

Transoeste e Sistema BRT, no RJ, sobre solo mole

Guaratiba, RJ



Foi feito o monitoramento do processo de adensamento do solo com piezômetro de cordas vibrantes, próprio para solos moles, de modo a se conhecer o excesso máximo da poropressão obtida com o efeito compressivo dos bulbos, que se tornaram verticais, e sua dissipação, estabelecendo-se o percentual de consolidação desejado. O comportamento tensão-deformação e a resistência Su foram analisados com ensaios pressiométricos antes e após o CPR Grouting.

Resumo do Projeto

O Sistema BRT conta com estações modernas e seguras, para que o embarque e desembarque sejam organizados e tranquilos para o cidadão. Todas as estações oferecem rampas de acessibilidade, permitindo que todos possam viajar com facilidade.

Condições do Solo

O local em questão é caracterizado pelo perfil abaixo, onde se observa um depósito de solo mole com cerca de 7m de profundidade. Segundo o relatório da Terratek a profundidade chega a 9m.

Solução para o Melhoramento do Solo

As tensões radiais, impostas pelos bulbos de compressão, produziram mudanças nas tensões totais que atuaram sobre o solo mole saturado, ao longo da altura tratada, objetivando o incremento de tensões efetivas, devido à variação da poropressão, controlada pela alta densidade de geodrenos previamente instalados (espaçamento triangular com 1,5m de lado). O fluxo d'água resultante cessa quando não existirem mais diferenças de poropressão, causadas pela formação de cada bulbo, ocorrendo, aí, a natural condição de equilíbrio em função da situação hidrogeológica do contorno ($U=U_0$ e $\Delta U = 0$). Obtido o equilíbrio e o desaparecimento dos excessos de poropressão, $\Delta U = 0$, todas as tensões totais aplicadas e verificadas no manômetro, transformar-se-ão integralmente em tensões efetivas, promovendo a melhoria do solo de fundação.

