



# CONSTRUCCIÓN DE 26 VIVIENDAS E INFRAESTRUCTURAS EN SAN JAVIER

---

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y URBANIZACIÓN EN LA LOCALIDAD DE SAN JAVIER - DEPARTAMENTO SAN JAVIER”

---

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

El Obra consistirá en la Provisión y Montaje de un Transformador de Distribución y la construcción de la Red Aérea de Baja Tensión(RABT) para un loteo de 24 Viviendas en la Manzana "F" de la Localidad de San Javier, Provincia de Santa Fe.

Se deberá readecuar la antena TN 490 de la Subestación Aérea Existente (SETA) ubicada en calle Monseñor Zaspe y Hermana Carina (Ochava Sur -Oeste), a la misma se le adicionarán dos salidas (circuitos) nuevas en Baja Tensión (380/220 V) con cable preensamblado para la alimentación del Plan de 24 Viviendas.

Se considerará, además, como parte de esta obra, la **provisión y montaje** de un Transformador de Distribución de 13,2/0,400/0,231 (KV) -315(KVA) para incluir en la subestación (SETA) existente ubicada en calle Monseñor Zaspe y Hermana Carina (Vereda Sur -Oeste) de acuerdo a las especificaciones Técnicas EPE. Para ello se deberá **desmontar** el Transformador de Distribución Existente de 160 KVA, el cual se deberá devolver a la Empresa EPE y trasladar a donde la Repartición lo indique dentro del Éjido Urbano.

Para la Distribución en Baja Tensión se usará cable preensamblado 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup>, que recorrerá en dos ternas por calle Hermana Carina desde la SETA hasta la columna de retención 8,50/1800 ubicada en calle San Francisco y Hermana Carina (ochava Sur-Oeste). En la retención mencionada se derivarán ambas salidas, una de ellas alimentará el perímetro de la Manzana “F” donde se ubican las viviendas sobre calle San Francisco y calle Hipólito Irigoyen, la otra salida alimentará las viviendas ubicadas en Calle Hermana Carina y San Roque. La extensión total aproximada de cable preensamblado 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> será de 600 mts.(se adjunta plano RE 01).

La postación de la Red de Baja estará compuesta con columnas de retención, usando para el arranque soportes 8,5/1800 como retenciones especiales, 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 en la SETA existente, que cumplirá la función de protección y control de la iluminación de todas las columnas de Alumbrado Público del Loteo (se adjunta plano RE 01)

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.



# CONSTRUCCIÓN DE 26 VIVIENDAS E INFRAESTRUCTURAS EN SAN JAVIER

## **ÍTEM Nº 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 STRAND modelo SX100 de 100 W y 14000Lúmenes o similar, la distribución de las mismas se detalla en planimetría adjunta (plano RE 01).

Detalle particular de luminarias:

- Modelo: SX100
- Potencia: 100 W
- Driver: multi tensión: 120-277 (V)
- Cubierta: Policarbonato
- Flujo Luminoso: 14000 (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 y montar serán de 7,80 m altura total, y brazo de acuerdo a especificaciones Técnicas, fabricadas con tubos de acero SAE 1020, con costura en tramos soldados, (se adjunta detalle de la columna), de acuerdo a especificaciones técnicas de la Municipalidad de San Javier.

La Adjudicataria deberá previamente a la firma del contrato presentar el plano ejecutivo aprobado por la Municipalidad de San Javier.

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

## **ÍTEM Nº 3: RED DE AGUA POTABLE**

La obra comprende una ampliación de la red existente capaz de servir a los 24 lotes de la "Manzana F", en la que se emplaza la urbanización. Sobre calle Hipólito Yrigoyen se realizará el tendido de cañería PVC C-6 75 mm, desde calle San Roque hasta Monseñor Zaspe; por su parte, sobre calle San Francisco se ejecutará una cañería de PVC C-6 50 mm entre las calles Hipólito Yrigoyen y Hermana Carina.

Por último, deberán ejecutarse 26 conexiones domiciliarias cortas para las 24 viviendas a construirse en la Manzana "F" como en los otros dos lotes de las Manzanas "6" y "9" comprendidos en la licitación.

### **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.



## CONSTRUCCIÓN DE 26 VIVIENDAS E INFRAESTRUCTURAS EN SAN JAVIER

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. c. Provisión, acarreo y colocación de cañería de PVC C-6, de 50 y 75 mm de diámetro:**

Comprende la provisión, el acarreo y colocación de la cañería de PVC C-6 en Ø 50 y 75 mm y los accesorios correspondientes en PVC C-10, 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.



## CONSTRUCCIÓN DE 26 VIVIENDAS E INFRAESTRUCTURAS EN SAN JAVIER

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.

### **d. e. Conexiones domiciliarias cortas y 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.

### **f. Canon por vivienda:**

El oferente deberá considerar entre sus costos el canon por vivienda establecido por la Cooperativa de Servicios Públicos y Asistenciales y de Vivienda de San Javier LTDA.

## **ÍTEM Nº 4: 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.



## CONSTRUCCIÓN DE 26 VIVIENDAS E INFRAESTRUCTURAS EN SAN JAVIER

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 Municipalidad.

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 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 DPVU, conjuntamente con el personal técnico de la Municipalidad.

## **ÍTEM Nº 5: ARBORIZACIÓN Y PREPARACIÓN DEL TERRENO**

### **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 húmico, 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 Municipalidad.

### **b. Arborización**

La Adjudicataria, previo a la firma del Contrato, deberá presentar ante la Municipalidad el plan de Arborización para la urbanización, para su aprobación detallando las tareas a realizar y especies a implantar.

Se prevé la implantación de 28 árboles de acuerdo a la planimetría que se adjunta. La selección y aprobación de los ejemplares estará a cargo de la Municipalidad. Los ejemplares deberán ser de



## **CONSTRUCCIÓN DE 26 VIVIENDAS E INFRAESTRUCTURAS EN SAN JAVIER**

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 Municipalidad.

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 Municipalidad.

### **ÍTEM Nº 6: 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 24 Viviendas en la Manzana "F" 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.