

**UNIVERSIDADE DE CAMPINAS**

**SIARQ**

**URBANIZAÇÃO, PPCI E CABINE ENERGIA  
(OS-87)**

**PARECER TÉCNICO DAS  
FUNDAÇÕES**

São Carlos, julho de 2020

À

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

Cidade Universitária “Zeferino Vaz”, Barão Geraldo – Campinas - SP

Fone: (19) 3236-2053

Prezados Senhores,

Atendendo solicitação de V.Sas., estamos apresentando nosso parecer técnico sobre as fundações da obra da edificação denominada SIARQ – Construção da Nova Sede do SIARQ (OS87) - localizado à Rua 1 com Av. Dr. André M. Tosello, s/N, QD43, CEP 13083-886, Cidade Universitária “Zeferino Vaz” – UNICAMP, Barão Geraldo - Campinas, SP. O cliente desse projeto é a Coordenadoria de Projeto e Obras da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Barão Geraldo - Campinas, SP.

**1. ELEMENTOS PARA ELABORAÇÃO DESTE PARECER**

Este parecer técnico baseou-se nos seguintes elementos:

- 1.1 - Sondagens do subsolo realizadas pela Sondosolo Geotecnia e Engenharia Ltda., referências SP01 a SP05 de fevereiro de 2012.

**2. CONDIÇÕES GEOTÉCNICAS DO SOLO**

- 2.1 - O solo encontrado nos furos de sondagem à percussão realizados no local da obra, apresentam a seguinte constituição:

**SP.01** - Uma camada de argila arenosa (areia fina e média) pouco siltosa (porosa) de consistência média a mole até 3,75m de profundidade e SPTs entre 4 e 7 golpes. Abaixo uma camada de silte argilo-arenoso (areia fina e média) com presença de pequenos matacões (na profundidade de 6,55m) de consistência mole a rija com espessura de 11,25m e SPTs de 5 a 19 golpes. Por

último uma camada de silte areno-argiloso (areia fina e média) muito compacto com espessura de 4,30m e SPTs entre aproximadamente 40 e 60.

**SP.02** - Uma camada de argila arenosa (areia fina e média) pouco siltosa (porosa) de consistência mole a rija até 5,84m de profundidade e SPTs entre 5 e 11 golpes. Abaixo uma camada de argila areno-siltosa (areia fina e média) de consistência rija com espessura de 1,16m e SPTs de 7 e 12 golpes. Na sequência, uma camada de silte argilo-arenoso de consistências média, rija e dura, com espessura de 6,70m e SPTs de 10 a 31 golpes. Por último uma camada de silte areno-argiloso (areia fina, média e grossa) compacta a muito compacta (com fragmentos grossos de rocha) com espessura de 1,97m e SPTs entre aproximadamente 31 a 30/7.

**SP.03** - Uma camada de argila arenosa (areia fina e média) pouco siltosa (porosa) de consistência muito mole a mole até 3,80m de profundidade e SPTs entre aproximadamente 2 a 5 golpes. Abaixo uma camada de silte argilo-arenoso de consistências média, rija e dura, com espessura de 10,41m e SPTs de 7 a 12 golpes.

**SP.04** - Uma camada de argila arenosa (areia fina e média) pouco siltosa (porosa) de consistência mole a média até 3,65m de profundidade e SPTs entre 5 e 9 golpes. Abaixo uma camada de silte muito arenoso (areia fina e média) de consistência pouco compacta com espessura de 2,35m e SPTs de 5 e 8 golpes. Por último uma camada de silte arenoso de consistências média, rija e dura com espessura de 2,21m e SPTs entre aproximadamente 9 a 30/7.

**SP.05** - Uma camada de argila arenosa (areia fina e média) pouco siltosa (porosa) de consistência média até 3,80m de profundidade e SPTs entre 6 e 8 golpes. Abaixo uma camada de argila arenosa de consistência rija a dura com espessura de 2,20m e SPTs de 12 e 31 golpes. Por último uma camada de silte argilo-arenoso (areia fina e média) dura com espessura de 2,38m e SPTs de aproximadamente 40.

### **3. CONSIDERAÇÕES SOBRE AS FUNDAÇÕES**

Para a escolha do tipo de fundações foram feitas as seguintes considerações:

- 3.1 – Em função da baixa resistência das primeiras camadas de solo, as soluções em fundações diretas do tipo sapata foram descartadas, já que não apresenta capacidade de suporte para as cargas da estrutura.
- 3.2 – De acordo os perfis de sondagem apresentados uma das alternativas mais recomendadas para este padrão é a de estacas do tipo escavada mecanicamente.
- 3.3 – A profundidade previamente determinada em projeto para perfuração das estacas atende a capacidade de carga requerida e deve ser confirmada em obra por geólogo ou engenheiro de fundações.

Colocando-nos à disposição de V.Sas., subscrevemo-nos,

Atenciosamente,

---

**GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES**

Engº Wilson Jorge Marques

CREA nº 060149693-0