

Sonddenge^{10 anos} ENGENHARIA

Relatório Técnico

LUCAS TARLAU BALIEIRO

Local: Av. Rosalvo Aderaldo, 1651 -

Residencial Santo Afonso – Fernandópolis - SP

CEP: 15601-180

**Obra: Reforma e ampliação para implantação do Museu de
Artes Visuais da Unicamp/DCULT/PROEC**

Local: Praça do Ciclo Básico, Sergio Buarque de Holanda –

Universidade Estadual de Campinas (SP) -

Campinas - SP

CEP: 13083-896

Revisão 0

04 páginas e 04 anexos

São Paulo, Janeiro de 2023

Índice

| | | |
|----------|---------------------------------|----------|
| 1 | Indrodução..... | 3 |
| 2 | Metodologia | 3 |
| 3 | Geologia do Local..... | 3 |
| 4 | Serviços Executados..... | 4 |

Anexo

Anexo 1: Perfil Individual de cada SPT / Fotos da Obra

Anexo 2: Croqui da Sondagem

Anexo 3: Anotação Responsabilidade Técnica (ART)

1 Introdução

Em janeiro de 2023 a Sonddenge Engenharia Ltda, iniciou os serviços de sondagem a percussão (SPT) em 02 pontos (totalizando 60,00 – sessenta metros), onde coletou amostras a cada metro. Finalidade de reconhecimento do solo para futuro projeto. Os resultados obtidos encontram-se no boletim em anexo.

A Sonddenge não realizou o levantamento topográfico, os pontos foram definidos pelo cliente.

2 Metodologia

O ensaio de *SPT* consiste na coleta de amostras representativas das várias camadas de solo atravessadas, por meio de um barrilete amostrador, aproveitando-se esta operação para medir a resistência oferecida pelos substratos do subsolo à sua penetração. Para isto, é registrado o número de golpes de um peso batente de 65 Kg caindo de uma altura de 75 cm, necessários para cravar o amostrador cerca de 45 cm (operação esta, realizada a cada metro perfurado), em três etapas de 15 cm, sendo computados para efeito de resistência do solo, somente o número de golpes dos últimos 30 cm. As resistências assim medidas nos dão uma idéia da consistência ou compacidade relativas às várias camadas atravessadas.

Para execução do relatório final foi obedecida a norma ABNT- NBR 6484:2020.

3 Geologia do Local

A área estudada com a geologia e outras informações estão nos perfis geotécnicos que consta neste documento.

4 Serviços executados

No mês de janeiro de 2023, a Sonddenge realizou as atividades de campo referentes à Sondagem SPT (percussão). Os trabalhos executados compreenderam:

- Execução de sondagens SPT (percussão), com finalidade de reconhecimento do subsolo caracterizando suas propriedades.
- A investigação é realizada através de um barrilete (amostrador) do tipo Terzaghi-Peck (diâmetro interno e externo, respectivamente iguais à 34,9 mm e 50,8 mm), cravado por meio de golpes com peso de 65 Kg, em queda livre de 75 cm de altura.
- Durante o ensaio registra-se o número de golpes necessários à penetração de cada 15 cm da camada investigada em metro a metro.
- Realização da caracterização dos materiais é realizada considerando-se os aspectos geológicos regionais, à análise tátil-visual das amostras coletadas durante a cravação do amostrador e dados obtidos no local.
- Relatório individual dos perfis de cada sondagem com a profundidade metro a metro e a de parada, os valores do SPT, a classificação geológico-geotécnica e o nível d'água encontrado.
- Monitoramentos de nível d'água (NA).
- Marcação dos pontos de SPT.

São Paulo, 12 de Janeiro de 2023.

Atenciosamente,

DocuSigned by:

09D729FE228E4EE1
Roseni Cezimbra

Responsável Técnica
Engenheira Civil
CREA 22033895-4

ANEXO 1

PERFIL INDIVIDUAL DE SPT / FOTOS DA OBRA

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: LUCAS TARLAU BALIEIRO

OBRA: REFORMA E IMPLANTAÇÃO DO MUSEU DE ARTES VISUAIS DA UNICAMP

LOCAL: RUA CORA CORALINA - PRAÇA CICLO BÁSICO - CIDADE UNIVERSITÁRIA - CAMPINAS - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP 01**

INÍCIO: 09/01/2023 TÉRMINO: 09/01/2023 COTA:

DATUM: COORD. N: E:

| GRÁFICO SPT | PROFUNDIDADE (m) | ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.) | | | RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO | | INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA | PERFIL GEOLÓGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA (m) | AMOSTRADOR BIPARTIDO: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm | NÍVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|-------------|------------------|--------------------------------------|-------|-------|--------------------------|------|-------------------------|------------------|----------------------------|--|--------------|--------|
| | | | | | INI. | FIN. | | | | | | |
| 10 20 30 40 | | | | | | | | | 0,10 | CAMADA VEGETAL | | |
| | 1,00 | 1/15 | 1/15 | 1/15 | 2 | 2 | | 01 | | | | |
| | 2,00 | 1/15 | 1/15 | 2/15 | 2 | 3 | | 02 | | | | |
| | 3,00 | 2/15 | 2/15 | 3/15 | 4 | 5 | | 03 | | | | |
| | 4,00 | 2/15 | 3/15 | 3/15 | 5 | 6 | | 04 | | | | |
| | 5,00 | 3/15 | 4/15 | 4/15 | 7 | 8 | SR | 05 | 5,48 | | | TC |
| | 6,00 | 3/15 | 5/15 | 8/15 | 8 | 13 | | 06 | | | | |
| | 7,00 | 4/15 | 12/15 | 14/15 | 16 | 26 | SR | 07 | 7,10 | SILTE-ARENOSO, CINZA E AMARELO, MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO | | |
| | 8,00 | 7/15 | 18/15 | 17/15 | 25 | 35 | | 08 | | | | |
| | 9,00 | 3/15 | 7/15 | 9/15 | 10 | 16 | SR | 09 | 8,73 | SILTE-ARENOSO, CINZA E MARROM, COMPACTO | 8,51 | |
| | 10,00 | 5/15 | 8/15 | 12/15 | 13 | 20 | SR | 10 | 9,10 | AREIA, FINA, AMARELO, MEDIANAMENTE COMPACTO | | |
| | 11,00 | 5/15 | 10/15 | 14/15 | 15 | 24 | | 11 | | | | |
| | 12,00 | 6/15 | 12/15 | 14/15 | 18 | 26 | | 12 | | | | |
| | 13,00 | 6/15 | 15/15 | 17/15 | 21 | 32 | | 13 | | | | |
| | 14,00 | 7/15 | 16/15 | 18/15 | 23 | 34 | | 14 | | | | |
| | 15,00 | 6/15 | 14/15 | 17/15 | 20 | 31 | SR | 15 | 15,45 | SILTE-ARENOSO, CINZA E MARROM VARIEGADO, COMPACTO | | CA |
| | 16,00 | | | | | | | | | LIMITE DA SONDAGEM CONFORME SOLICITAÇÃO DA CONTRATANTE | | |
| | 17,00 | | | | | | | | | | | |
| | 18,00 | | | | | | | | | | | |
| | 19,00 | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | | | | | | | | | | | |

LEGENDAS:

30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO
ATERRO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

N.A. LEITURAS:

1) 8,94m em 09/01/2023
2) 8,51m em 09/01/2023

OBS.:

10 anos
Sonddenge
ENGENHARIA Ltda

DATA:

12/01/2023

TRABALHO Nº:

ED-203/2022

FOLHA:

01/01

RESP.:

ROSENI CEZIMBRA

ESCALA:

1:100

DESENHISTA:

ROSENI CEZIMBRA

SONDADOR:

ANDRÉ DA SILVA SANTOS

Resp. Téc. CREA SP 5062444141

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO SP 01



SP-01

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: LUCAS TARLAU BALIEIRO

OBRA: REFORMA E IMPLANTAÇÃO DO MUSEU DE ARTES VISUAIS DA UNICAMP

LOCAL: RUA CORA CORALINA - PRAÇA CICLO BÁSICO - CIDADE UNIVERSITÁRIA - CAMPINAS - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP 02**

INÍCIO: 09/01/2023 TÉRMINO: 09/01/2023 COTA:

DATUM: COORD. N: E:

| GRÁFICO SPT | PROFUNDIDADE (m) | ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.) | RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO | | INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA | PERFIL GEOLÓGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA (m) | AMOSTRADOR BIPARTIDO: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm | NÍVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|-------------|------------------|--------------------------------------|--------------------------|------|-------------------------|------------------|----------------------------|--|--------------|--------|
| | | | INI. | FIN. | | | | | | |
| 10 20 30 40 | | | | | | | 0.12 | CAMADA VEGETAL | | |
| | 1.00 | 1/15 1/15 2/15 | 2 | 3 | | 01 | | | | |
| | 2.00 | 1/15 2/15 2/15 | 3 | 4 | | 02 | | | | |
| | 3.00 | 1/15 2/15 3/15 | 3 | 5 | | 03 | | | | |
| | 4.00 | 2/15 2/15 3/15 | 4 | 5 | | 04 | | | | |
| | 5.00 | 2/15 3/15 5/15 | 5 | 8 | SR | 05 | 5.52 | | | TC |
| | 6.00 | 4/15 6/15 8/15 | 10 | 14 | SR | 06 | 6.81 | SILTE-ARENOSO, CINZA E AMARELO, MEDIANAMENTE COMPACTO | | |
| | 7.00 | 5/15 13/15 15/15 | 18 | 28 | | 07 | | | | |
| | 8.00 | 6/15 16/15 18/15 | 22 | 34 | | 08 | | | | |
| | 9.00 | 5/15 8/15 10/15 | 13 | 18 | SR | 09 | 8.92 | | 8.71 | |
| | 10.00 | 6/15 10/15 12/15 | 16 | 22 | SR | 10 | 9.42 | AREIA, FINA, CINZA E AMARELO, MEDIANAMENTE COMPACTO | | |
| | 11.00 | 5/15 9/15 12/15 | 14 | 21 | | 11 | | | | |
| | 12.00 | 6/15 11/15 15/15 | 17 | 26 | | 12 | | | | |
| | 13.00 | 7/15 14/15 16/15 | 21 | 30 | | 13 | | | | CA |
| | 14.00 | 7/15 15/15 18/15 | 22 | 33 | | 14 | | | | |
| | 15.00 | | | | SR | | 15.45 | LIMITE DA SONDAGEM CONFORME SOLICITAÇÃO DA CONTRATANTE | | |
| | 16.00 | | | | | | | | | |
| | 17.00 | | | | | | | | | |
| | 18.00 | | | | | | | | | |
| | 19.00 | | | | | | | | | |
| | 20.00 | | | | | | | | | |

LEGENDAS:

30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO
ATERRO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

N.A. LEITURAS:

1) 9,00m em 09/01/2023
2) 8,71m em 09/01/2023

OBS.:

10 anos
Sonddenge
ENGENHARIA Ltda

DATA:
10/01/2023

TRABALHO Nº:
ED-203/2022

FOLHA:
01/01

RESP.:

Roseni Cezimbra

ESCALA:
1:100

DESENHISTA:
ROSENI CEZIMBRA

SONDADOR:
ANDRÉ DA SILVA SANTOS

ROSENI CEZIMBRA
Resp. Téc. CREA SP 5062444141

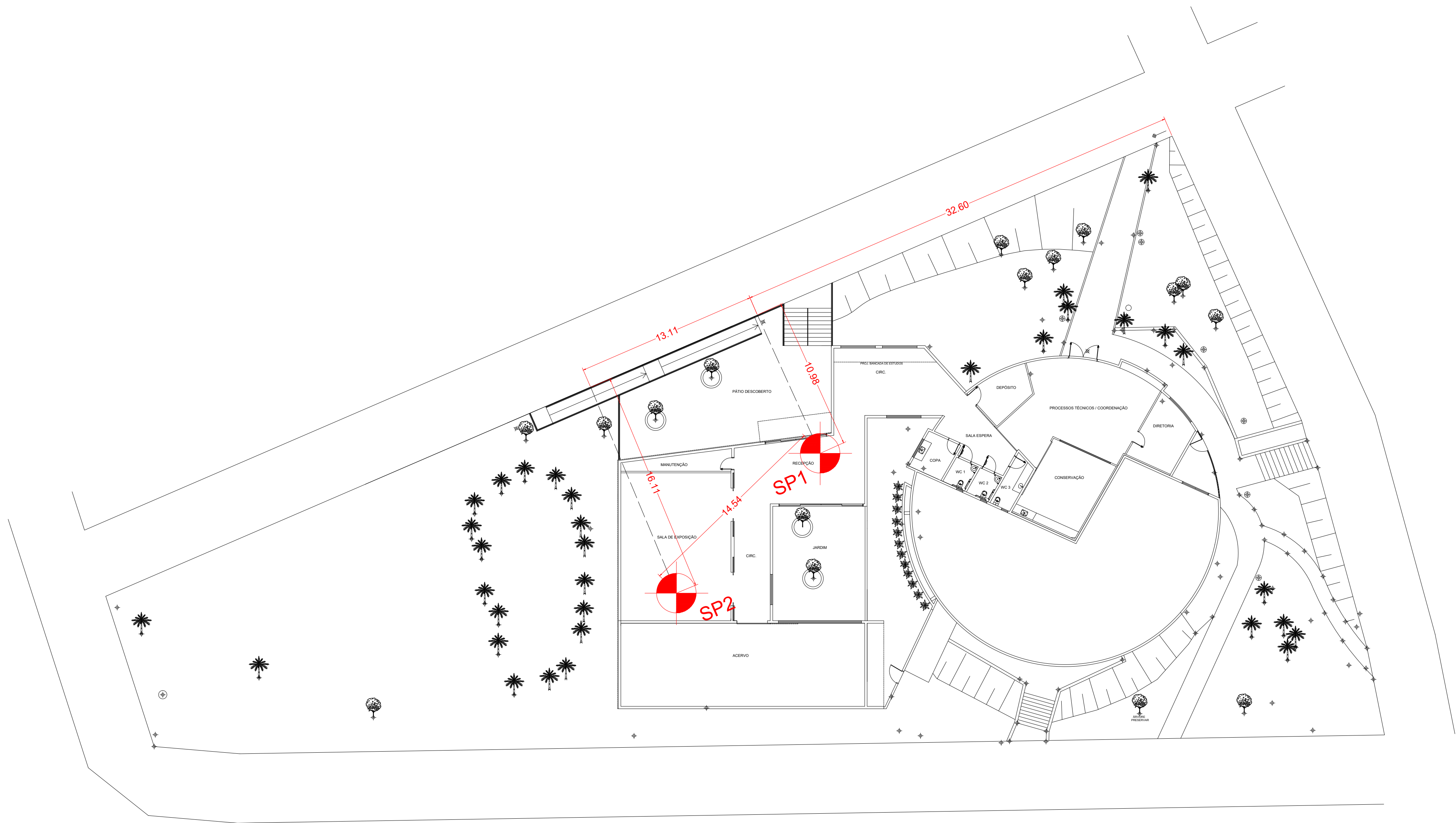
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO SP 02



SP-02

ANEXO 2

CROQUI DA SONDAGEM



ANEXO 3

ANOTAÇÃO RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230230069381

1. Responsável Técnico

ROSENI CEZIMBRA

Título Profissional: **Engenheira Civil**

Empresa Contratada: **SONDDENGE ENGENHARIA LTDA**

RNP: **2203389354**

Registro: **5062444141-SP**

Registro: **0832132-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **LUCAS TARLAU BALIEIRO ME**

Endereço: **Avenida ROSALVO ADERALDO**

Complemento:

Cidade: **Fernandópolis**

Contrato:

Valor: R\$ **4.000,00**

Ação Institucional:

CPF/CNPJ: **30.708.359/0001-89**

Nº: **1651**

Bairro: **RESIDENCIAL SANTO AFONSO**

UF: **SP**

CEP: **15601-180**

Celebrado em: **04/01/2023**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Vinculada à Art nº:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua CORA CORALINA**

Complemento: **PRAÇA CICLO BÁSICO**

Cidade: **Campinas**

Data de Início: **04/01/2023**

Previsão de Término: **13/01/2023**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Nº:

Bairro: **CIDADE UNIVERSITÁRIA**

UF: **SP**

CEP: **13083-896**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Assessoria

1

Ensaio

Sondagens

Quantidade

Unidade

30,90000

metro

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

EXECUÇÃO DE 02 PONTOS DE SONDAGEM SPT EM LOCAL DEFINIDO PELO CLIENTE.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

DocuSigned by:
Roseni Cezimbra
0407018E20204E

ROSENI CEZIMBRA - CPF: 467.837.500-78

LUCAS TARLAU BALIEIRO ME - CPF/CNPJ: 30.708.359/0001-89

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessarlink@creasp.org.br Fale Conosco do site acima



