**PROYECTO FINAL**

**EQUIPO:**

* **Luciano Oriondo**
* **Aldair Ticacala**
* **OBJETIVOS GENERALES**

El objetivo general o propósito principal del proyecto es: “Renovación y mejoramiento de la red colectora” en La Urb. Benjamín Doig Lossio Etapa I y Etapa II que se encuentra localizada en el Sector N°103 y N°105, Distrito La Perla, Provincia Constitucional del Callao, Departamento Provincia Constitucional del Callao.

**Problema Central:** “Problemas en el servicio de alcantarillado debido a la red colectora obsoleta y dañada”.

**Objetivo Central:** “Cambio de Colector en Urb. Benjamín Doig Lossio – La Perla”

**Objetivo Específico:** Los objetivos específicos del proyecto son:

* Brindar una adecuada disposición de aguas servidas y excretas, a través de la Instalación de redes de recolección de alcantarillado.
* Brindar adecuados hábitos de higiene y educación sanitaria a la población beneficiaria.

**CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO**

1. **TRABAJOS PRELIMINARES**
   1. **Trazo y replanteo inicial para conexión domiciliaria**

Este trabajo consiste en materializar sobre el terreno, en determinación precisa, las medidas y ubicación de todos los elementos que existan involucrados en una instalación domiciliaria (tuberías, accesorios, etc.), sus niveles y alineamientos, así como definir sus linderos y establecer marcas y señales fijas de referencia.

* 1. **Replanteo final de la obra para conexión domiciliaria**

Esta partida consiste en llevar a los planos de replanteo, los niveles, cotas, alturas, dimensiones, etc., del terreno donde se encuentran todos los trabajos de conexiones domiciliarias ejecutados, de acuerdo a como ha sido indicado en los planos y especificaciones u ordenados en forma escrita por el supervisor.

* 1. **Protección de redes existentes**

Se refiere precisamente a la protección que se realizará a las redes existentes principales que se encontrarán en zona de la obra y que tendrán que ser descubiertas a fin de realizar trabajos de corte u otro.

* 1. **Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra-SEDAPAL**

Corresponde a los elementos indispensables para controlar el paso de los peatones principalmente.

* 1. **Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación -polvo (con autorización de** **uso de grifo)**

Cuando las maquinarias pesadas circulen dentro del predio, se regará la superficie transitada u ocupada con agua para evitar la generación de polvo.

1. **DEMOLICIONES**
   1. **Demolición de caja y tapa en mal estado, de conex. dom. desague (incl. acomodo del desmonte para su eliminación)**

La demolición de cajas y tapas se indican en los planos, el contratista escogerá el método o procedimiento de demolición el cual deberá ser aprobado por el supervisor, teniendo en cuenta las recomendaciones de impacto ambiental.

* 1. **Desmontaje y retiro de tuberia de concreto p/conexiion domiciliaria**

Comprende el suministro de toda la mano de obra, materiales, equipos y servicio para desmontaje y retiro de tuberías de concreto existentes y deterioradas.

* 1. **Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2**
  2. **Corte+rotura, ED y reposic. De pavimento mixto: asfalto 2 y concreto 6**
  3. **Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolicion de concreto a pulso** **(incl disposicion final - material no peligroso)**

Se considera la mano de obra que incluye los beneficios sociales, materiales y equipo necesarios para la eliminación del material proveniente de la demolición.

1. **MOVIMIENTO DE TIERRAS**
   1. **Excavación de Zanja**

La excavación de las zanjas será hecha a mano, a trazos y profundidades necesarias para la construcción, de acuerdo a los planos del proyecto replanteados en obra y/o presentes en edificación.

* 1. **Relleno compactado de zanja**

Consiste en el relleno de la zanja según lo indicado en los planos o por el Supervisor de tal forma se realizan en tres capas.

* 1. **Eliminación de desmonte**

Se considera toda la mano de obra que incluye los beneficios sociales, materiales y equipo necesarios para la eliminación del material sobrante proveniente de la excavación.

1. **SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS PARA CONEXIÓN DOMICILIARIA**
   1. **Tuberías**
      1. **Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 150 (DNE 160) incl. anillo + 2%** **desperdicios**

La Supervisión deberá verificar la calidad de las tuberías, requiriendo al contratista las pruebas y certificados de calidad necesarios antes de uso, así como los catálogos y recomendaciones del fabricante.

* + 1. **Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 150 (DNE 160) incluye prueba** **hidráulica**
    2. **Abrazadera de polietileno para conexión domiciliaria de alcantarillado**

Es una conexión en forma de collar de dos cuerpos aceptable al diámetro exterior de la tubería de drenaje o alcantarillado, que se instala para permitir la conexión domiciliaria con la tubería matriz.

* + 1. **Instalación de abrazadera para red de HDPE DN 200 y salida a conexión** **domiciliaria de alcantarillado DN 160**
  1. **Cajas** 
     1. **Suministro de caja de concreto simple y tapa concreto armado**

La caja de registro será, de preferencia, prefabricada, de concreto f’c=175kg/cm2, con acabado interior de superficie lisa o tarrajeada con mortero 1:3. Debe instalarse en la vereda sobre la tubería de salida del predio cuando la caja existente se encuentre cercada dentro del predio y sin facilidad de acceso.

* + 1. **Instalación de caja y tapa de registro en terreno normal**
  1. **Pruebas**
     1. **Prueba hidráulica a zanja tapada, de tubería p/desagüe DN 150**

La finalidad de las pruebas en obra, es verificar que todas las partes de la línea de alcantarillado, hayan quedado correctamente instalados, listas para prestar servicios.

* + 1. **Prueba de compactación de suelos (Proctor modificado densidad campo)**

Sobre el número de pruebas a desarrollarse será de una prueba mínima cada 50m, referida al Reglamento para Ejecución de Obras en la Áreas de Dominio Público, el resto de pruebas se efectuará por disposición de la Supervisión, en diferentes profundidades, según evaluación de los trabajos.