



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

### **"EJECUCIÓN DE 138 UNIDADES HABITACIONALES EN PH, PROTOTIPOS DE 1, 2, 3 DORMITORIOS Y MONOAMBIENTES, 60 COCHERAS E INFRAESTRUCTURAS. CENTRO UNIVERSITARIO ROSARIO"**

#### **ITEM Nº 1: PROVISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

##### **Descripción: Red de Baja.**

Desde la subestación se tenderán los nuevos tramos de Red de Baja Tensión con cable preensamblado de  $3 \times 95 \text{ mm}^2 + 1 \times 50 \text{ mm}^2 + 1 \times 25 \text{ mm}^2$ , XLPE, aluminio, con la postación correspondiente y según la ETN 97 con un recorrido de 610 metros aproximadamente, que recorrerá el tramo comprendido por las calles La Paz y Viamonte entre Esmeralda y Berruti (se adjunta plano RE 02).

En la Planimetría, se indican los tipos constructivos según EPE Santa Fe, a utilizar en la ejecución de la RABT.

Será de Aplicación las ETN de la Empresa provincial de la Energía, ó en su defecto la Normativa que la reemplace al momento de la ejecución de la obra.

La empresa oferente deberá presentar junto a la oferta, la Nota de Factibilidad Actualizada donde la Empresa Prestadora de Servicio Eléctrico especifique los trabajos necesarios para realizar el suministro del Servicio.

El plano RE 02 es indicativo, debiendo la Empresa Contratista, presentar a la Inspección antes del inicio de los trabajos el proyecto Ejecutivo aprobado por la Empresa Prestadora de Servicio Eléctrico, y la autorización para el inicio de los trabajos propuestos en el Proyecto Ejecutivo.

Todas las tareas se ejecutarán en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de la Empresa Provincial de la Energía (E.P.E).

El pago del ítem será compensación total por las tareas de provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución del ítem, así como las tareas complementarias de: replanteo, excavación, fundaciones, postración, morsetería, accesorios de suspensión, provisión, colocación y alimentación de energía.

#### **ITEM Nº 2: RED DE ALUMBRADO PÚBLICO:**

En los espacios públicos y senderos peatonales se colocarán luminarias del tipo LU08-1 y en cantidad y distribución como se indica en la planimetría adjunta. Las Luminarias poseen una altura libre de 5m y contarán con artefactos tipo Strand F-294 o equivalente, con difusor transparente y lámpara de Sodio de 150W.

La longitud total de la columna será 5.740mm, previéndose 700mm para el empotramiento en su base, que contará con un macizo de hormigón H-25 de 0.50mx 050mx 070m con el "negativo" para la inserción de la columna.

La columna estará construida con tubos de acero con costura SAE 1010 de acuerdo a esquema de columna adjunto, debiéndose realizar el cambio gradual de las secciones mediante los cordones de soldadura, los cuales deberán presentar espesor y ancho uniforme, asegurar la estanqueidad de la columna, libre de cualquier escoria y superficie pulida con amoladora.

Los tendidos de conductores se ejecutarán mayormente en forma subterránea, según Norma IRAM Nº 2178. Estas especificaciones describen consideraciones generales sobre la disposición, calidad y tipo de instalaciones. Las mismas se ejecutarán de acuerdo a las reglamentaciones y normativas técnicas y legales vigentes, municipales, provinciales, nacionales.

El sistema a proveer y montar en las calles internas y perimetral es el transversal, según plano constructivo LU08-1, se utilizarán los postes de la EPE, y en los lugares donde no exista la red aérea y la postación, se colocarán postes de eucaliptus, como se indica en plano. El conexionado se hará con el quinto conductor del preensamblado.



El conexionado entre las columnas se realizará en forma subterránea con cable tipo Sintenax 4x6 mm<sup>2</sup>, se conectará en el tablero sobre una columna de la EPE y se alimentarán del quinto conductor del preensamblado de la EPE.

Se proveerá e instalara un tablero Aéreo al pie de cada subestación según TN 130e

En el plano **RE 03** se indica la posición de las luminarias.

El plano **RE 03** es indicativo, debiendo la Empresa Contratista, presentar a la Inspección antes del inicio de los trabajos el proyecto aprobado por Alumbrado público de la Municipalidad de Rosario.

A continuación se detallan las marcas y modelos de materiales que la Empresa Contratista deberá utilizar para llevar a cabo los trabajos de Alumbrado Público.

#### Para luminarias:

- Luminaria Marca STRAND Modelo F 294, o similar
- Lámpara: Osram- Philips de sodio 150 W.
- Balasto: Electro ST – Wanco – Philips- Italavia – Siltec para Sodio 150 W
- Capacitores: Wanco - Philips – Elecond.
- Columna recto de hierro de 5 metros libre modelo LU08-1 o similar

Todos los materiales deben poseer sello de fabricación según Normas IRAM:

- Tablero: TN 103 e según especificaciones EPE

El pago del ítem será compensación total por las tareas de provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución del ítem, así como las tareas complementarias de: replanteo, excavación, fundaciones, postación, morsetería, accesorios de suspensión, provisión, colocación y alimentación del artefacto lumínico especificado, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Alumbrado Público de la Municipalidad de Rosario.

### **ÍTEM Nº 3: RED DE AGUA POTABLE**

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

Comprende la excavación mecánica y/o manual, relleno y compactación de zanjas a cielo abierto en cualquier clase de terreno y a cualquier profundidad, para la colocación planialtimétrica conforme al proyecto de las cañerías correspondientes a la red agua potable, con las variaciones que eventualmente disponga el ASSA. Comprende la entibación de la excavación, vallado y señalización del sector afectado, depresión de napas si fuera necesario, el retiro del material sobrante, los gastos que deriven de la necesidad de efectuar un estudio de suelos y todas aquellas tareas para restituir la zona de excavación a su estado original. 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.

#### **b) Provisión, Acarreo y Colocación de Cañería de PVC Ø 75 mm Clase 6 J.E (Incluye piezas especiales y conexiones a red existente)**

Comprende la provisión, colocación y acarreo de cañería de PVC Ø 75 mm Clase 6 JE y sus respectivos accesorios para la red de agua potable, la cual será instalada en un todo de acuerdo con los planos de proyecto y las instrucciones de la Inspección. Incluye la cama de arena para asiento de los caños, los dados de hormigón para anclaje de la cañería, empalmes y derivaciones de acuerdo a los planos de proyecto, las pruebas hidráulicas y de funcionamiento de acuerdo a la



normativa técnica de ASSA y la limpieza y desinfección de la cañería terminada, para su puesta en servicio. Todas las cañerías a utilizar serán Tigre, Amanco o equivalente.

Previo a la firma del Contrato la Adjudicataria deberá presentar a la DPV y U el Proyecto Ejecutivo aprobado por ASSA. 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.

#### **c) Conexiones Domiciliarias Cortas PE Ø 20 mm:**

Comprende la provisión de los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de las conexiones domiciliarias a ser ejecutadas a lo largo de la red a instalar, en un todo de acuerdo con la normativa técnica de ASSA. Incluye la provisión de todos los materiales y accesorios, piezas especiales, cañería de PE Ø 20 mm mm, llave de paso, acoples, caja para medidor PRFV, así como la realización de todas pruebas de hermeticidad para la habilitación de las mismas.

En ningún caso se incluirá el medidor en la conexión domiciliaria, el cual deberá ser suministrado por ASSA cuando el adjudicatario de la vivienda o lote hubiere solicitado el alta del servicio.

La Adjudicataria deberá realizar la solicitud de interferencias ante ASSA e incorporar las mismas dentro del Proyecto Ejecutivo.

Previo a la firma del Contrato, la Adjudicataria, deberá presentar el Proyecto Ejecutivo aprobado por ASSA, debiendo el mismo estar en un todo de acuerdo con la normativa técnica vigente.

La realización de las pruebas hidráulicas, ensayos y tareas de desinfección sobre cañerías estará a cargo de la Contratista la cual deberá realizarlos bajo la supervisión de la Inspección de Obras y personal técnico de ASSA. La inspección de los trabajos así como la aprobación de los mismos será efectuada por la Inspección de Obras de la DPV y U.

La medición se realizará por unidad de conexión terminada y aprobada por la Inspección conjuntamente con ASSA.

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.

#### **ITEM N° 4: RED DE DESAGÜES CLOCALES**

##### **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 para la red de colectora PVC Ø 160 mm Clase 4 J.E, 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 de ASSA. La inspección de los trabajos así como la aprobación de los mismos será efectuada por la Inspección de Obras de la DPV y U.

El ítem comprende:

- La provisión de las cañerías de PVC, para redes cloacales y serán construidas según las NORMAS IRAM PARA TUBERÍAS CLOACALES.
- IRAM N°13325 – Tubos de Policloruro de vinilo no plastificado para ventilación, desagües cloacales y pluviales, medida.
- IRAM N°13326 – Tubos de Policloruro de vinilo (PVC), no plastificado para ventilación, desagües pluviales y cloacales. Características y métodos de ensayo.
- IRAM N° 113035 – Aros de caucho
- La colocación y los materiales para las juntas.
- La ejecución de las acometidas a conductos existentes.
- Mano de obra y materiales para los empalmes con bocas de registro incluso los dispositivos de caída, si fuese necesario, según Planos Tipos. PT-05 y PT-06.
- Las pruebas hidráulicas y de funcionamiento de acuerdo a lo normado por el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

### **c) Conexiones Domiciliarias Cortas y Largas PVC Ø 110 mm (Esp. 3.2 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. 3.2 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.

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.

## **ITEM N° 5: RED DE GAS DE BAJA PRESION**

### *Descripción:*

El sector a urbanizar cuenta con cañerías distribuidoras de gas natural sobre calle La Paz y Viamonte debiendo ejecutarse solamente cuatro conexiones domiciliarias para el suministro de gas natural a las unidades proyectadas. (Ver Planimetría Instalación de Gas Domiciliario-Prototipos).

La obra mayor a construir se encuentra descripta en la factibilidad de la empresa Litoral Gas S.A y por el anteproyecto P/RO/17/032 que forma parte de la misma. Las obras a ejecutar allí descriptas han sido incorporadas a la Licitación correspondiente a la Urbanización de la Manzana N° 139 correspondiente a la obra: "Ejecución de 69 Unidades Habitacionales en PH, Prototipos de 1, 2, 3 Dormitorios y Monoambientes, 30 Cocheras e Infraestructuras, Centro Universitario Rosario" en la localidad de Rosario- Dpto. ROSARIO".

### **a) Conexiones Domiciliarias PEAD Ø 25mm SDR 11:**

Este ítem comprende la provisión de todo el equipamiento, elementos, herramientas, maquinarias y mano de obra necesaria para realizar el transporte desde depósito, acarreo y colocación y fusionado con un gasista matriculado de la cañería recta especial de P.E. de Ø 25 mm SDR 11 para los servicios domiciliarios que se indican en la planilla de cómputo y presupuesto.

Se considera incluido en el costo unitario del ítem, la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la instalación de la cañería en la excavación, incluyendo la ayuda de gremio necesaria y un gasista matriculado para que la ejecución de las termofusiones de vinculación entre la cañería de red con el servicio domiciliario.



Los servicios domiciliarios se realizarán totalmente en PE, a excepción del elemento de transición entre el servicio y la válvula de corte en el nicho y responderán a todo lo especificado en el plano tipo 1620-10.

La conexión se hará a través de accesorio de derivación por electrofusión. Cuando exista nicho instalado, el servicio se llevará hasta el nicho y se terminará con válvula esférica de corte y tapón roscado. Si no existe nicho, se dejará unido a través de una cupla de electrofusión un tramo de cañería de PE enterrado con su extremo libre cerrado, y de longitud suficiente como para llegar hasta el punto de ubicación de la válvula de corte en el nicho a instalar.

## **ÍTEM Nº 6: PAVIMENTOS, SOLADOS y RAMPAS**

### **a) Loseta Cribada (60cmx40cm)**

Se colocará las losetas según lo detallado en este pliego, las especificaciones del fabricante e indicaciones de la inspección, en el sector indicado en planimetría. El suelo sobre el cual se colocarán deberá estar bien compactado y, de ser necesario, se ejecutará un suelo-cemento. Sobre este se colocará una cama de arena de 5 cm de espesor, sobre la cual irán presentadas las losetas. La cama de arena estará contenida en forma de cajón para que ésta no se disperse.

Una vez colocadas las losetas en su totalidad se rellenarán con tierra sembrada de césped los intersticios de las mismas hasta llegar al nivel superior de éstas. Se deberá realizar un primer riego en forma de lluvia, en caso de que baje el nivel de tierra, se volverá a perfilar con suelo sembrado, y se repetirá el riego en forma de lluvia. Una vez alcanzado los niveles indicados, se colocarán las losetas cribadas para césped tipo Blangino o calidad superior. Dimensiones: 40 cm x 60 cm x 5,5 cm. Se rellenarán los intersticios con tierra negra seleccionada y se sembrará césped tipo bermuda.

### **b) Vereda Peatonal**

En los sectores indicados en planimetría se colocarán losetas graníticas del tipo adoquín recto de 64 panes, marca "Blangino" o equivalente, de 40x40 cm y espesor 33 mm. Color según corresponda y terminación pulida de fábrica. Se colocarán las losetas según lo detallado en el punto de generalidades, especificaciones del fabricante e indicaciones de la Inspección.

Las losetas graníticas se colocarán sobre contrapiso nuevo en procurando en general para toda la obra dar continuidad con el nivel de veredas existentes del entorno.

Los contrapisos serán de 10cm de espesor y ejecutarán de hormigón H-8 o RDC con contenido mínimo de cemento de 150 kg/m<sup>3</sup>. Se deberán ejecutar juntas transversales cada 4.00m en todo el espesor del mismo.

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)

Las veredas peatonales deberán tener materializados todos sus bordes libres a los fines de su protección. Para los mismos se prevé la colocación de bordillos premoldeados de hormigón de 10cmx20cm, los cuales servirán de terminación y protección en los bordes de contacto con terreno natural y/o cambio en el tipo de solado.

Se considera incluido en el costo unitario de ítem la provisión de materiales, mano de obra y equipos, ejecución de contrapisos, rellenos y nivelaciones, ejecución y tomado de de juntas y bordillos de hormigón premoldeado en terminaciones o cambios de solado o contra terreno natural destinado a espacios verdes.



#### Generalidades:

Para la colocación de las losetas la Contratista se deberá atener al siguiente procedimiento:

- a) Limpieza, barrido y humedecido con agua de la superficie del contrapiso donde se colocará y/o ejecutará el solado.
- b) Ejecución de trabajos necesarios sobre el contrapiso, según corresponda técnicamente (a criterio exclusivo de la inspección de obra), de acuerdo a las características existentes y al piso a colocar.
- c) Colocación de las “piezas” que conformarán el solado, siguiendo los siguientes pasos:
  - 1) Pintado del reverso de cada pieza a colocar con cemento puro y agua.
  - 2) Utilización de mezcla de asiento reforzado, dosaje ¼:1:3 (cemento, cal y arena).
  - 3) Asentado o colocación de cada pieza, con juntas de 2 a 3 mm o según recomendación del fabricante. Se deberán utilizar separadores para mantener la homogeneidad de las mismas.
  - 4) El tomado de las juntas se ejecutarán de la siguiente manera: se mezclarán en seco 4 partes de arena fina y 1 parte de cemento; se rellenarán las juntas entre losetas buscando que la mezcla penetre correctamente en las mismas; se limpiará la superficie del solado y posteriormente se esparcirá agua en forma de lluvia fina para humectar la mezcla.
  - 5) La junta del mortero de cemento y arena se realizará con una “depresión” de por lo menos 3 (tres) mm respecto al plano del solado.
  - 6) No se admitirá bajo ningún concepto que durante el proceso de tomado de juntas, se “ensucien” las piezas del solado en razón de no haber dejado “tirar” el tiempo suficiente el mortero.
- d) Las juntas de dilatación, contracción o construcción en el contrapiso realizado, estas deberán también ser ejecutadas en el solado, tomando las mismas con un producto elástico, diseñado para tal fin, tipo Sika-Flex. Estas juntas se realizarán según indicación de planimetría, en caso de omisión, cada 8 (ocho) metros aproximadamente, es decir cada 20 (veinte) losetas.
- e) Se realizará el replanteo del solado de forma de racionalizar el módulo de la loseta y de evitar recortes y desperdicios. Los recortes deberán ser reutilizados siempre que fuera posible.

#### c) Rampas Vehiculares

El ítem comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos elementos, así como de cualquier otro elemento o herramienta que resultara necesaria para construir las rampas vehiculares en el área demarcada en planimetría correspondiente a los ingresos del sector de Cocheras.

El espesor mínimo será de 20cm y su proyección horizontal será variable en función de la pendiente establecida, la cual resultará menor o igual al 20%. Se ejecutarán en hormigón H-30 y su terminación será lisa.

Quedan incluidos en este ítem los bacheos, rellenos y compactaciones necesarias hasta llegar a la cota de Subrasante que defina el perfil transversal proyectado. Se colocará una malla tipo SIMA Q-188 Ø6mm c/15cm como refuerzo.

Se deberá considerar en el costo unitario del ítem la ejecución de una subbase de suelo-arena-cemento, de 20 cm de espesor (incluyendo el aporte de suelo seleccionado si fuera necesario) específicamente para hacer de apoyo a las losas de hormigón correspondientes a la rampa de ingreso vehicular.

#### d) Pavimento Articulado de Bloques Hormigón

##### *Tratamiento de Calzada*

Como tratamiento de calzada para la calle pública a abrir en el interior de la urbanización interconectando a las calles La Paz y Viamonte se prevé la ejecución de un pavimento articulado conformado por adoquines rectangulares de hormigón bicapa, color gris cemento, marca “Blangino” o equivalente, cuyas dimensiones serán de 20cm x 10cm x 8 cm.



El precio del ítem incluye la excavación de caja en la profundidad que resulte requerida, preparación de la Subrasante y ejecución de Subbase de suelo cemento (8%) de 20cm de espesor definiendo el paquete estructural de la calzada proyectada.

Una vez efectuada la excavación de caja se deberá proceder a la compactación estabilización con cal (3%) de la Subrasante en un espesor de 20cm. Se deberá proceder al escarificado, distribución de cal, homogeneización del suelo-cal y humidificación para proceder a la recompactación de la capa no una densidad no inferior al 95% de Proctor T.-99.

Sobre la Subrasante terminada se ejecutará la base de suelo cemento de 20cm sobre la cual se asentará el Pavimento Articulado de Hormigón.

#### *Método Constructivo-Pavimento Articulado*

Como tarea previa, se realizará limpieza, barrido y humedecido con agua de la superficie de la sub base donde se colocará y/o ejecutará el solado (Pavimento Articulado).

Previamente a la colocación de las piezas deberá inspeccionarse la aptitud de la superficie preparada producto de la demolición parcial de la calzada.

Las piezas se colocarán sobre el pavimento existente, una vez alcanzados los niveles adecuados mediante la demolición parcial de la calzada. Sobre el pavimento, se ejecutará un manto de arena de 5 a 6 centímetros de espesor compactada y nivelada, la misma irá contenida por un cordón perimetral de Hº Aº de 15 cm x 20 cm (armadura: 4 Fe Ø 8 mm, estribos de Ø 5 mm cada 15 cm) ejecutado in situ en el perímetro indicado. Estas medidas deberán verificarse en obra una vez replanteada la altura de los adoquines que conforman el pavimento articulado. Posteriormente se colocarán los bloques rectangulares que serán nivelados y ajustados unos con otros y todos contra los cordones de confinamiento perimetral mediante el paso de una placa vibro compactadora, pasada dos veces en sentido ortogonal. Luego se rellenarán las juntas entre los bloques con arena fina completamente seca y se procederá al último vibrado y compactado de la superficie. El sistema y sus componentes deberán cumplir con lo establecido en las normas IRAM Nº 11.656 y Nº 11.657.

Los adoquines rectangulares serán colocados en forma paralela, con traba simple, en un todo de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante del producto y deberá cumplir con las exigencias de Normas IRAM Nº 11.626. De ser necesario, los bloques deberán ser cortados con disco diamantado a fin de lograr la adecuada terminación de la senda.

La Contratista deberá realizar los relevamientos planialtimétricos de los distintos sectores a intervenir, para la realización del Proyecto Ejecutivo de Pavimento, el cual deberá ser presentado para su aprobación ante la Municipalidad de Rosario.

### **ÍTEM Nº 7: DESAGÜES PLUVIALES**

#### **a) Conexión Desagüe Pluvial Ø110mm (Hasta Cordón Cuneta Existente)**

Este ítem comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos, así como cualquier otro elemento y/o accesorio requerido para regularizar las acometidas de desagües pluviales existentes sobre la traza prevista para la ejecución de Albañales de hormigón armado en reemplazo de los existentes.

#### **b) Cordón Cuneta y Badenes.**

Este ítem comprende la ejecución de Cordón Cuneta de hormigón 0.70m, en sobre las calles La Paz y Viamonte en el tramo comprendido por entre Esmeralda y Berruti. La ejecución de los trabajos completará los desagües pluviales de la manzana Nº 161 donde se desarrolla la urbanización para el correcto funcionamiento de los mismos.



También se ejecutará Cordón Cuneta de hormigón 0.70m sobre la calle pública a abrir en el interior de la urbanización incluyendo los cordones curvos en los encuentros con calle La Paz y con calle Viamonte, incorporándose al escurrimiento pluvial superficial existente en el sector.

La Contratista deberá realizar los relevamientos planialtimétricos de los distintos sectores a intervenir, para la realización del Proyecto Ejecutivos de Desagües Pluviales, el cual deberá ser presentado para su aprobación ante la Municipalidad de Rosario

La ejecución de las obras de Cordón Cuneta y Badenes se realizará en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de la Municipalidad de Rosario.

## **ÍTEM Nº 8: ARBORIZACIÓN Y ESPACIOS VERDES**

### **a) Arborización:**

Se prevé la implantación de especies arbóreas de acuerdo lo indicado en la planimetría adjunta. La selección y aprobación de los ejemplares estará a cargo de la Municipalidad de Rosario conjuntamente con la Inspección de Obras de la DPV y U. Los ejemplares deberán ser de aspecto saludable, altura 1,50m 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 2.00m 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 de Rosario.

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 DPVyU, conjuntamente con el personal técnico de la Municipalidad de Rosario.

### **b) Espacio para crecimiento vegetal:**

En los sectores de acera y espacios públicos destinados 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 futuro crecimiento 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 10cm.

La Contratista, previo a la iniciación de los trabajos, deberá presentar ante la Municipalidad de la Ciudad de Rosario, el plan de arborización para la urbanización, para su aprobación detallando las tareas a realizar y especies a implantar.

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 DPVyU, conjuntamente con el personal técnico de la Municipalidad de Rosario.

## **ÍTEM Nº 9: HONORARIOS PROFESIONALES**

Comprende el reconocimiento por los Honorarios Profesionales por Proyecto y Conducción Técnica de los "Proyectos Ejecutivos/Constructivos de las Infraestructuras" correspondientes en un todo de acuerdo con las factibilidades emitidas y Anteproyectos contenidos en el presente Pliego. La certificación de los honorarios se realizará previa presentación de los respectivos comprobantes antes los Colegios Profesionales y Cajas Previsionales correspondientes.





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 la Municipalidad 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.