

MOP-VMOP-DIOP-133/2018  
San Salvador, 29 de agosto de 2018

ASUNTO: Respuesta a solicitud No. 171-2018, información respecto al proyecto de relleno y drenajes subterráneos citados en el documento: "Investigación Geotécnica Integral en cordillera El Bálsamo al sur de Santa Tecla, entre Las Delicias y Las Colinas".

Lic. Liz Aguirre  
Oficial de Información,  
Oficina de Información y Respuesta, MOP  
Presente.

29 AGO 2018



*Esmeralda*

Lic. Aguirre:

Hago referencia a la solicitud de información No. 171-2018 recibida en esa Oficina el 23 de agosto de 2018, mediante la cual se requiere el plano como construido del relleno y drenajes subterráneos construidos, en el que se observe la ubicación de éstos, la dirección del cauce y punto de descarga, según documento denominado "Investigación Geotécnica Integral en la cordillera del Bálsamo al sur de Santa Tecla, entre las colonias Las Delicias y Las Colinas", realizado aproximadamente en el año 2005 a 2006.

Al respecto, le comunico que el propietario de los proyectos de mitigación en la Cordillera del Bálsamo fue el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), y que el documento mencionado por el solicitante, formó parte del Diseño Conceptual que la Gerencia de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (GACI) entregó en su oportunidad al contratista como parte integrante de los documentos para iniciar los contratos de Diseño y Construcción, por lo que consideramos que es al MARN al que se le debe consultar sobre el mismo.

Asimismo, le comunico que, en el año 2006 el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), apoyó al MARN con el seguimiento de los proyectos que a continuación se detalla y que se contrataron bajo la modalidad llave en mano:

- "Diseño y Construcción del proyecto: Obras de emergencia para mitigación de riesgos componente 3: Sector B y C: Las Colinas y El Paraíso" y



**DIRECCIÓN DE INVERSIÓN DE LA OBRA PÚBLICA**

Viceministerio de Obras Públicas

Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano

Carretera a Santa Tecla, Km. 5½, Complejo Institucional La Lechuza, Frente al Estado Mayor  
San Salvador, El Salvador, C. A.



- **“Diseño y Construcción del proyecto: Obras de emergencia para mitigación de riesgos componente 3: Sector D y E: Las Ardenas y Pinares de Suiza”.**

El relleno controlado construido, fue del material de corte de los dos proyectos mencionados anteriormente, teniendo un solo relleno controlado.

La Dirección de Inversión Vial, (ahora Dirección de Inversión de la Obra Pública), fue la administradora de los proyectos, teniendo a cargo el seguimiento de la ejecución física y financiera de la obra, con el apoyo de la Unidad de Planificación Vial (ahora Dirección de Planificación de la Obra Pública) que les dio seguimiento a los diseños y de la Unidad de Investigación y Desarrollo Vial (ahora Dirección de Investigación y Desarrollo de la Obra Pública) que le dio seguimiento a la calidad de los materiales y procesos constructivos incorporados a los proyectos.

Se anexa copia de la pág. CT-3 de las Condiciones Técnicas de las Bases de Licitación de uno de los contratos, que incluye el literal I. INTRODUCCIÓN, II. OBJETIVOS DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS y III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, en donde se menciona para que servirá el diseño conceptual y que el mismo se desarrolló sobre la alternativa estructural identificada en un estudio elaborado en el 2001, indicando el documento citado por el solicitante.

Adicionalmente se anexa copia del literal CG-06 PLANOS Y ESPECIFICACIONES de las Condiciones Generales de las Bases de Licitación y del literal CG-07 CONTROL POR PARTE DEL EJECUTOR. En el CG-06 se define entre otros, el mecanismo de aprobación de los criterios de diseño del proyecto y que el ejecutor contó con la información de los estudios realizados para la elaboración del diseño conceptual, los cuales se anexaron a las bases de licitación como referencia y como uso exclusivo del proyecto y en el CG-07, se definieron las funciones de las diferentes unidades del ejecutor que le darían seguimiento al proyecto.

Por lo detallado anteriormente, se adjunta en carácter de préstamo, para que esa oficina ponga a disposición del solicitante 5 hojas de planos originales llamados “Estructuras, Obras de Protección” de acuerdo al siguiente detalle:

- ES-1 PLANTA Y DETALLE DE SUBDRENAJE EN BOTADERO 1 (ZONA DE RELLENO CONTROLADO)
- ES-2 PERFIL DE SUBDRENAJE EN BOTADERO 1 (ZONA DE RELLENO CONTROLADO)

**DIRECCIÓN DE INVERSIÓN DE LA OBRA PÚBLICA**

Viceministerio de Obras Públicas

Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano

Carretera a Santa Tecla, Km. 5½, Complejo Institucional La Lechuza, Frente al Estado Mayor  
San Salvador, El Salvador, C. A.



- ES-3 PLANTA - PERFIL Y DETALLES EN DIQUE DE CONTENCION BOTADERO 1 (RELLENO CONTROLADO)
- ES-4 PLANTA Y PERFIL DE DESCARGA A COLECTOR EXISTENTE
- ES-5 PLANTA DE UBICACION Y DETALLES DE PIEZOMETROS UBICADOS EN ZONA DE BOTADERO 1

Atentamente,



  
**Ing. Oscar Edgardo Serpas Montoya**  
**Director de Inversión de la Obra Pública**

C.c. Ing. Olga Yaneth Gutiérrez de Majano, Administradora del Contrato DIOP/VMOP  
Arq. Margarita Fernández, Técnico DIOP/VMOP

**DIRECCIÓN DE INVERSIÓN DE LA OBRA PÚBLICA**

Viceministerio de Obras Públicas

Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano

Carretera a Santa Tecla, Km. 5½, Complejo Institucional La Lechuza, Frente al Estado Mayor  
San Salvador, El Salvador, C. A.



## I. INTRODUCCION

Se describen aquí las condiciones técnicas del proceso de diseño y construcción del proyecto OBRAS DE EMERGENCIA PARA MITIGACIÓN DE RIESGOS - COMPONENTE 3: CORDILLERA EL BÁLSAMO. SUB COMPONENTES; SECTOR B Y C: LAS COLINAS Y EL PARAISO, bajo la modalidad llave en mano.

El Contratista elaborará el Diseño Final del proyecto para lo cual partirá del Diseño Conceptual, proporcionado, debiendo revisarlo y analizarlo, cuidadosa y exhaustivamente con el propósito de complementar, corregir, ampliar, mejorar o modificar dicho Diseño Conceptual, de tal forma que en el se encuentren detalladas todas las obras que requiera el proyecto para garantizar su seguridad, durabilidad, funcionalidad y eficiencia; todo esto acorde a lo requerido en los documentos contractuales, así como también a todas la obras no expresamente contempladas en el diseño conceptual, pero necesarias para el buen funcionamiento de la obra.

Es de absoluta responsabilidad del Contratista: complementar y/o corregir cualquier error u omisión que observe en el Diseño Conceptual proporcionado, de tal forma de obtener un Diseño Final que refleje los requerimientos y necesidades del proyecto, para luego implementarlos en la obra.

## II. OBJETIVOS DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS

Los objetivos de las presentes Condiciones Técnicas son los siguientes:

- Proporcionar a las empresas participantes, el marco de referencia con el cual se desarrollará el proyecto.
- Proporcionar a las empresas participantes las características generales del proyecto a ejecutar, el objeto y el alcance mínimo del servicio solicitado, con el propósito de que el oferente defina y realice el Diseño Final, las especificaciones técnicas, el programa de ejecución, el Sistema de Control de Calidad, y la implementación del Programa de Manejo Ambiental correspondientes, y todas las obras complementarias necesarias para la construcción del proyecto.

## III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### III.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El diseño conceptual de este proyecto, se desarrolla sobre la base de la alternativa estructural identificada en el Estudio del Consorcio C. Lotti & Associati, Societa di Ingegneria S.p.A. – Enel Hydro en el año 2001 “Investigación Geotécnica Integral en la cordillera El Bálsamo, al sur de Santa Tecla, entre las Colonias Las Delicias y Las Colinas”, para el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales.

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de las obras de mitigación para la reducción de la susceptibilidad sísmica e hidráulica en la cordillera de El Bálsamo, iniciando primordialmente con la remoción de la parte más alta de la cordillera de El Bálsamo en las zonas indicadas en la Figura 1.



Numeral 1, deberán presentar una declaración jurada en la que el Contratista se comprometa a presentarlos dentro de un plazo máximo de treinta (30) días.

#### **CG-06 PLANOS Y ESPECIFICACIONES.**

Los Planos y Especificaciones de las Obras serán elaborados por el Contratista en la Fase de Diseño y serán de su absoluta responsabilidad. Previo a la elaboración de los Planos, el Contratista propondrá a la supervisión la aprobación de los criterios de Diseño del proyecto, para lo cual el Supervisor deberá contar con el visto bueno de la Gerencia de Estudios y Diseños Viales de la Unidad de Planificación Vial del Ministerio. Lo anterior de ninguna manera exime de la responsabilidad al Contratista.

Para el proyecto en mención, los participantes por su cuenta y riesgo deben hacer los estudios previos que consideren convenientes para presentar su oferta. Durante la ejecución del Proyecto el Contratista realizará, los Estudios, ensayos, mediciones y todas aquellas actividades necesarias para que la obra cubra todos sus objetivos de: Durabilidad, Funcionalidad, seguridad, bajo mantenimiento y sea la mejor propuesta económica.

El Ejecutor cuenta con información de los estudios realizados para la elaboración del diseño conceptual, los cuales se anexan a estos documentos como referencia y de uso exclusivo para el proyecto.

Al finalizar la construcción, el Contratista deberá actualizar todos los documentos y planos del proyecto, con todas las modificaciones y cambios que se dieron durante la construcción, y de los cuales entregara un original y tres (3) copias impresas y dos (2) copias en formato digital de documentos y planos (AUTOCAD), a mas tardar cinco (5) quince (15) días hábiles después de que el contratista haya solicitado la recepción provisional del proyecto. Dichos planos "Como Construido" serán un requisito indispensable, para el proceso de recepción de las obras. Asimismo deberá entregar un expediente en el que se recojan todos los estudios y memorias de cálculo surgidos a raíz de cambios realizados en el diseño final del proyecto, durante la ejecución de la obras.

#### **CG-07 CONTROL POR PARTE DEL EJECUTOR**

El Ejecutor asignará un Administrador de Proyecto, el cual estará a cargo del seguimiento por parte del Ministerio de la ejecución tanto física como financiera de la Obra, a lo largo de todo el proceso, desde el inicio hasta la liquidación de éste, velando