

São Paulo, 28 de setembro de 2023.

À Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE.
Av. São Luiz – 99 – 4º andar
República - S.P.

Att.: Arq. Avany de Francisco Ferreira.

REF. : PARECER TÉCNICO DE SOLOS E FUNDAÇÕES PARA COMBATE A INCÊNDIO

Obra- EE Frei Dagoberto Romag – (PI 2023/01540) - LOTE 4
Rua José Valter Pacheco, nº 56 – CHB São José
Campo Limpo Paulista – SP
Código – 05.80.103

1. INTRODUÇÃO:

Este trabalho irá abranger fundações para reservatório, em atendimento ao programa de combate a incêndio.

2. ELEMENTOS DE REFERÊNCIA (Arquivos disponibilizados no SADP até a presente data):

- Croquis com a locação e capacidade de reservação do novo reservatório fornecido pelo FDE **05.80.103 IMPLANTAÇÃO** de SET/2023.
- Relatório de Sondagens à percussão da SPT SONDAgens Engª de Solos, Fundações e Terraplenagem LTDA, relatório TS-257/8518 **0580103_02SPE0100** de 29/05/1985.

3. CARACTERÍSTICAS DA OBRA:

Trata-se da adequação ao programa de combate incêndio com a implantação de reservatório em anéis pré-moldado, com capacidade para **40 m³** e diâmetro 2,50 m. O reservatório será implantado entre as quadras coberta e descoberta, no alinhamento com a Estrada Bragantina.

4. CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS:

Foram executadas 4 sondagens, cujas características conduzem ao seguinte perfil geotécnico de projeto:

- 2,00 m a 3,00 m de aterro de argila silto arenosa, mole a média, SPT 3 a 11, marrom escuro e vermelho;
- 2,80 m de areia fina, pouco a medianamente compacta, SPT 6 a 12, cinza;
- 2,00 m a 6,80 m de argila orgânica siltosa, muito mole a mole, SPT 1 a 4, cinza escuro e preta;
- 3,00 m a 4,00 m de areia fina, fofa a compacta, SPT 4 a 24 limite das sondagens.

O nível d'água foi encontrado entre 3,00 m e 3,50 m de profundidade a partir da cota das sondagens.

5. ANÁLISE E CONCLUSÕES:

5.1. Feito o estudo técnico econômico, entre as soluções viáveis, recomendamos que todas as cargas sejam suportadas por **Estacas Hélice Contínua Monitorada, com equipamento de Hélice Segmentada. O local é de fácil acesso, em nível a partir da Estrada Bragantina, com necessidade de demolição parcial do muro de divisa e remoção de alambrado.**

5.2. A carga de trabalho e o comprimento previsto das estacas deve seguir a tabela abaixo, sendo o comprimento a partir da cota de implantação.

Local	Diâmetros (cm) Carga de trabalho (tf)	Comprimento (m)
Reservatório (mínimo 6 estacas)	HC ϕ 30 cm para até 20 tf	12,00

5.3. O concreto das estacas deverá ter $f_{ck} \geq 30$ MPa, abatimento 22 ± 3 cm e consumo mínimo de cimento 350 kg/m³.

5.4. Recomendamos utilizar a seguinte armação mínima:

Diâmetro (Estaca Hélice Segmentada)	Armação longitudinal Aço CA 50	Estribos Aço CA 50	Comprimento Aço CA 50 (m)
HC 30 cm	6 barras de 12,5 mm	6,30 cd 20 cm	6 m (sendo 0,50 m de arranque)

- 5.5. As estacas deverão ser executadas conforme os respectivos anexos da NBR 6122/2019 e manual de Especificações de Produtos e Procedimentos ABEF (Associação Brasileira de Empresas de Engenharia de Fundações e Geotecnia).
- 5.6. Recomendamos que as cotas de apoio definitivas das fundações sejam definidas no local, por ocasião da execução da obra, por engenheiro especialista em solos e fundações.

Permanecendo à disposição de V.Sas, para quaisquer esclarecimentos necessários, despedimo-nos.

Atenciosamente

Engº Frederico F. Falconi
RF

Eng^a Luciana M. Borba Rocha