
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES
PARA LA EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y URBANIZACIÓN
“Construcción de 13 Viviendas VC y VCD e Infraestructura - TORTUGAS”**

ÍTEM N°1: RED DE AGUA POTABLE

La Obra se ubica en un sector servido por la red de agua potable de la Comuna de Tortugas. Se dispone de cañerías distribuidoras sobre Calle J. B. Justo y el Pasaje Público 24 de Marzo, ambas ubicadas sobre la vereda este.

Sobre la red existente se deberán ejecutar 9 conexiones domiciliarias cortas hacia la cañería ubicada en el Pasaje Público 24 de Marzo y 4 conexiones domiciliarias cortas en la cañería ubicada sobre Calle J. B. Justo.

Previo a la firma del Contrato, la Adjudicataria deberá contar con el Proyecto Ejecutivo aprobado por el Ente Prestatario del Servicio, debiendo el mismo estar en un todo de acuerdo con la normativa técnica vigente del mismo. Las operaciones técnicas y/o administrativas así como la aprobación del Proyecto Ejecutivo y su control, aprobación y recepción definitiva de la obra estarán a cargo de la COOPERATIVA ELÉCTRICA LTDA. DE TORTUGAS como Ente Prestatario del Servicio.

a) y b) Conexiones Domiciliarias Cortas y Largas 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 instalada, en un todo de acuerdo con la normativa técnica del Ente prestatario del Servicio. Incluye la provisión de todos los materiales y accesorios, piezas especiales, cañería de PE Ø 20 mm, llave de paso de bronce, acoples, caja para medidor PRFV, así como la realización de todas pruebas de hermeticidad para la habilitación de las mismas.

El Oferente deberá considerar en sus costos el pago del cargo por medidor para cada una de las conexiones domiciliarias que se deberá efectuar al Ente Prestatario del Servicio con la presentación del Proyecto Ejecutivo.

La realización de las pruebas hidráulicas, ensayos y tareas de desinfección sobre cañerías estarán a cargo de la Contratista bajo la supervisión de personal técnico del Ente Prestatario del Servicio y de la Inspección de Obras.

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 el Ente Prestatario del Servicio.

ÍTEM N°2: RED DE DESAGÜES CLOCALES

La Obra se ubica en un sector servido por la red cloacal de la Comuna de Tortugas. Se dispone de cañerías colectoras sobre Calle J. B. Justo sobre la vereda oeste y en el Pasaje Público 24 de Marzo, bajo calzada.

Sobre la red existente se deberán ejecutar 9 conexiones domiciliarias medias hacia la cañería ubicada en el Pasaje Público y 4 conexiones domiciliarias largas en la cañería ubicada sobre Calle J. B. Justo.

La Adjudicataria deberá realizar la solicitud de interferencias ante los distintos Entes prestatarios de Servicios Públicos e incorporar las mismas dentro del Proyecto Ejecutivo.

Previo a la firma del Contrato, la Adjudicataria, deberá contar con el Proyecto Ejecutivo aprobado por el Ente Prestatario del Servicio, debiendo el mismo estar en un todo de acuerdo con la normativa técnica vigente del mismo. Las operaciones técnicas y/o administrativas así como la aprobación del Proyecto Ejecutivo y su control, aprobación y recepción definitiva de la obra estarán a cargo de la COOPERATIVA ELÉCTRICA LTDA. DE TORTUGAS como Ente Prestatario del Servicio.

a) Conexiones Domiciliarias Cortas y Medias 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.

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° 3: DESAGÜES PLUVIALES:

a) Ejecución de cordón cuneta de HºAº:

Este ítem comprende la ejecución y curado de todos los Cordones Cunetas de Hº Aº, 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.

Las losas de hormigón del Cordón Cuneta serán de 0.15 m de espesor, asentadas sobre suelo natural tratado con cal (5%) y compactado a densidad máxima para 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 y/o curvos será H-30 (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 Adjudicataria 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 Adjudicataria. Para ello la Adjudicataria 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 Adjudicataria 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 Adjudicataria 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 un Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Adjudicataria.

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 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.

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

ÍTEM Nº 4: VEREDAS PEATONALES Y RAMPAS PARA DISCAPACITADOS

a) Veredas Monolíticas de Hº (H-13/Esp:10 cm):

Comprende la ejecución de veredas peatonales de 1.50 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, en un espesor no menor 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).

En caso de ser necesario la realización de relleno en el sector donde se emplacen las veredas, la nivelación de la base de apoyo se efectuará mediante el relleno en capas de 20 cm de espesor con material apto para tal fin, suelos ML- CL con $IP < 12$, debiéndose densificar el relleno hasta obtener el 95% del Ensayo Proctor T-99. La plasticidad de los suelos podrá ser reducida con la incorporación de cal a los fines de mejorar su comportamiento.

La textura superficial deberá ser de suficiente rugosidad y aspereza de modo que facilite la tracción de la movilidad de las personas discapacitadas.

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

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 Comuna de Tortugas.

b) Rampas p/ Discapacitados Motrices:

Se ubicarán en la prolongación de las veredas peatonales hasta la línea del cordón cuneta, siendo su longitud en proyección horizontal de 1.50 m, conservando el ancho interno de las veredas (1.50 m). La pendiente longitudinal de las rampas será del 10% aprox., debiéndose eliminar todo tipo de resaltos en su ejecución.

En caso de ser necesario la realización de relleno en el sector donde se emplacen las rampas, la nivelación y perfilado de la base de apoyo se efectuará mediante el relleno en capas de 20cm de espesor con material apto para tal fin, suelos ML- CL con $IP < 12$, debiéndose densificar el relleno hasta obtener el 95% del Ensayo Proctor T-99. La plasticidad de los suelos podrá ser reducida con la incorporación de cal a los fines de mejorar su comportamiento.

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 Comuna de Tortugas.

ÍTEM N°5: ARBORIZACIÓN Y PREPARACIÓN DEL TERRENO

a) Preparación del Terreno y Espacio para Crecimiento Vegetal:

En el sector de la acera destinado al crecimiento de césped, así como en los sectores de la urbanización destinados a "Espacios Verdes", se deberá realizar la limpieza de escombros y la preparación del terreno a los fines de favorecer el 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 10 cm. En caso de ser necesario el relleno para obtener la cota de proyecto de los espacios verdes, el mismo podrá ser realizado con material con suelo apto para tal fin.

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 Comuna de Tortugas.

b) Arborización:

Se prevé la implantación de 16 árboles de acuerdo a lo mostrado en la planimetría adjunta. La selección y aprobación de los ejemplares estará a cargo de la Comuna de Tortugas conjuntamente con la Inspección de Obras de la DPVyU. 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 2.00 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.

Las especies a implantar en cada sector de la urbanización se corresponden con el Plan de Arborización Comunal implementado por la Comuna de Tortugas.

La Adjudicataria será responsable del mantenimiento y conservación de los ejemplares plantados, debiendo respetar las recomendaciones y directivas que efectúe la Comuna de Tortugas.

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.

ÍTEM N° 6: RED VIAL

a) Recomposición de estabilizado granular 0-20

La adjudicataria deberá considerar a su exclusivo costo la recomposición del Estabilizado Granular Pétreo existente en el pasaje 24 de marzo y la calle J. B. Justo, entre Bv. Bouquet y Bv. Santa Fe. El mismo deberá cumplir con las características siguientes: 15cm de espesor / CBR $\text{mínimo} = 60 \%$, 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 permitiéndose el reciclado de los materiales que



componen la calzada existente. Previo a la iniciación de los trabajos, la Adjudicataria deberá presentar a la Inspección de Obras, la dosificación racional de la mezcla a emplear a partir de las características granulométricas de los materiales reciclados y a incorporar.

El estabilizado Granular compactado y terminado se deberá ajustar al perfil de Proyecto Ejecutivo aprobado por la Comuna y deberá ser mantenida y conservada hasta la recepción Provisoria de la Obra.

ÍTEM Nº 7: HONORARIOS PROFESIONALES

Comprende el reconocimiento por los Honorarios Profesionales por Proyecto Ejecutivo / Constructivo y Conducción Técnica de los Proyectos de Infraestructuras correspondientes al Conjunto habitacional de 13 viviendas para la Comuna de Tortugas 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

IMPORTANTE: Las Empresas Oferentes formularán las ofertas según las factibilidades otorgadas oportunamente por los Entes Prestatarios de los Servicios y la Comuna de Tortugas y de acuerdo a las planimetrías adjuntas que se encuentran a nivel de **Anteproyecto de Referencia**.

En caso de resultar Adjudicada, la Empresa deberá presentar ante la D. P. V. y U. antes de la firma del Contrato la totalidad de los **Proyectos Ejecutivos de las Infraestructuras** involucradas en la presente licitación, debidamente aprobados por la Comuna 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.