



O melhoramento do solo é realizado em uma área caracterizada por vegetação de manguezal. A profundidade média das argilas siltosas mole é de aproximadamente 9 m. Subjacente a argila mole encontra-se um solo residual competente.

A coesão não-drenada do solo mole – C_u variou entre 5 e 7 Kpa.

Proprietário: LLX (grupo EBX)

Contratante : EBTE - Empresa Brasileira de Terraplanagem e Engenharia

Projeto: PLANAVE Est. e Projeto Engenharia

Site Data : 33.000 colunas de diâmetro 90 cm totalizando aprox. 297.000 ml de colunas de brita.

Período de execução: Fev 11 – May 12

Keller Engenharia Geotécnica Ltda

Rua Victor Civitá 66, Ed. 04, sl 225-227
Rio Office Park, Barra da Tijuca
22775-044 – Rio de Janeiro – Brasil
Tel./Fax: +55 21 3535-9911
E-mail: comercial@kellerbrasil.com.br
www.kellerbrasil.com.br

Ramal Rodo Ferroviário Porto Sudeste – Ilha da Madeira – RJ

Melhoramento de Solos Moles com Colunas de Brita para Acesso Rodoferroviário

Como parte do projeto de interligação do Super-Porto do Sudeste, na Ilha da Madeira, Município de Itaguaí no Estado do Rio de Janeiro, a empresa LLX iniciou a construção de um ramal rodo-ferroviário para abastecimento do pátio de estocagem de minérios com capacidade para armazenagem de 100 Milhões de toneladas de minério de ferro por ano. A Keller foi contratada pela EBTE - Empresa Brasileira de Terraplanagem e Engenharia S.A, para execução do melhoramento do solo, necessário para permitir a instalação da linha férrea para recebimento do minério de ferro das Empresas do grupo EBX. O objetivo do tratamento é reduzir recalques, aumentar a estabilidade do subsolo original, protegendo assim a reserva de manguezal e propiciar a consolidação dos solos moles em reduzido prazo.



As obras incluem a melhoria do solo usando colunas de brita pelo método seco, alimentação de brita inferior. A grade de coluna adotada foi de 1,75 m x 1,75 m. Os benefícios alcançados pela instalação de colunas de brita podem ser resumidos como segue:

- Ritmo acelerado de consolidação, devido ao eficiente efeito de drenagem das colunas;
- Redução dos recalques totais, devido ao alto módulo de deformação nas colunas;
- Aumento da estabilidade, devido à alta capacidade das colunas em relação aos esforços cisalhantes.

A Keller optou por realizar os serviços usando equipamento VIBROCAT em dois turnos de trabalho contínuos. Os equipamentos Keller são dotados de terminais computacionais para garantia da qualidade das colunas.