
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES
PARA LA EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y URBANIZACIÓN
EN LA LOCALIDAD DE VILLA OCAMPO - DEPARTAMENTO GENERAL OBLIGADO**

ÍTEM Nº 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 Villa Ocampo-Dpto General Obligado.

La Sub Estación Transformadora Aérea proyectada (SETA) se ubicará sobre calle Rivadavia y calle 2 de Abril, ochava Nor-Oeste. La misma estará emplazada sobre la columna de suspensión proyectada (nueva) TN 270 (soporte suspensión disposición triangular L.M.T. 33 KV.

La SETA (33/0,400/0,231 KV) estará formada por los tipos constructivos TN 500 b, TN 503a y TN 490, con Transformador de Distribución de 100 KVA (33/0,400/0,231 KV) de acuerdo a ETP EPE.

Se considerarán dos salidas (circuitos) en Baja Tensión (380/220 V) con cable preensamblado para la alimentación del Plan de 30 Viviendas.

El cable específicamente a usar para la la Red de Baja Tensión será preensamblado 3x70+1x50+1x25 mm², que recorrerá todo el perímetro delimitado por calle Rivadavia al Norte, Calle Malvinas Argentinas al Oeste, Pasaje s/ Nombre al Sur, Calle 2 de Abril al Este. La extensión aproximada es de 320 m.

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 considerar el desmonte de 4 (cuatro) columnas de Hº Aº sobre calle Rivadavia entre Malvinas Argentinas y 2 de Abril

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 Sta Fe.

ÍTEM Nº 2: RED DE ALUMBRADO PÚBLICO:

Para la Red de Alumbrado Público se tendrá en cuenta la provisión de columna con luminaria con tecnología LED, marca STRAND modelo SX100 LED de 100 W y 14000 Lúmenes o similar, la distribución de las mismas se detalla en planimetría adjunta (plano RE 01).

Detalles particulares de luminarias:

- Modelo: SX 100 LED
- Potencia: 100 W
- Driver: multi tensión: 120-277 (V)
- Flujo Luminoso: 15000 (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 7,75 m altura total, y brazo recto de 1,70 m, 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 Villa Ocampo.

Cabe aclarar que, en particular, en este loteo se deberá cambiar las luminarias de Sodio de Alta Presión (SAP) existentes, por Luminarias LED Proyectadas sobre calle Rivadavia (vereda norte), como se indica en el plano RE-01. Sobre la vereda sur (calle Rivadavia) y las otras veredas del Loteo se deberá tener en cuenta la provisión y montaje de columnas con artefactos Led como se señala en plano.

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

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

ITEM Nº 3: RED DE AGUA POTABLE

La obra consiste en la ampliación de la red de agua potable existente. Sobre la calle nueva a abrir deberá ejecutarse una cañería de PVC C-6 de 50 mm de diámetro, desde la intersección con calle Malvinas Argentinas hasta la intersección con calle 2 de Abril.

Además, sobre las cañerías existentes y nuevas deberán ejecutarse las conexiones domiciliarias cortas con cañería PEAD Ø 20 mm.

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 del ente prestatario 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 cañerías de PVC C-6 de 50 mm de diámetro:

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 de la empresa prestataria 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 la empresa prestataria 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 CLOCALES

La ampliación de la Red de Desagües Cloacales para la urbanización comprende unos 400 m aproximadamente y se extenderá por las calles Rivadavia (desde calle Malvinas Argentinas hasta calle Sponton), 2 de abril (desde la intersección con la nueva calle a abrir hasta calle Rivadavia) y sobre a calle nueva a abrir, entre Malvinas Argentinas y 2 de abril; brindando el servicio de desagües cloacales a las 30 viviendas de la urbanización.

El diámetro de 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 existente, ubicada en la intersección de las calles Sponton y Rivadavia. Además, deberán ejecutarse bocas de registro en la intersección de las calles Rivadavia y Malvinas Argentinas y en las intersecciones de la calle 2 de abril con calle Rivadavia y con la nueva calle a abrir. En la parte más alta de la cañería, sobre la calle nueva a abrir y en la intersección con calle Malvinas Argentinas deberá ejecutarse una cámara de ventilación cloacal, todo de acuerdo a lo indicado en la planimetría adjunta (RC-01).

Además, deberán ejecutarse las conexiones domiciliarias correspondientes a las 30 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. 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) 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.

d. Construcción de Bocas de Registro ($H \leq 2.50$ m):

Comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de las bocas de registro. Comprende la excavación, construcción de losas de fondo, conformación del cojinete con mortero de cemento, el cuerpo de Hormigón cuyo diámetro 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.

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.

ÍTEM N° 5: RED VIAL DE CONJUNTO

La intervención comprende la ejecución de un estabilizado granular 0-20, de 15 cm de espesor, sobre las calles Rivadavia y Malvinas Argentinas, existentes y sobre la calle nueva a abrir, como se indica en la planimetría adjunta (RV-01). La calzada, en todos los casos, tendrá un ancho total de 8 m.

Sobre toda la superficie a intervenir (calle nueva y calles existentes) previamente deberá realizarse a excavación de caja y la preparación de la subrasante con incorporación de cal 3%.

La Adjudicataria deberá presentar a la Secretaria de Obras Publicas de la Municipalidad 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.

Sobre las calles existentes, deberá realizarse la excavación de caja para llevar a las mismas a la cota de proyecto y la posterior preparación de la subrasante, como indica el ítem siguiente.

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

b. Preparación de la subrasante

Sobre la superficie de la Subrasante se deberá realizar el escarificado de una capa superficial de 20cm 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 Secretaria de Obras Públicas de la Municipalidad.

c. Estabilizado granular 0-20, espesor 15 cm

Se ejecutará un Estabilizado Granular Pétreo de 15cm de espesor / $CBR_{\text{mínimo}} = 60 \%$, con las siguientes características técnicas de referencia: 65 % Agregado Pétreo ($3/4'' - 1^{1/2}''$), 30% Agregado Pétreo (6-20 mm) y 5% de Suelo Seleccionado con densificación mínima al 95% AASHO 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 Municipalidad y deberá ser mantenida y conservada hasta la recepción Provisoria de la Obra.

ÍTEM N° 6: RED DE DESAGÜES PLUVIALES

Deberá realizarse un mantenimiento de las cunetas a cielo abierto existentes sobre las calles Rivadavia y Malvinas Argentinas, de manera de garantizar la profundidad y pendiente exigidas por la Municipalidad, además de que las mismas deben estar libres de toda vegetación.

Además, deberán ejecutarse cunetas a cielo abierto, a ambos lados de la calzada, sobre la calle nueva a abrir.

Por último, será necesaria la ejecución de alcantarillas de diámetro 800 mm en la intersección de la calle nueva a abrir con las calles Malvinas Argentinas y 2 de Abril. Además, deberán reemplazarse las dos alcantarillas existentes en la intersección de las calles Rivadavia y Malvinas Argentinas y la alcantarilla que cruza calle Rivadavia en la intersección con 2 de Abril.

a. Ejecución de cuneta a cielo abierto:

En el sector delimitado en la Planimetría adjunta 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 Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad.

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 la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad.

b. Perfilado de cuentas existentes:

Sobre las cunetas a cielo abierto existentes, indicadas en la planimetría adjunta (DP-01), se deberá proceder a la limpieza y perfilado, respetando las cotas y pendientes exigidas por la Inspección de Obras Públicas y/o Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad.

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 la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad.

c. Ejecución de alcantarillas: Conductos y cabezales de H°A° diámetro 800 mm – Clase I:

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 0,80 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 $\frac{1}{2}$ 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 800 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 Municipalidad.

ÍTEM Nº 7: VEREDAS PEATONALES Y RAMPAS

a. Veredas peatonales:

Comprende la ejecución de veredas peatonales de 2 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 punto anterior (a), de 1,50 m de ancho 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. 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 Nº 8: 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 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 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 19 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 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 8: 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 30 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.