

a. Conexiones domiciliarias

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) de diámetro, 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.

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 Ente Prestatario del Servicio.

ÍTEM N° 5: DESAGÜES PLUVIALES

a. b. Ejecución de cordón cuneta y badenes de 1,20 m de ancho, de hormigón H-25

Este ítem comprende la ejecución y curado de todos los cordones cuneta y badenes de H° A°, sean rectos o curvos (según los radios indicados en los planos respectivos), considerando también los rebajes en correspondencia con ingresos vehiculares, vados (rampas especiales), o donde la Inspección lo determine y a su sólo criterio La captación de los desagües pluviales se realizará mediante cordón cuneta de hormigón armado de 0.70 m de ancho, ejecutándose Badenes de H° A° de 1.20 m de ancho en las esquinas (según planimetría específica) de los sectores destinados a la construcción de viviendas.

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/m³ de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión no menor a 300 kg/cm² 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, debiendo ésta acreditar técnicamente la calidad de los materiales utilizado, 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 y badenes construidos en las condiciones que permitieron su aprobación y hasta la recepción definitiva de los trabajos.

ÍTEM N° 6: 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 húmifero 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 Municipalidad. La inspección de los trabajos, así como la aprobación de los mismos será efectuada por la Inspección de Obras de la DPVyU, conjuntamente con el personal técnico de la Municipalidad.

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

ÍTEM N° 7: 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 34 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:

La Urbanización donde se implantarán las viviendas cuenta con una Red Vial con estabilizado granular que se encuentra en óptimas condiciones. Por lo tanto, el Oferente deberá tener en cuenta en sus costos, en el Ítem Cordón Cuneta y Badenes, las reparaciones que pudieran ser necesarias a fin de dejar las Calles y Pasajes como se encontraban al momento de comenzar las obras.