



De: Secretaria Planejamento Urbano e Captação de Recursos
Para :CEF/REGOV-NH, Engenheiro Tiago Taffarel Oliveira

Parecer Técnico de Vistoria
Assunto: Justificativa Técnica Da adoção de Fundações

1. Objetivo:

O presente parecer técnico tem com objetivo apresentar a opção adota para utilização da solução de estacas profundas na obra do reservatório apoiado de 1000m³, localizado no município de Nova Hartz, no bairro Primavera, na rua Balduino Brussius.

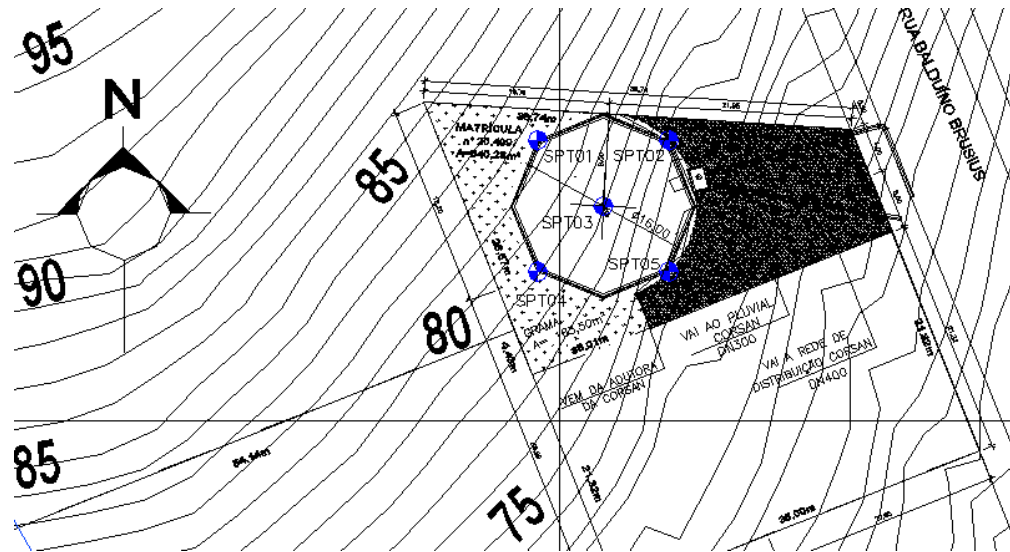
2. Estudos Adotados para Verificação:

O estudo de sondagem de solo a percussão do tipo SPT, foi realizado pela empresa Solomax Geotecnia Ltda, sob responsabilidade técnica do Engenheiro Plinio Cerutti, onde o estudo elaborado sondou se nove pontos determinados de S1 à S5, nos pontos de apoio onde será executado o reservatório conforme resultados apresentados no relatório 1, de pontos de sondagem. O levantamento planialtimétrico foi realizado pelo município de Nova Hartz pelo topógrafo Edson Waseleski, adotando se estes projetos e laudos técnicos para elaborar o projeto do tipo de fundações a utilizar se na obra do reservatório.

1. Relatório de Pontos de sondagem de SPT

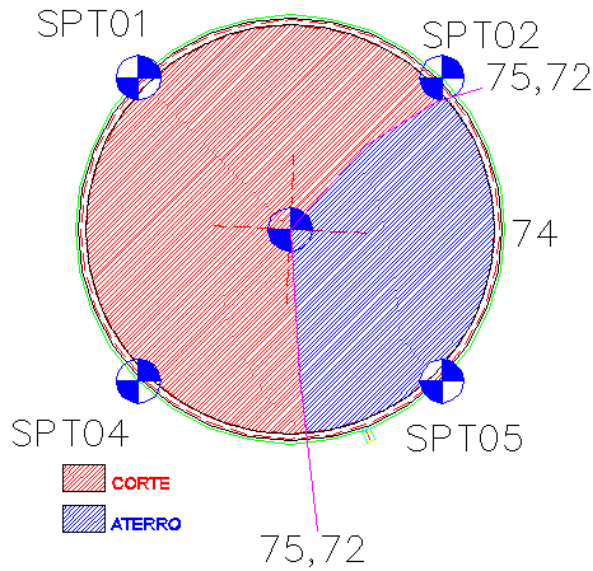
ITEM	PONTO	PROFUNDIDADE (m)	INDICE FINAL SPT
1	S1	0,40	SILTE ARENOSO VERMELHO COMPACTO 32/11 -61
2	S1A	0,43	SILTE ARENOSO VERMELHO COMPACTO 33/11 -64
3	S2	1,90	SILTE ARENOSO PRETO E VERMELHO COMPACTO 31/9 -69
4	S2A	2,20	SILTE ARENOSO VERMELHO COMPACTO 30/12 -17
5	S3	2,10	SILTE ARENOSO VERMELHO COMPACTO 30/9 -16
6	S3A	2,00	SILTE ARENOSO VERMELHO COMPACTO 30/12 -17
7	S4	2,08	SILTE ARENOSO VERMELHO COMPACTO 30/8 -17
8	S4A	1,40	SILTE ARENOSO VERMELHO COMPACTO 28-76
9	S5	2,12	SILTE ARENOSO VERMELHO COMPACTO 30/12-16

2- Figura Ilustrativa dos Pontos de Sondagem x Levantamento Planialtimetrico



3- Figura Ilustrativa dos Movimentação de Solo :

figura 1. Fundações Profundas x SPTx Altimétrico



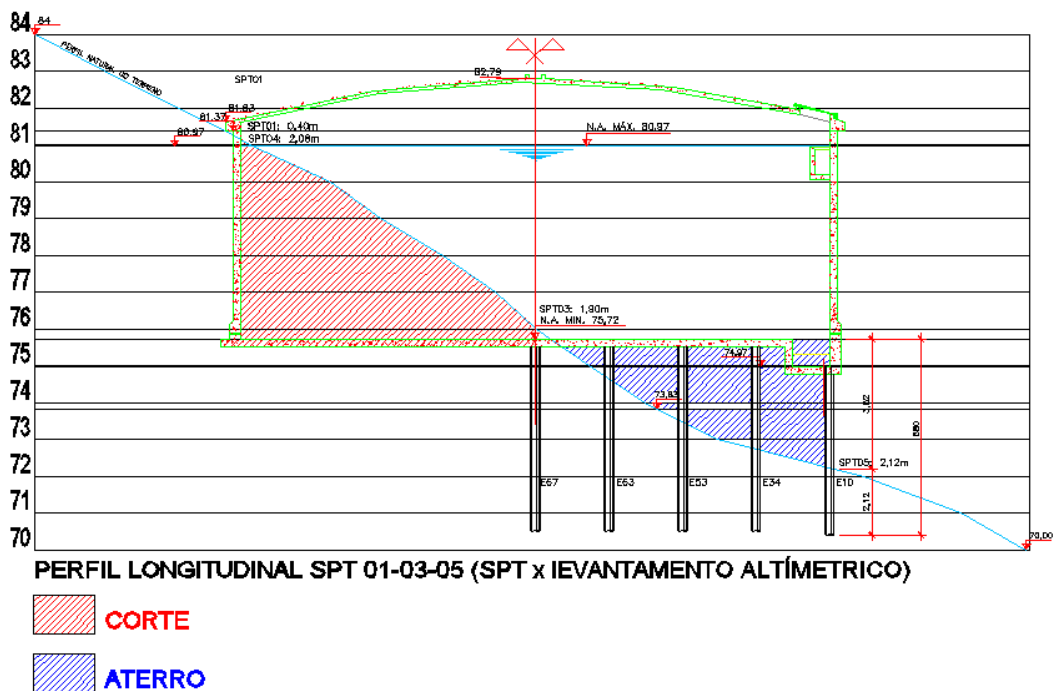


figura 2. perfil longitudinal

Verificando se as informações apresentadas nos laudos de sondagem e dos levantamentos topográfico de altimetria, observa-se que ocorrerá cerca de (30%) trinta por cento do reservatório apoiado em uma área aterrada, em torno de 3,50 metros de desnível do ponto de maior projeção ao solo, também neste ponto observa-se que SPT, para chegar-se a cota do solo de suporte se faz necessário escavar cerca de 2,12 metros, tendo uma altura total de desnível de aproximadamente 5,64 metros de apoio até encontrar a laje de fundo do reservatório.

3. Conclusão:

Com base nos estudos aqui descritos pode-se observar que parte do reservatório, cerca de 70% se apoiará em solo de boa capacidade de suporte com uma tensão admissível em torno de 3 kg/cm², conforme estudos de sondagem do SPT, sendo provável a execução de radier de concreto armado (laje de fundo) conforme dimensionamento, já levado em conta no projeto estrutural apresentado. Já o restante cerca de 30% serão apoiadas em estacas escavadas rotativas de Ø 400 mm, com profundidade em torno de 564 cm. Para o projeto adotou-se uma posição conservadora prevendo-se estacas escavadas rotativas de Ø 400 mm e profundidade de 600 cm em torno de toda laje de fundo do reservatório. Este posicionamento mais conservador do projetista, em considerar todo reservatório apoiado em estacas deve-se em função da questão orçamentária, ou seja, optou-se em elevar a previsão dos custos com relação às fundações, mesmo sabendo-se que maior parte do reservatório se apoiará sob radier de concreto armado, conforme indicação dos estudos, ficando estas definições caso venha ocorrer durante o processo executivo de fundações alguma anomalia não identificada pelos estudos aqui apresentados, em relação ao orçamento de custos ser uma estimativa se optou pela posição mais conservadora, bem como durante o processo executivo e de medições poderá ser elaborado o extorno dos serviços não executados, não causando assim prejuízos aos honorários dos cofres públicos.

Nova Hartz-RS, 28 janeiro de 2019.

Fabricao Bischoff -Eng. Civil CREA 131310-D/RS



Nova Hartz, a Nascente do Vale

Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE NOVA HARTZ
CNPJ 91.995.365/0001-59

