

SANEAMENTO BÁSICO NO ESPÍRITO SANTO

EMPREENDIMENTO (OBJETO): IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE DUAS BOCAS.

MUNICÍPIO: CARIACICA (ES)

LOCALIDADE: DUAS BOCAS

1) POPULAÇÃO BENEFICIADA

Não aplicável.

2) BAIRROS CONTEMPLADOS

Não aplicável

3) ESCOPO DO PROJETO

Elaboração de anteprojeto do reforço da Barragem de Duas Bocas (Berma de Equilíbrio), canaleta no pé da barragem e estudo de alternativas de impermeabilização e tratamento da sua fundação, estudo geotécnico.

Escopo Resumido:

QUANT.	UNID.	FASE
1	unid.	Implantação de Berma de equilíbrio
1	unid.	Implantação da drenagem da Berma de equilíbrio
1	unid.	Análise e redefinição do material de empréstimo a ser utilizado na Berma de equilíbrio
1	unid.	Canaleta no pé da Barragem
1	unid.	Estudos de impermeabilização com injeção de cimento no corpo da barragem existente
1	unid.	Estudos geotécnicos complementares

Escopo Detalhado:

O Anteprojeto do Reforço da Barragem Duas Bocas foi elaborado tendo como referência os seguintes itens:

- Vistorias de campo;
- Levantamento topográfico e geotécnico;
- Informações técnicas fornecidas pela CESAN;
- Normas técnicas ABNT.

A tabela abaixo indica os documentos utilizados no desenvolvimento do presente estudo.

Documentos de referência

Tipo	Nome	Autor	Data
Desenho	Desenhos A-045-000-10-1-XX-0003 a A-045-000-10-1-XX-0011 - Departamento de Água e Esgotos	S.A.T.O-D.A.E. – Repreza de “Duas Bocas” – Projeto de Barragem de Terra	Set/67
Documento Técnico	Barragem de Duas Bocas - Estado do Espírito Santo - Avaliação das condições atuais e medidas sugeridas para o seu Reaproveitamento	Rodio S.A.	Nov/71
Documento Técnico	Barragem Duas Bocas - Relatório Diagnóstico Preliminar	Geotécnica	Mar/90
Documento Técnico	Reestudo do Planejamento Global e Projeto Técnico do Sistema de Abastecimento de Água da Grande Vitória	Consórcio Aquaconsult T-Hidroconsult	Dez/96
Desenho	Projeto de Adequação e Recuperação da Torre de Tomada da água	Recuperação Patologia das Construções	Mar/10
Desenho	Levantamento Topográfico	WML/Oriental Engenharia	Fev/16
Desenho	Levantamento Geotécnico Complementar	WML/Sondavix	Fev/16
Documento Técnico	Avaliação de Segurança Geotécnica da Barragem de Duas Bocas - Laudo Técnico	WML	Fev/16

Não foram disponibilizados documentos referentes à fase de construção da barragem.

A Barragem está localizada nas coordenadas UTM (N: 7.757.623,500 e E: 345.628,500).

O escopo consiste na elaboração do projeto da berma de equilíbrio da barragem composta por um maciço de argila compactada, dotada de um filtro invertido e dreno de pé. A berma de equilíbrio foi projetada a partir de prolongamento da berma existente (largura de 1,5m) no talude de jusante com largura 6 m, talude com inclinação de 2,5H: 1V com altura máxima entre bermas de 6 m. As bermas serão implantadas com largura de 4m.

As bermas serão revestidas por uma camada de 0,10 m de concreto magro. O talude de jusante será revestido com grama em placas.

Para implantação da berma de equilíbrio, será necessário remanejar dispositivos de medição de vazão, caixas e tubulações de descarga da adutora e vazão residual. Será necessário o prolongamento da galeria subterrânea existente (seção 2,0X2,0m) em aproximadamente 25 metros. As canaletas de pé existentes deverão ser desativadas. O acesso ao túnel da adutora será realizado através da implantação de galeria (seção 2,0X2,0m) com 20 metros de extensão. Com o prolongamento da berma, também será necessária a relocação da escada de acesso.

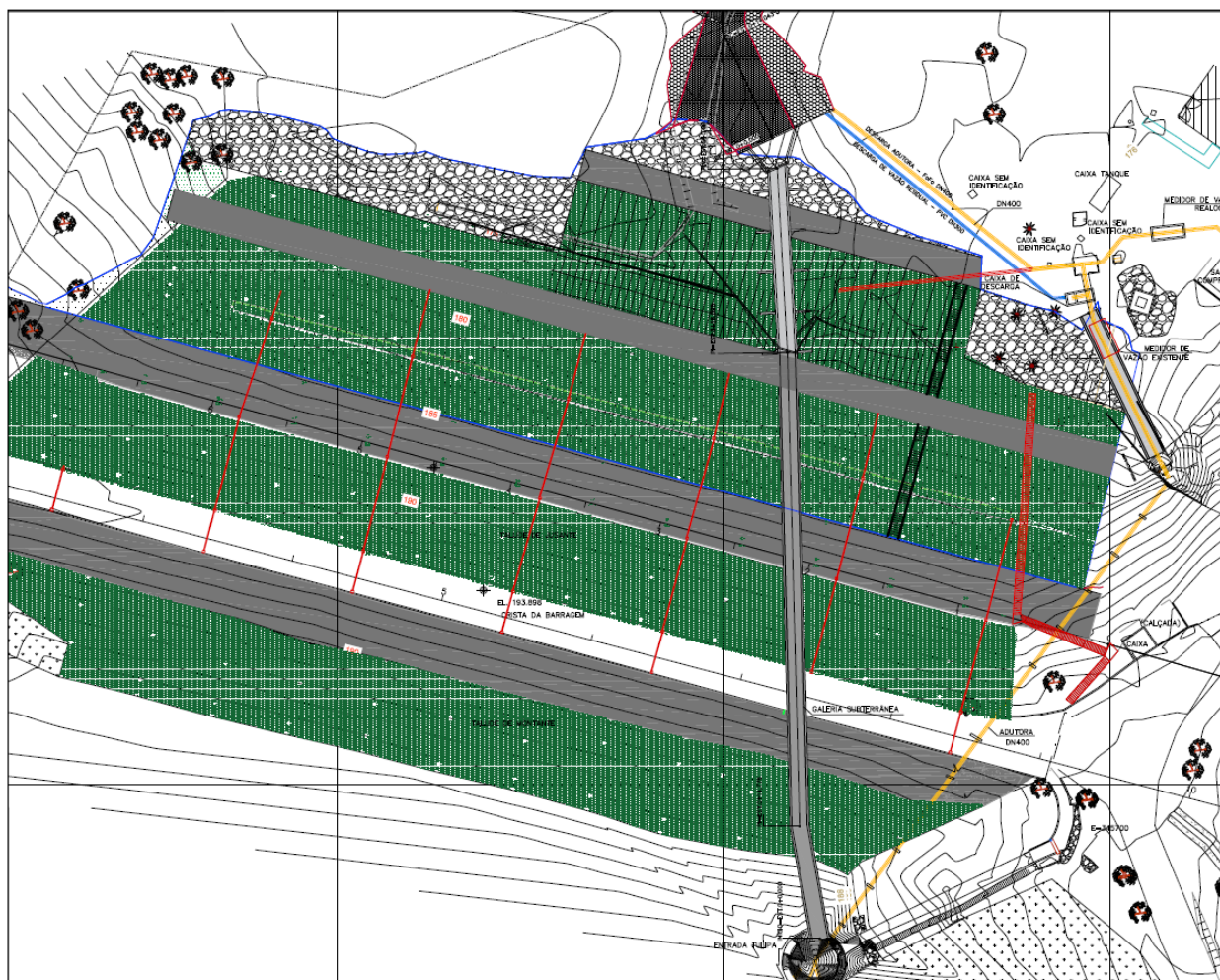
A drenagem interna da barragem será composta por Filtros, Tapetes e Drenos.

A estanqueidade do maciço para controle dos caminhos de percolação já estabelecidos será assegurada através de Cortina de Injeções com recurso da tecnologia de “Permeation Grouting.

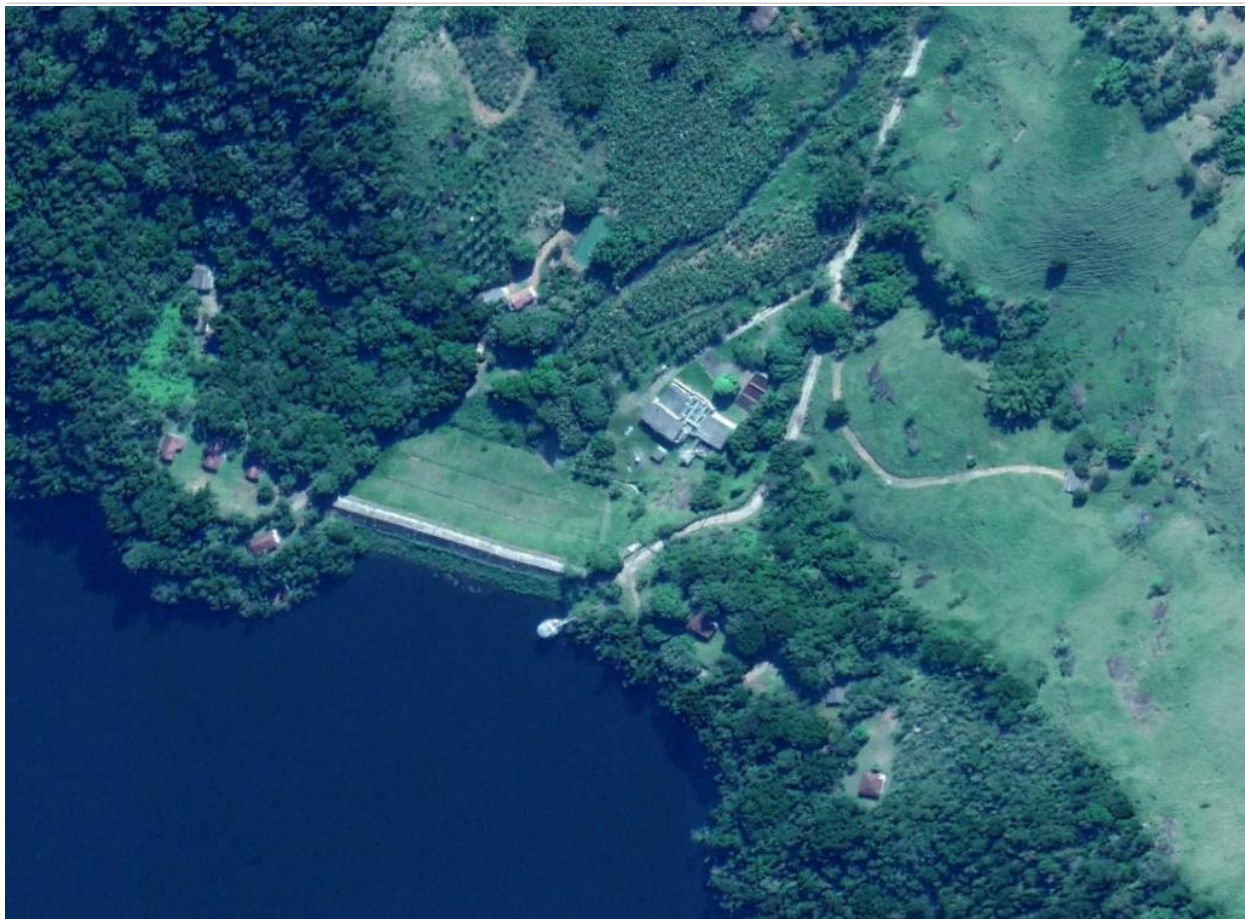
Para implantação de um sistema de drenagem superficial eficiente utilizou-se os seguintes dispositivos, com objetivos específicos, a saber: Canaleta Retangular 0,30 m x variável com Grelha, Canaleta Retangular 0,40 m x variável, Descida D'água e Dissipador de Energia.

Será prevista a instalação de controle de instrumentação de superfície composto por 9 indicadores de nível d'água, 2 marcos de deslocamento superficial, 9 piezômetros e 3 inclinômetros vertical.

4) PLANTA GERAL E IMAGENS DE LOCALIZAÇÃO



Planta Geral do Reforço da Barragem Duas Bocas.



Localização da Barragem Duas Bocas. Fonte: Google Earth.

5) INVESTIMENTO

O valor total do investimento para implantação do empreendimento, incluindo o valor de materiais e serviços, é de **R\$ 6.898.831,50** (Data Base: 05/2016).

CONTROLE DE LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES – CHECK LIST FINAL

FASE	QUANTIDADE	UN	DESAPROPRIAÇÃO / SERVIDÃO	LICENÇA AMBIENTAL / OUTORGA	LICENÇA DER / DNIT	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO ELÉTRICO
Reforço da Barragem	1	un	N/A	IDAF	N/A	Sim	Sim	Não

N/A = Não se aplica.