

São Paulo, 24 de abril de 2023.

**REF : PARECER TÉCNICO DE SOLOS E FUNDAÇÕES**

**Obra - Espaço Saúde**  
**Rua Abel de Carvalho**  
**Vila dos Comercários**  
**Jaú - SP**

**1. INTRODUÇÃO**

Este trabalho irá abranger as fundações da edificação.

**2. ELEMENTOS DE REFERÊNCIA**

- Projeto de Terraplenagem CDHU fls TRP 01/12 a 12/12 de fev de 2023.
- Projeto de Implantação CDHU fls URB 01/01 de fevereiro de 2023.
- Topografia CDHU fl. TOP 01/01 de janeiro de 2023.
- Planta de locação dos furos do CDHU SON 01/01 de janeiro de 2023.
- Relatório de sondagem a percussão RT 048/23 de abril de 2023 da EPT Engenharia e Tecnologia.

**3. CARACTERÍSTICAS DA OBRA:**

Trata-se da construção de uma edificação térrea com aproximadamente 300 m<sup>2</sup> de área construída e implantada na cota 618,40. Para implantação da obra são necessários cortes de até 60cm e aterros da ordem de 40cm.

**4. CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS:**

De acordo com as 3 sondagens executadas o perfil geotécnico é constituído de 6 a 9m de argila arenosa pouco siltosa, de consistência crescente com a profundidade, passando de mole a rija, vermelha escura, seguida de silte argiloso marrom claro e marrom escuro até o limite das sondagens em torno dos 15m de profundidade. O nível d'água não foi encontrado em nenhum dos furos de sondagem.

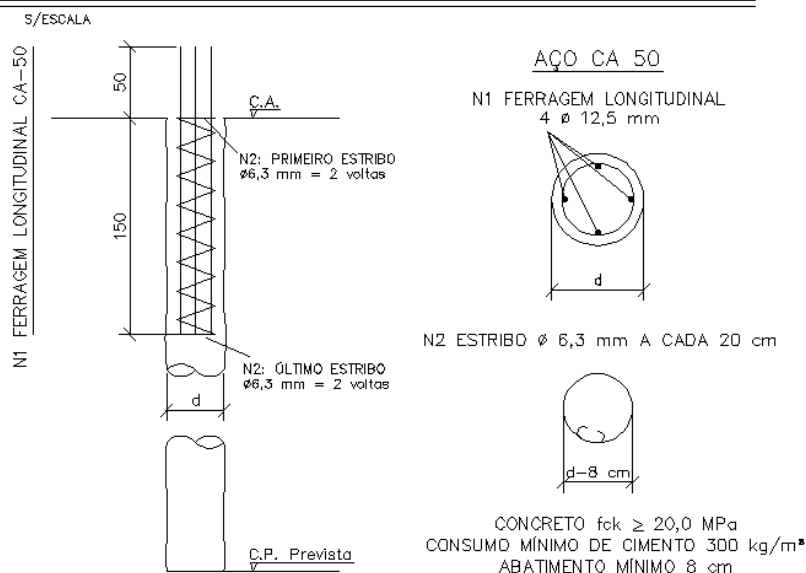
## 5. ANÁLISE E CONCLUSÕES:

5.1. Face às características da obra, às cargas atuantes e às características geotécnicas, as cargas da estrutura da edificação deverão ser suportadas por estacas escavadas com trado espiral de diâmetro Ø 25 cm com comprimentos de 10 a 11m a partir da cota de implantação 618,40 para cargas de até 15 tf.

5.2. O concreto das estacas está especificado no anexo I da ABNT-NBR 6122/2019 e resumido mais à frente.

5.3. A armação da estaca escavada com trado espiral será constituída de 4 Ø 12,5mm e 2 m de comprimento e deverá ser simplesmente posicionada no concreto após o término da concretagem da estaca.

### DETALHE TÍPICO PARA ARMAÇÃO DE ESTACAS



DIÂMETRO	LONGITUDINAL			ESTRIBOS		PESO DO AÇO POR ESTACA		
d [cm]	N1			N2		AÇO CA 50 [kg]		
	Qtde	L1 [m]	L2 [m]	Qtde	comp. [m]	N1	N2	TOTAL
25	4Ø12,5mm	1,50	0,50	7 passos Ø6,3mm + 4 voltas horizontais	6,25	7,70	1,54	9,24

O CONCRETO DAS ESTACAS ESCAVADAS DEVERÁ OBSERVAR AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM A NBR 6122/2019:

- CLASSE DE CONCRETO C25;
- ABATIMENTO ENTRE 100 E 160 mm S 100;
- DIÂMETRO DE AGREGADO DE 9,5 A 25 mm
- EXSUDAÇÃO < 4%

RECOMENDAÇÕES PARA DOSAGEM DO CONCRETO:

- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 280 kg/m<sup>3</sup>;
- FATOR A/C  $\leq 0,6$

5.4.A metodologia executiva encontra-se no anexo I da ABNT-NBR 6122/2019.

5.5.Os aterros deverão ser compactados mecanicamente em camadas acabadas de 20 cm até se atingir 95% do Proctor Normal. Prever a limpeza do terreno em espessura mínima de 20 cm antes de iniciar o aterro que deve ser “encaixado” no terreno natural.

5.6.Antes da execução dos pisos prever a escarificação superficial do solo em espessura de 0,20m e a compactação desta camada. Prever também a dilatação dos pisos das alvenarias das paredes e a colocação de berço de brita para apoio das tubulações

5.7.Recomendamos que a execução das estacas seja acompanhada 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**

**Engº Celso Nogueira Corrêa**