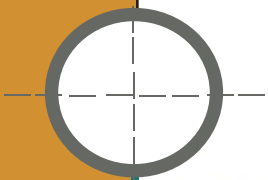


Informe Final

Términos de Referencia para el diseño de un Alcantarillado Pluvial en el Cantón de Belén



Elaborado para:
La
Municipalidad
de Belén



Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)
Escuela de Ingeniería Civil, Universidad de Costa Rica
Telefax: 22 83 76 34 / 22 83 49 27
Página en Internet: www.proodus.ucr.ac.cr
E-mail: proodus@proodus.ucr.ac.cr

CRÉDITOS

Dirección

Rosendo Pujol Mesalles

Redacción

Erick Gerardo Orozco Orozco

Coordinación y Edición

Rosendo Pujol Mesalles
Erick Gerardo Orozco Orozco
Luis Manuel Zamora González

Asistentes

Eduardo Rodríguez
Alexander Vega
Mabé Villar
Josselyne Murillo

Apoyo Administrativo

Ana Lorena Bolaños Sedó

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|--------------------|
| 1. ASPECTOS GENERALES..... | TdR:APB 2-1 |
| 1.1 Introducción..... | TdR:APB 1-1 |
| 1.2 Objetivo general del proyecto..... | TdR:APB 1-1 |
| 1.3 Alcances del Proyecto | TdR:APB 1-2 |
| 1.4 Enfoque general del proyecto..... | TdR:APB 1-2 |
| | |
| 2. TÉRMINOS DE REFERENCIA: DIAGNÓSTICO Y FACTIBILIDAD TÉCNICA | TdR:APB 2-1 |
| 2.1 Introducción..... | TdR:APB 2-1 |
| 2.2 Listado de información y análisis requeridos para la etapa de diagnóstico.... | TdR:APB 2-1 |
| 2.3 Detalles específicos de la información requerida para la etapa de diagnóstico | TdR:APB 2-3 |
| | |
| 2.3.1 Revisión de inventarios y clasificación de información..... | TdR:APB 2-3 |
| 2.3.1.1 Información topográfica | TdR:APB 2-3 |
| 2.3.1.2 Cuerpos de agua superficial..... | TdR:APB 2-3 |
| 2.3.1.3 Carreteras y caminos | TdR:APB 2-3 |
| 2.3.1.4 Información meteorológica | TdR:APB 2-4 |
| 2.3.1.5 Uso del suelo..... | TdR:APB 2-4 |
| 2.3.2 Información de campo, integración e informes detallados de análisis | TdR:APB 2-4 |
| 2.3.2.1 Caracterización Geotécnica preliminar | TdR:APB 2-4 |
| 2.3.2.2 Caracterización hidrogeológica | TdR:APB 2-5 |
| 2.3.2.3 Propuesta de trazado de colectores principales | TdR:APB 2-6 |
| 2.3.2.4 Estudio sobre nuevas técnicas de diseño y constructivas de alcantarillados pluviales | TdR:APB 2-9 |
| | |
| 2.3.2.5 Análisis del efecto de las inundaciones en el cantón de Belén y generación de | TdR:APB 2-9 |
| propuestas conceptuales para mitigar el impacto..... | TdR:APB 2-9 |
| 2.3.3 Viabilidad técnica | TdR:APB 2-10 |
| | |
| 3. TÉRMINOS DE REFERENCIA: FACTIBILIDAD AMBIENTAL Y ECONÓMICA..... | TdR:APB 3-1 |
| 3.1 Introducción..... | TdR:APB 3-1 |
| 3.2 Productos esperados de la etapa de factibilidad ambiental y económica..... | TdR:APB 3-1 |
| 3.3 Detalles específicos de la información requerida en la etapa de factibilidad .. | TdR:APB 3-2 |
| 3.3.1 Evaluación ambiental preliminar..... | TdR:APB 3-2 |
| 3.3.2 Viabilidad económica y financiera..... | TdR:APB 3-3 |
| 3.3.3 Análisis económico | TdR:APB 3-3 |
| 3.3.4 Evaluación institucional..... | TdR:APB 3-7 |

| | |
|---|---------------------|
| 4. TÉRMINOS DE REFERENCIA: DISEÑO Y PLAN MAESTRO | TDR:APB 4-1 |
| 4.1 Introducción..... | TdR:APB 4-1 |
| 4.2 Productos finales de la etapa de diseño | TdR:APB 4-1 |
| 4.3 Detalles específicos de la información requerida para la etapa de diseño | TdR:APB 4-2 |
| 4.3.1 Diseño hidráulico..... | TdR:APB 4-2 |
| 4.3.2 Análisis geotécnico | TdR:APB 4-2 |
| 4.3.3 Diseño estructural..... | TdR:APB 4-3 |
| 4.3.4 Planos y especificaciones técnicas..... | TdR:APB 4-4 |
| 4.3.5 Memoria de cálculo..... | TdR:APB 4-4 |
| 4.3.6 Presupuesto | TdR:APB 4-5 |
| 4.4 Detalles específicos de la información requerida en la etapa de Plan Maestro TdR:APB 4-5 | |
| | |
| 5. TÉRMINOS DE REFERENCIA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL | TDR:APB 5-1 |
| 5.1 Introducción..... | TdR:APB 5-1 |
| 5.2 Productos finales de la etapa de diseño..... | TdR:APB 5-1 |
| 5.3 Detalles específicos de la información requerida para la etapa de diseño | TdR:APB 5-1 |
| 5.3.1 Estudio de impacto ambiental..... | TdR:APB 5-1 |
| 5.3.2 Descripción y caracterización del sistema ambiental afectado | TdR:APB 5-2 |
| 5.3.2.1 Áreas de Influencia..... | TdR:APB 5-2 |
| 5.3.2.2 Medio Natural | TdR:APB 5-2 |
| 5.3.2.3 Medio Antrópico..... | TdR:APB 5-4 |
| 5.3.2.4 Áreas de valor patrimonial, natural y cultural | TdR:APB 5-6 |
| 5.3.2.5 Aspectos adicionales..... | TdR:APB 5-6 |
| 5.3.3 Esquema en el que se presentará el estudio | TdR:APB 5-6 |
| | |
| 6. TÉRMINOS DE REFERENCIA: SISTEMA DE CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS | TDR:APB 6-1 |
| 6.1 Aspectos generales para todas las consultorías | TdR:APB 6-1 |
| 6.1.1 Aspectos comunes en la calificación de ofertas | TdR:APB 5-1 |
| 6.1.2 Sistema de calificación de equipo consultor en las ofertas | TdR:APB 5-2 |
| 6.1.3 Sistema de calificación de la empresa..... | TdR:APB 5-3 |
| 6.1.4 Personal y servicios de apoyo. | TdR:APB 5-4 |
| 6.1.5 Oficinas. | TdR:APB 5-4 |
| 6.1.6 Instalaciones que debe proporcionar el consultor. | TdR:APB 5-4 |
| 6.1.7 Gastos Imprevistos. | TdR:APB 5-4 |
| 6.2 Etapa de diagnóstico y factibilidad técnica..... | TdR:APB 6-4 |
| 6.2.1 Plazo | TdR:APB 5-4 |
| 6.2.2 Precio | TdR:APB 5-5 |
| 6.2.3 Especialistas principales..... | TdR:APB 5-5 |
| 6.2.4 Puntos para la evaluación..... | TdR:APB 5-7 |
| 6.3 Etapa de factibilidad ambiental y económica..... | TdR:APB 6-8 |
| 6.3.1 Plazo | TdR:APB 5-8 |
| 6.3.2 Precio | TdR:APB 5-8 |
| 6.3.3 Especialistas principales..... | TdR:APB 5-8 |
| 6.3.4 Puntos para evaluación | TdR:APB 5-11 |
| 6.4 Etapa de diseño y plan maestro | TdR:APB 6-12 |
| 6.4.1 Precio | TdR:APB 5-12 |
| 6.4.2 Plazo | TdR:APB 5-12 |
| 6.4.3 Especialistas principales..... | TdR:APB 5-12 |
| 6.4.4 Puntos para evaluación | TdR:APB 5-15 |
| 6.5 Estudio de impacto ambiental | TdR:APB 6-15 |
| 6.5.1 Plazo | TdR:APB 5-15 |
| 6.5.2 Precio | TdR:APB 5-15 |



6.5.3 Especialistas principales TdR:APB 5-15
6.5.4 Puntos para evaluación TdR:APB 5-17

7. COMENTARIOS GENERALES..... TDR:APB 7-1
7.1 Sobre la importancia de manejar en paralelo los proyectos de alcantarillado pluvial y sanitario..... TdR:APB 7-1
7.2 Sobre la forma en que convendría realizar la consultoría TdR:APB 7-2

ANEXOS TDR:APB A-1
A.1 Introducción TdR:APB A-1
A.2 Información adicional TdR:APB A-2