



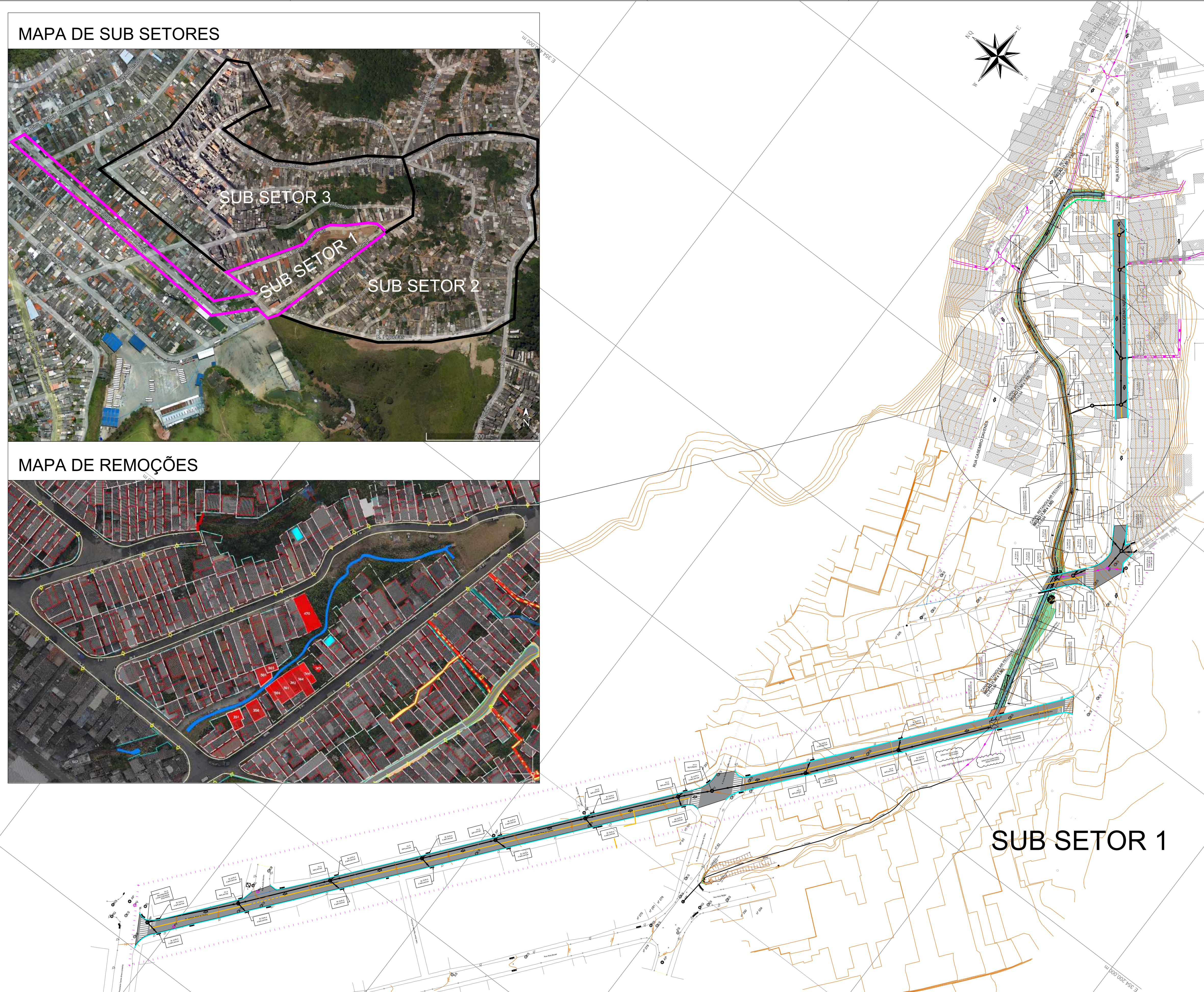
## **ANEXO IV – PROJETO BÁSICO**

***“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE URBANIZAÇÃO, CONTEMPLANDO CANALIZAÇÃO E DRENAGEM, E ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DO Córrego da Rua Eugênio Negri – Assentamento Chafick-Macuco, Subsetor 01.”***

MAPA DE SUB SETORES



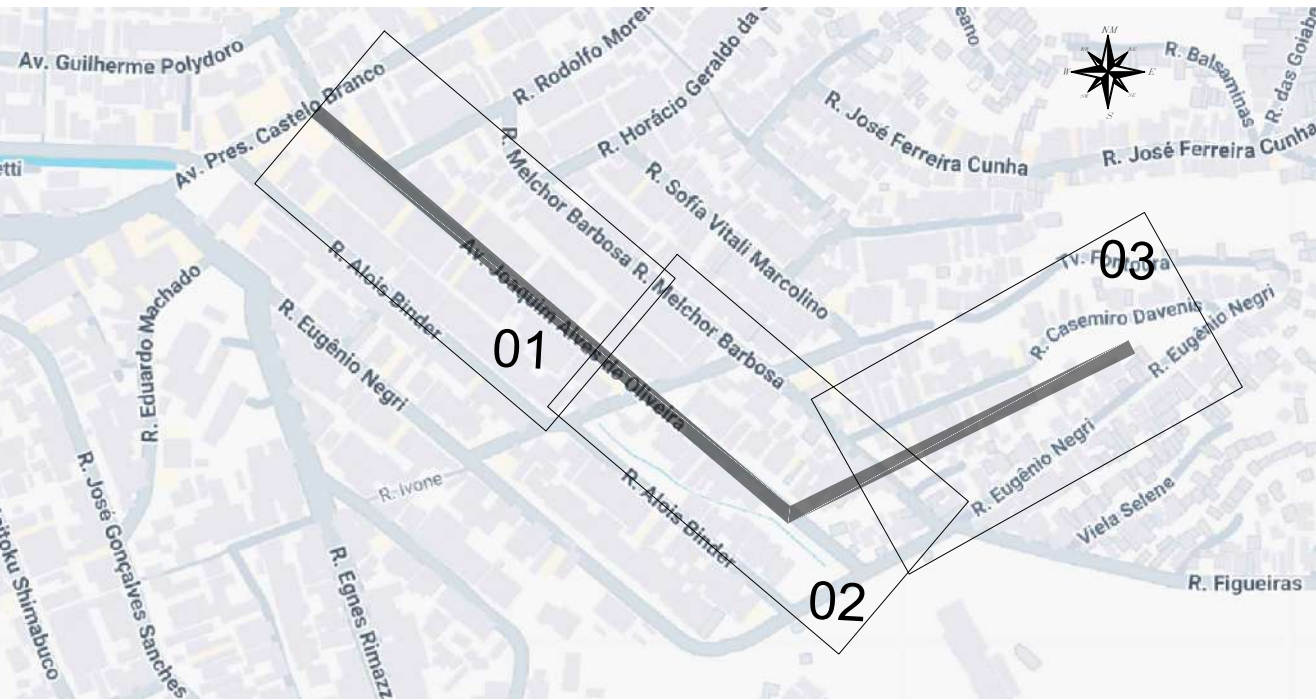
MAPA DE REMOÇÕES



- LEGENDA:
- ÁREA DE ESTUDO PROPOSTO (DENOMINADO COMO SUB SETOR 1)
  - DEMOLIÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES – 12 UNIDADES
- NOTAS:
- 1 - PLANTA GERAL:  
DB-GER-CHAFICK-01-01 - MAPA GERAL E REMOÇÕES
  - 2 - PLANTAS DE DRENAGEM:  
DB-DRE-CHAFICK-02-01 - IMPLANTAÇÃO DE REDE  
DB-DRE-CHAFICK-02-02 - CÁLCULO DE VOLUMETRIA
  - 3 - PLANTA DE REFORMA DO PAVIMENTO:  
DB-PAV-CHAFICK-03-01 - REFORMA DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
  - 4 - SEÇÕES E DETALHAMENTO:  
DB-DET-CHAFICK-04-01 - SEÇÕES E DETALHAMENTOS

Convenções topográficas - NBR 13133

|                         |                             |                                       |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| Degrau                  | Muro com Alamedado          | Curva Água                            |
| Tubulação Concreto      | Mureta                      | Muro de Gábio / Pedra                 |
| Alcanceamento Predial   | Portão / Acesso             | Lombada                               |
| Muro Divisa             | Pontos Levantados           | Horante / Registro (hidrometro)       |
| Curvas de nível         | Ponto de Visão (Telefone)   | Posto / Luminária (Posto de Concreto) |
| Estação de Levantamento | PI (sem identificação)      | Sargento / Caneta Drenagem            |
| Goia                    | Boca-de-lobo / Boca-de-leão | Arvore                                |
| Talude                  |                             |                                       |



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA.

|            |          |                     |          |             |           |                         |      |       |               |
|------------|----------|---------------------|----------|-------------|-----------|-------------------------|------|-------|---------------|
| 01         | DEZ/2024 | EMISSÃO INICIAL     |          |             |           |                         |      |       |               |
| REVISÃO Nº | DATA     | NATUREZA DA REVISÃO | EXECUÇÃO | VERIFICAÇÃO | APROVAÇÃO | DOCUMENTO DE REFERÊNCIA | DATA | FIRMA | Nº DO DESENHO |



DESENHO: 1\*  
DB-TOP-CHAFICK-01-01  
PROJETO: ALEXANDER DUTRA CREA 5069857956  
ART-Nº: 2620242217139  
ASSINATURA:

ESCALA: 1:1000



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ  
SECRETARIA DE OBRAS  
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PLUVIAL

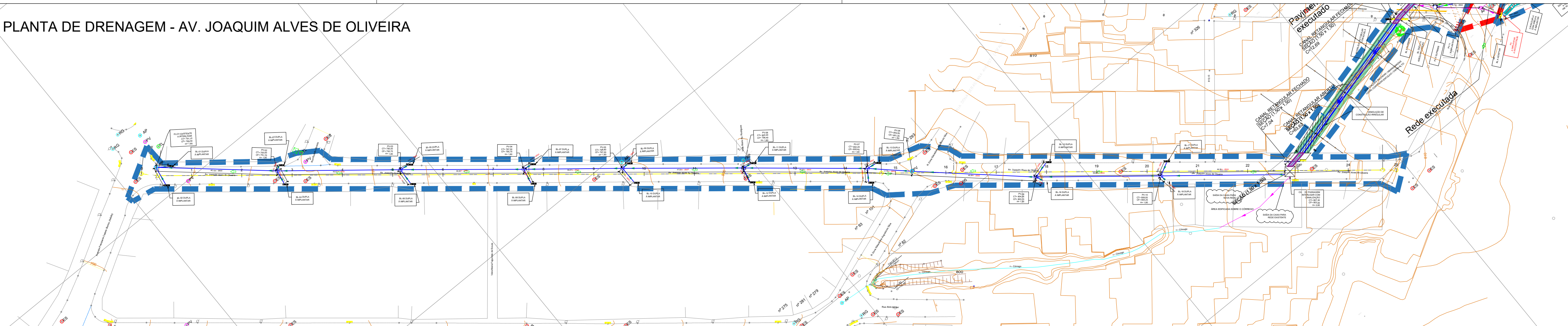
|                               |                            |                    |                |
|-------------------------------|----------------------------|--------------------|----------------|
| LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO |                            | DESEN*<br>01 DE 01 |                |
| ASSINATURA:<br><br>_____      | APROVADO POR:<br><br>_____ | DATA:<br>04/2025   | REVISÃO:<br>02 |





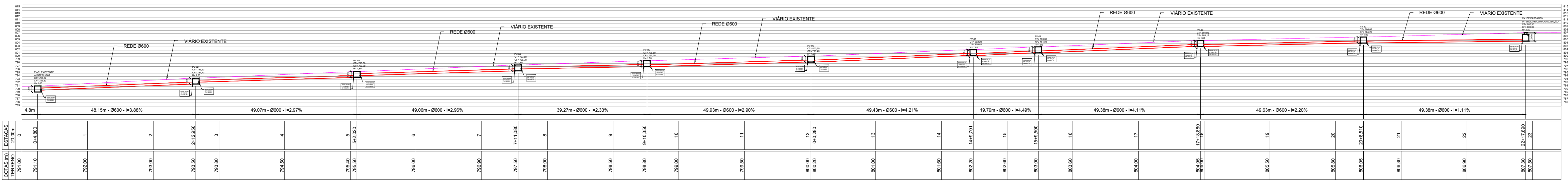


PLANTA DE DRENAGEM - AV. JOAQUIM ALVES DE OLIVEIRA



- LEGENDA E QUANTIDADES:
- BL - BOCA DE LOBO DUPLA EXISTENTE
  - SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE
  - BL - BOCA DE LOBO SIMPLES PROJETADA - 2un.
  - BL - BOCA DE LOBO DUPLA PROJETADA - 24un.
  - CAIXA DUPLA COM GRELHA PROJETADA - 5un.
  - PV - POÇO DE VISITA PROJETADO - 13un.
  - PV - POÇO DE VISITA A SER RECONSTRUIDO - 03un.
  - GALERIA EM ADUELA ABERTA - Ø1,50- 296,04 LINEARES À IMPLANTAR (CANALIZAÇÃO)
  - GALERIA EM ADUELA FECHADA - Ø1,50-19,73 LINEARES À IMPLANTAR (CANALIZAÇÃO)
  - GALERIA TUBULAR - Ø600 - 728,43 LINEARES À IMPLANTAR
  - CANALETA MEIA CANA D=50 PARA DRENAGEM SUPERFICIAL- 27,19m LINEARES
  - CAIXA DE PASSAGEM PROJETADO - 16,00m²
  - ESCADA HIDRÁULICA PROJETADA - 198,10m LINEARES
  - TOPOGRAFIA EXISTENTE
  - GUIA E SARJETA EXISTENTE
  - EIXO ESTAAQUEADO

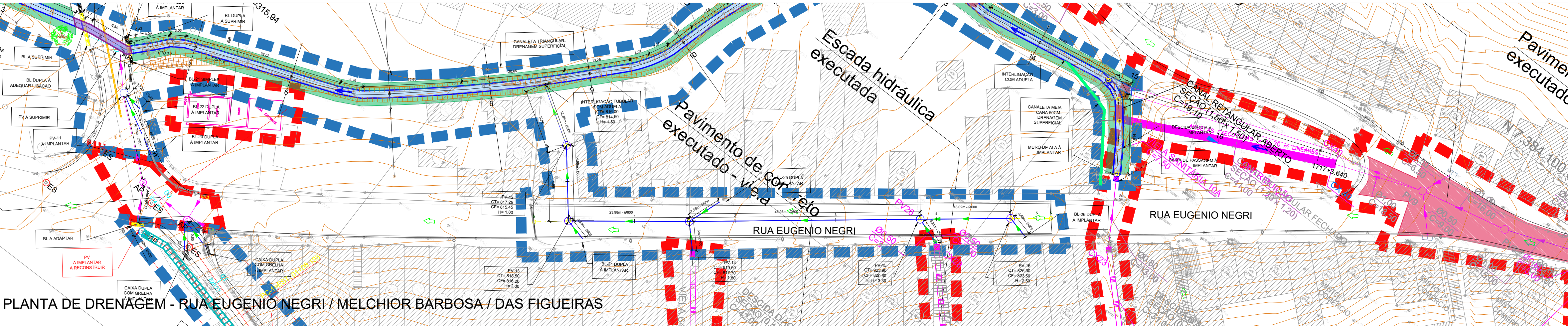
PERFIL LONGITUDINAL - PROFUNDIDADE DA REDE E PV'S  
AV. JOAQUIM ALVES DE OLIVEIRA



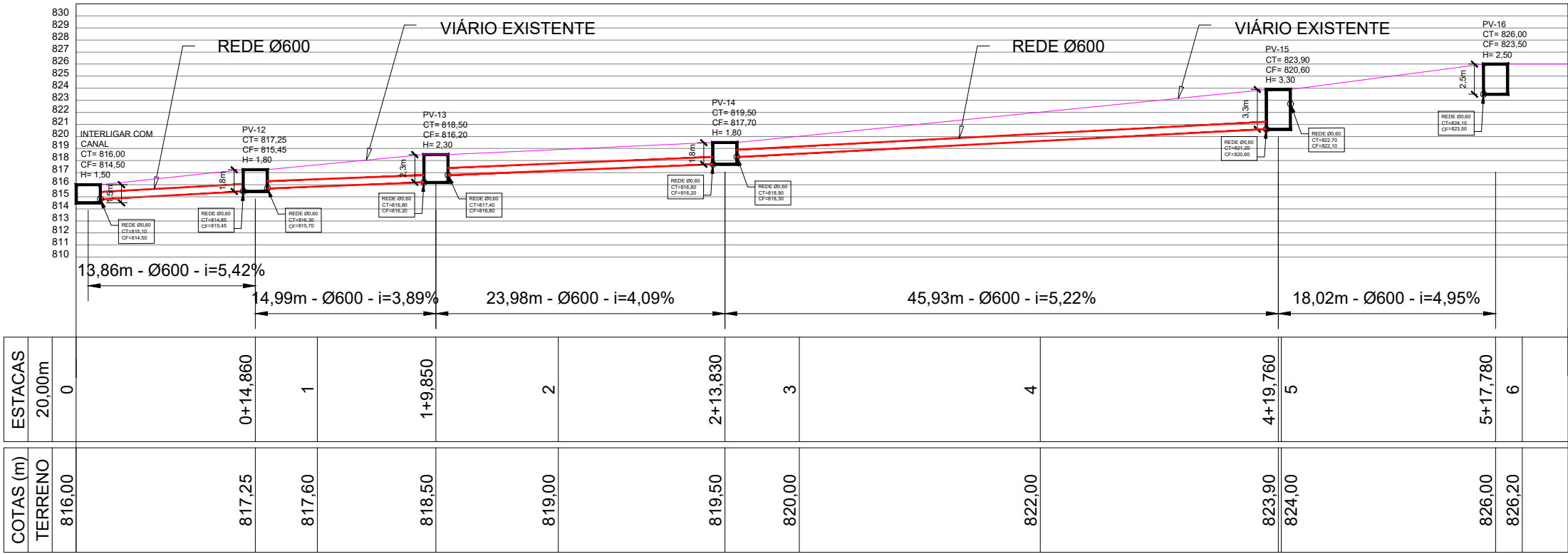
Convenções topográficas - NBR 13133

|                         |                             |                              |
|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Curva                   | Muro com Alamedado          | Curvas Águas                 |
| Tubulação Concreta      | Muro de Gábio / Pedra       |                              |
| Alinhamento Rodov.      | Portão / Acesso             | Lombada                      |
| Muro Dêntico            | Pontos Levantados           | Hidráulico / Registro        |
| Curvas de nível         | Projeção de vista           | Poste / Luminária            |
| Estação de Levantamento | PV não identificado         | Sarjeta / Canaletas Drenagem |
| Guia                    | Boca-de-lobo / Boca-de-tubo | Arvore                       |
| Tubulação               |                             |                              |

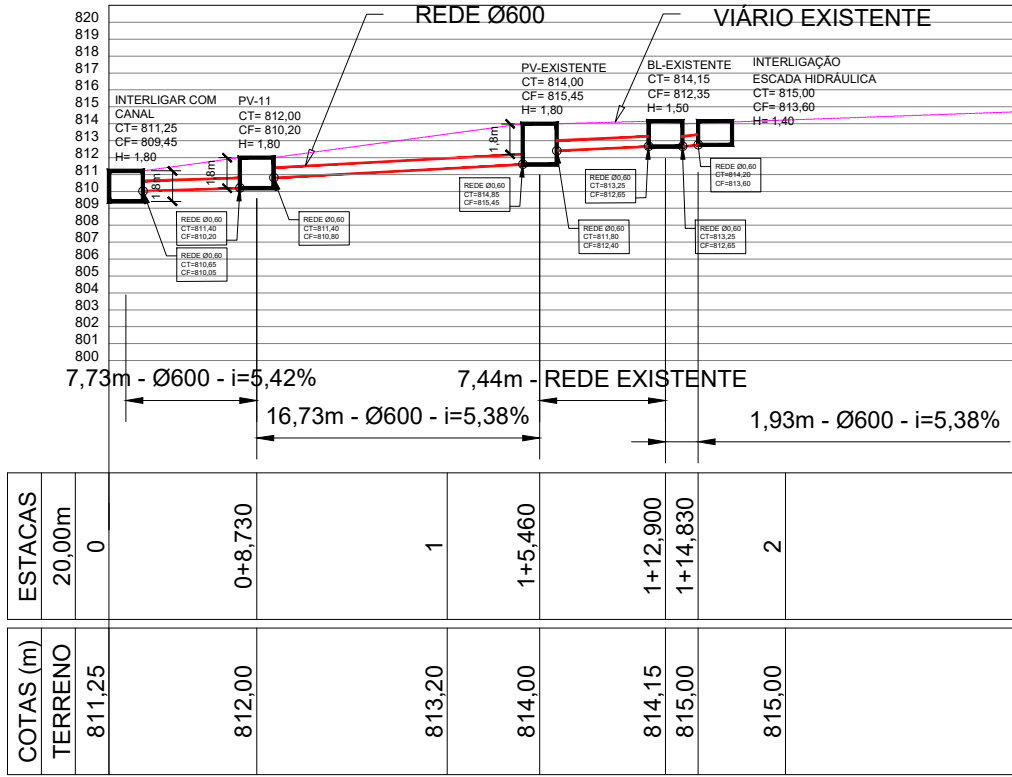
PLANTA DE DRENAGEM - RUA EUGENIO NEGRI / MELCHIOR BARBOSA / DAS FIGUEIRAS



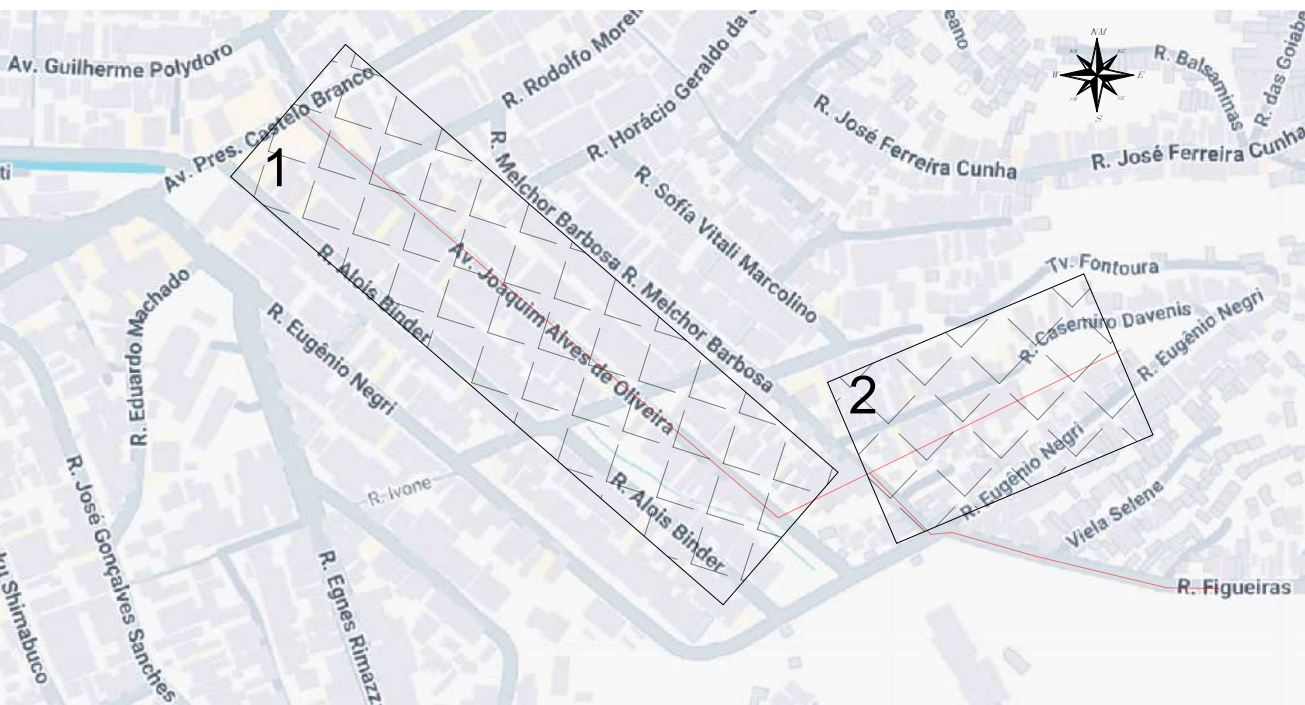
PERFIL LONGITUDINAL - PROFUNDIDADE DA REDE E PV'S  
RUA EUGENIO NEGRI



PERFIL LONGITUDINAL - PROFUNDIDADE DA REDE E PV'S  
Rua Melchior Barbosa x Rua das Figueiras



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA.



| REVISÃO | Nº       | DATA                                                               | NATUREZA DA REVISÃO | EXECUÇÃO | VERIFICAÇÃO | APROVAÇÃO | DOCUMENTO DE REFERENCIA | DATA | FIRMA | Nº DO DESENHO |
|---------|----------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|-------------|-----------|-------------------------|------|-------|---------------|
| 04      | JUN/2025 | REVISÃO PARA ADUELA ABERTA E INSERÇÃO DE ESCADA HIDRÁULICA.        |                     |          |             |           |                         |      |       |               |
| 03      | MAI/2025 | ACRESCIMENTO DE ESCADA HIDRÁULICA                                  |                     |          |             |           |                         |      |       |               |
| 02      | ABR/2025 | INSERÇÃO DE MURO DE ALA, CAIXA DE PASSAGEM E CANALETA TRAPEZOIDAL. |                     |          |             |           |                         |      |       |               |
| 01      | DEZ/2024 | EMIÇÃO INICIAL                                                     |                     |          |             |           |                         |      |       |               |

TYLin

DESENHO: 1\*

DB-DRE-CHAFICK-02-03

PROJETO: ALEXANDER DUTRA CREA 5069857956

ART-Nº: 2620242217139

ASSINATURA: ALEXANDER DUTRA:21767543875

ESCALA: 1:1000

Assinado de forma digital por ALEXANDER DUTRA:21767543875  
Dados: 2025.08.12 10:28:22 -03'00'

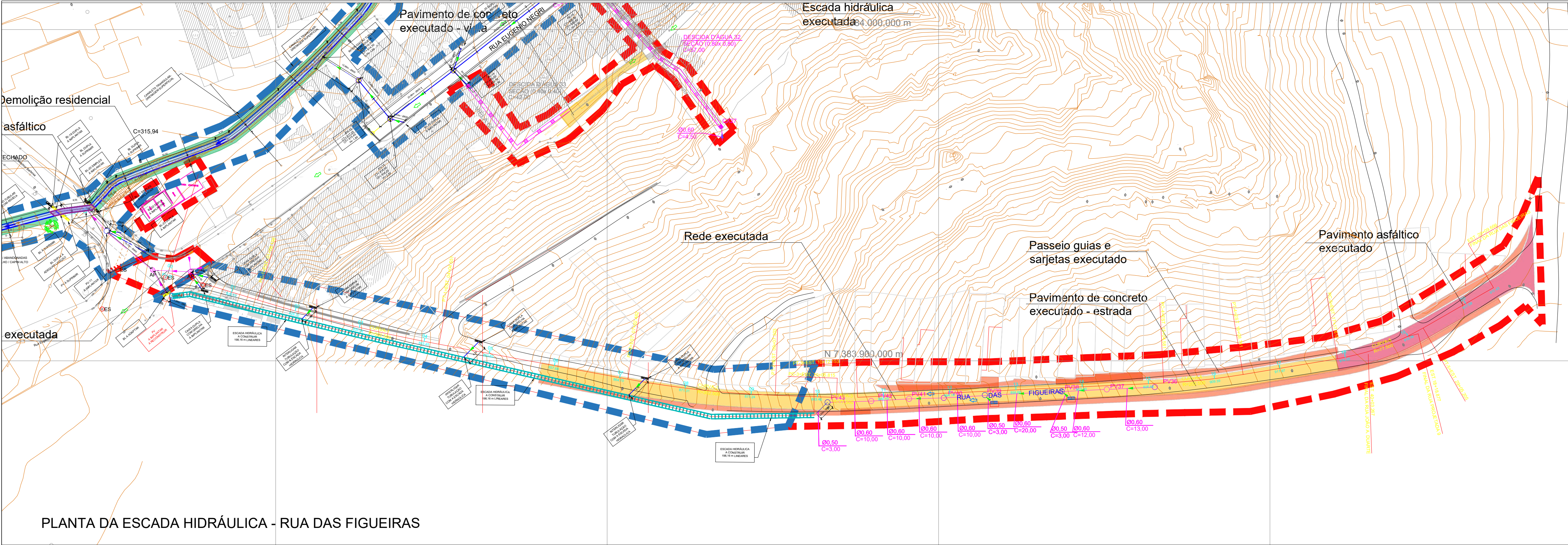
**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO: PROJETO BASICO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PLUVIAL

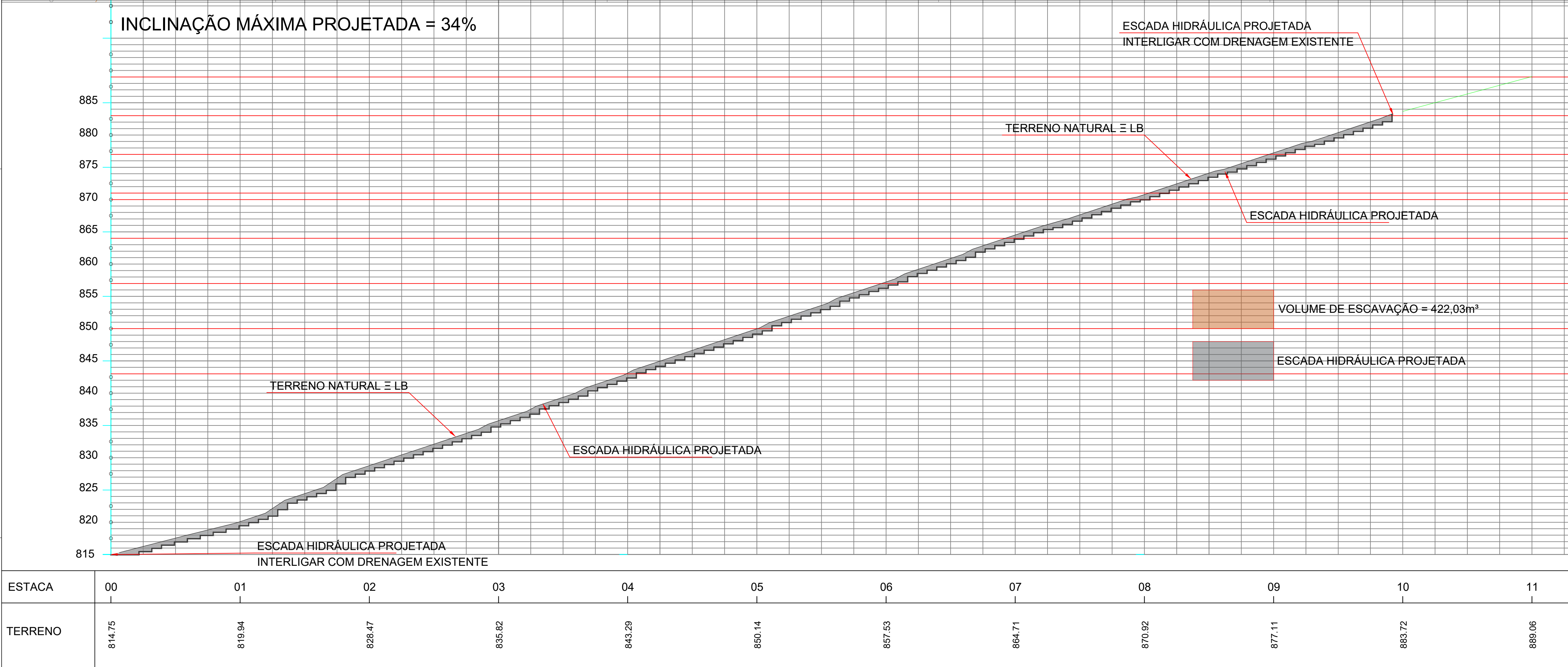
TRABALHO: PROJETO BASICO DE IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PLUVIAL - CHAFICK ESCADA HIDRÁULICA - PLANTA DE VOLUMETRIA

04 DE 09

07/2025 05



PLANTA DA ESCADA HIDRÁULICA - RUA DAS FIGUEIRAS



PLANTA DA ESCADA HIDRÁULICA - RUA DAS FIGUEIRAS - PERFIL LONGITUDINAL

| REVISÃO | Nº       | DATA                                                               | NATUREZA DA REVISÃO | EXECUÇÃO | VERIFICAÇÃO | APROVAÇÃO | DOCUMENTO DE REFERÊNCIA | DATA | FIRMA | Nº DO DESENHO |
|---------|----------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|-------------|-----------|-------------------------|------|-------|---------------|
| 04      | JUN/2025 | REVISÃO PARA ADJELTA ABERTA E INSERÇÃO DE ESCADA HIDRÁULICA.       |                     |          |             |           |                         |      |       |               |
| 03      | MAI/2025 | ADICIONAMENTO DE ESCADA HIDRÁULICA.                                |                     |          |             |           |                         |      |       |               |
| 02      | ABR/2025 | INSERÇÃO DE MURO DE ALA, CAIXA DE PASSAGEM E CANALETA TRAPEZOIDAL. |                     |          |             |           |                         |      |       |               |
| 01      | DEZ/2024 | EMIÇÃO INICIAL.                                                    |                     |          |             |           |                         |      |       |               |

**TYLin**

DESENHO: 1º  
DB-DRE-CHAFICK-02-04  
PROJETO: ALEXANDER DUTRA CREA 5069857956  
ART-Nº: 2620242217139  
ASSINATURA: ALEXANDER DUTRA:21767543875  
Assinado de forma digital por ALEXANDER DUTRA:21767543875  
Dados: 2025.08.12 10:29:05 -03'00'

ESCALA: 1:750

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
SECRETARIA DE OBRAS

OBJETO: PROJETO BASICO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PLUVIAL

TRABALHO: PROJETO BASICO DE IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PLUVIAL - CHAFICK  
ESCADA HIDRÁULICA - PLANTA DE VOLUMETRIA

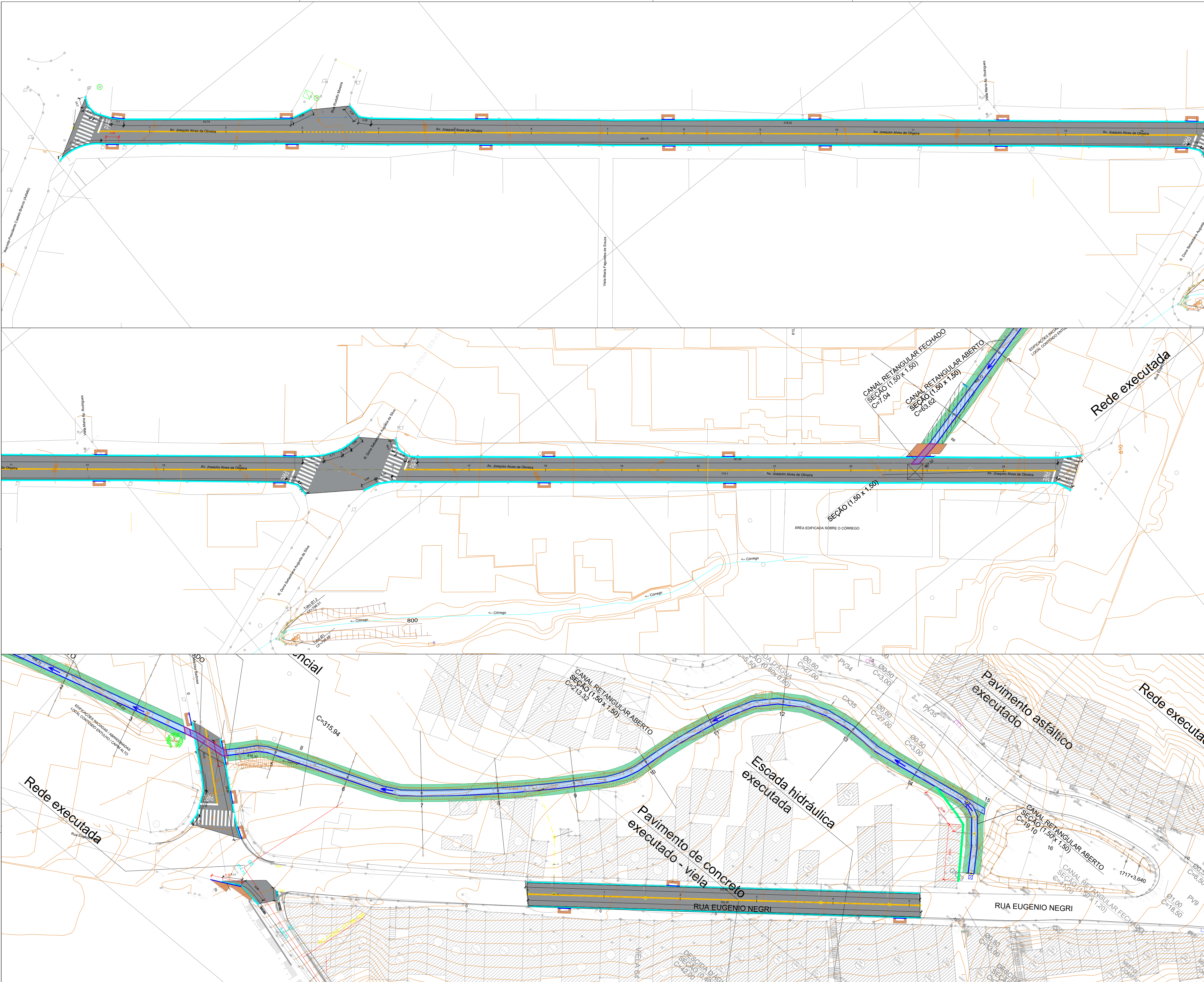
REVISÃO: 05 DE 09

DATA: 07/2025

REVISOR: 05



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA.

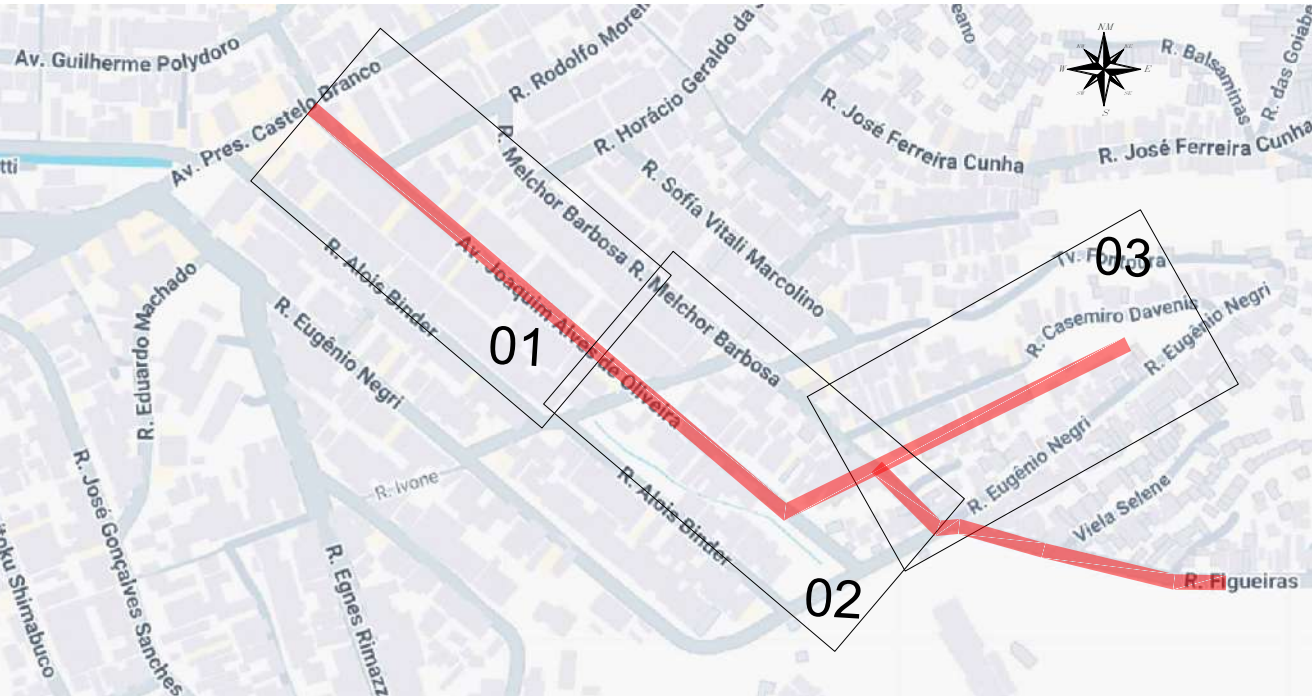


- LEGENDA E QUANTIDADES:
- TOPOGRAFIA EXISTENTE
  - GUIA E SARJETA EXISTENTE
  - EIXO ESTAKEADO
  - ÁREA DE CALÇADA A SER REFORMADA = 108,87m²
  - SARJETA A SEREM REFORMADAS = 1.250,58m lineares
  - GUIAS A SEREM REFORMADAS (LOCALIZADA NAS NOVAS BOCAS DE LOBO) = 95,93m lineares
  - ÁREA DE NOVA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA = 4.144,32m²
  - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PROPOSTA (COR AMARELA/BRANCA) = 118,98m²
  - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PROPOSTA (COR BRANCA) = 81,81m²
  - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - LEGENDAS: "PARE" (04 unidades de 5m² cada) = 25m²
  - ÁREA DE PLANTIO DE GRAMA = 874,53m²

- NOTAS:
- DIMENSÕES E COTAS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
  - O PROJETO PREVÊ A RECONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DA VIA NO TRECHO INDICADO.
  - AS CALÇADAS, GUIAS, SARJETAS E SARJETÕES QUE SOFREREM DANOS EM DECORRÊNCIA DAS OBRAS DEVERÃO SER REFORMADAS E/OU ADEQUADAS.
  - DEVERÃO SER REFORMADOS OS LEITOS ONDE HOUVER PANEIS E/OU ABERTURAS NO PAVIMENTO EXISTENTE.
  - A EMPRESA CONTRATADA RESPONSÁVEL PELA OBRA DEVERÁ VERIFICAR PREVIAMENTE AS INTERFERÊNCIAS (TAMPAS ETC) E DEMARCAR A LOCALIZAÇÃO, CONSTANDO OU NÃO NOS DESENHOS DOS PROJETOS.
  - SERÁ MANTIDA A CONFIGURAÇÃO DA DRENAGEM EXISTENTE E DEMAIS INTERFERÊNCIAS, CONSTANDO OU NÃO NOS DESENHOS DOS PROJETOS.
  - A EMPRESA CONTRATADA RESPONSÁVEL PELA OBRA DEVERÁ REALIZAR O LEVANTAMENTO DOS ELEMENTOS EXISTENTES DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E ASSIM ELABORAR O PROJETO DE SINALIZAÇÃO REFERENTE AO TRECHO EM CONJUNTO COM A SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA E REALIZAR A IMPLANTAÇÃO DO MESMO.
  - DEVERÁ SER REALIZADO O NIVELAMENTO DOS PV'S EXISTENTES LOGO APÓS A APLICAÇÃO DO NOVO PAVIMENTO.
  - DEVERÁ SER IMPLANTADO A PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LOGO APÓS A APLICAÇÃO DO NOVO PAVIMENTO.

Convenções topográficas - NBR 13133

|                         |                             |                                |
|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Degrau                  | Muro com Alamedado          | Curso Água                     |
| Tubulação Concreto      | Mureta                      | Muro de Gábio / Pedra          |
| Abastecimento Pedra     | Portão / Acesso             | Lombada                        |
| Muro Divisa             | Postos Levantados           | Hidraul / Registro             |
| Curvas de nível         | Projeção de Vista           | Posto / Luminária              |
| Estação de Levantamento | PV sem identificação        | Sarjeta / Canalização Drenagem |
| Guia                    | Boca-de-lobo / Boca-de-rato | Árvore                         |
| Talude                  |                             |                                |



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA.

| REVISÃO | Nº       | DATA                                                              | NATUREZA DA REVISÃO | EXECUÇÃO | VERIFICAÇÃO | APROVAÇÃO | DOCUMENTO DE REFERENCIA | DATA | FIRMA | Nº DO DESENHO |
|---------|----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|-------------|-----------|-------------------------|------|-------|---------------|
| 04      | JUN/2025 | REVISÃO PARA ADJELTA ABERTA E INSERÇÃO DE ESCADA HIDRAULICA       |                     |          |             |           |                         |      |       |               |
| 03      | MAR/2025 | ACRESCIMO DE ESCADA HIDRAULICA                                    |                     |          |             |           |                         |      |       |               |
| 02      | ABR/2025 | INSERÇÃO DE MURO DE ALA, CAIXA DE PASSAGEM E CANALETA TRAPEZOIDAL |                     |          |             |           |                         |      |       |               |
| 01      | DEZ/2024 | EMISSÃO INICIAL                                                   |                     |          |             |           |                         |      |       |               |

DESENHO: 1\*

DB-PAV-CHAFICK-03-01

PROJETO: ALEXANDER DUTRA CREA 5069857956

ART-Nº: 2620242217139

ASSINATURA: ALEXANDER DUTRA:21767 543875

Assinado de forma digital por ALEXANDER DUTRA:21767543875  
Dados: 2025.08.12 10:29:39 -03'00'

ESCALA: 1:1000

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO BASICO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PLUVIAL

PROJETO BASICO DE IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PLUVIAL - CHAFICK REFORMA DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO HORIAONTAL

OPERAÇÃO

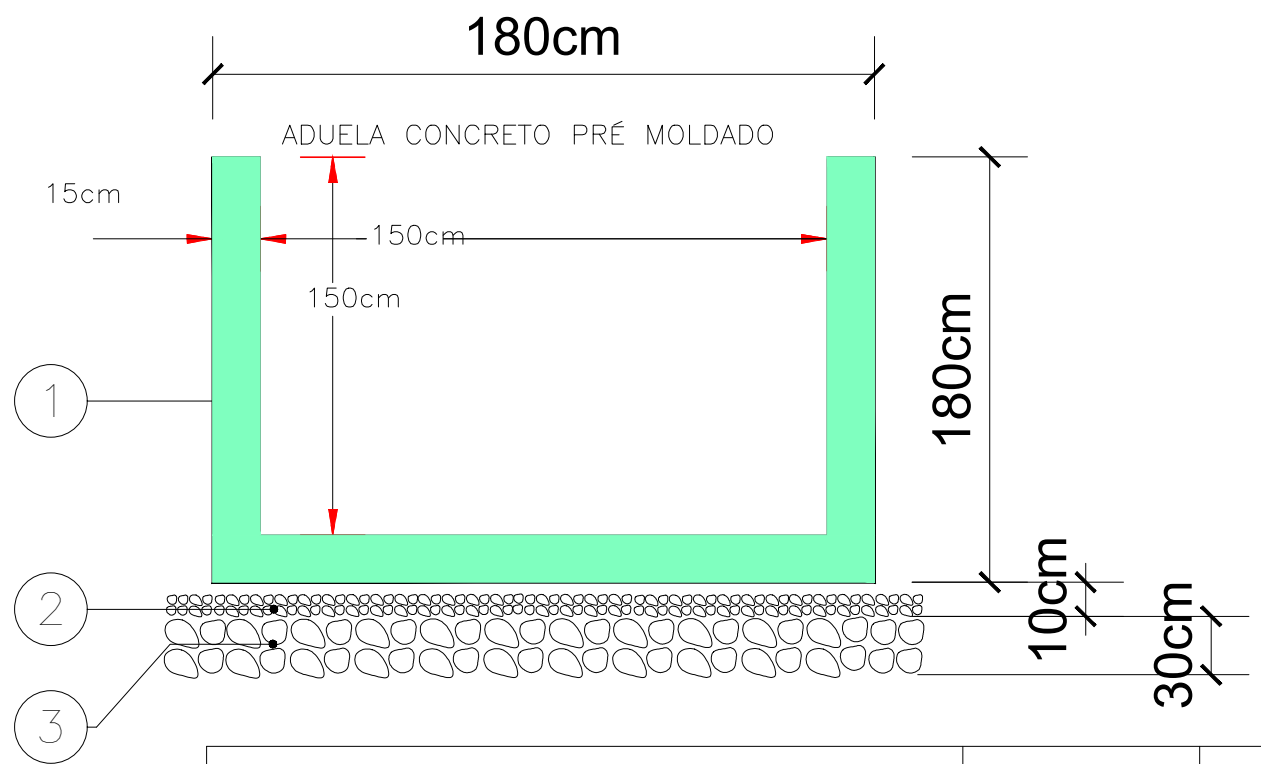
TRABALHO

REVISÃO\*

06 DE 09

DATA: 07/2025

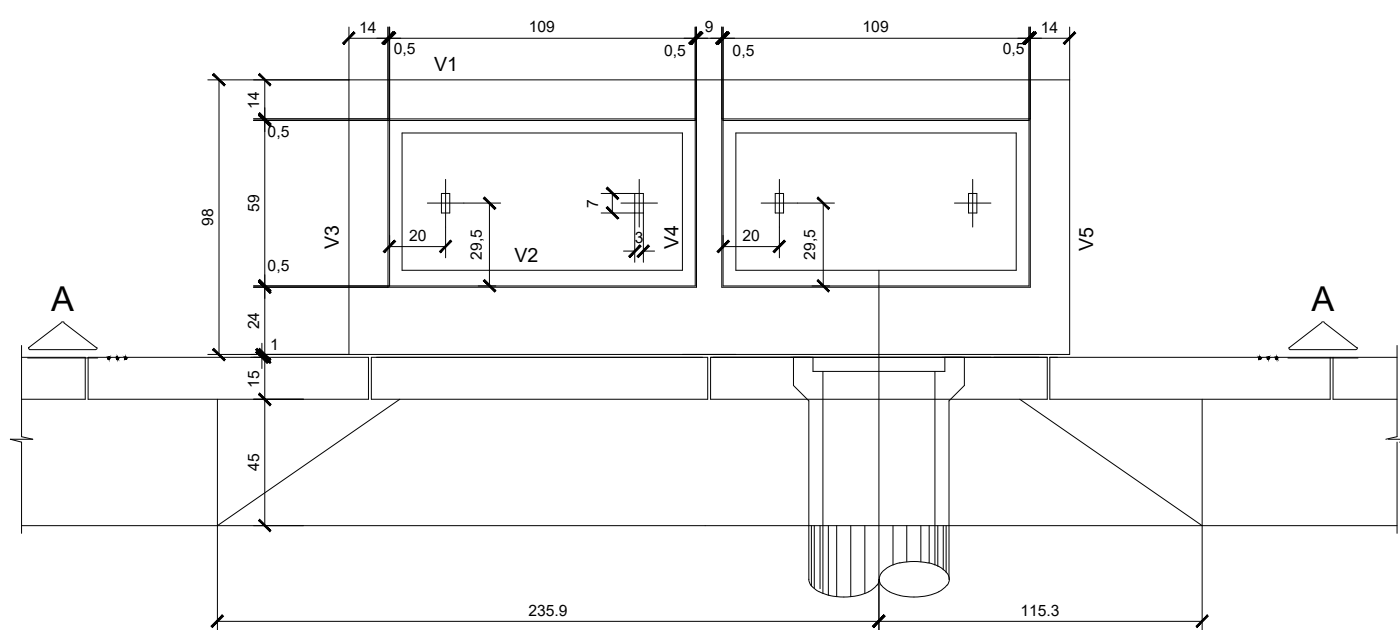
REVISÃO: 05



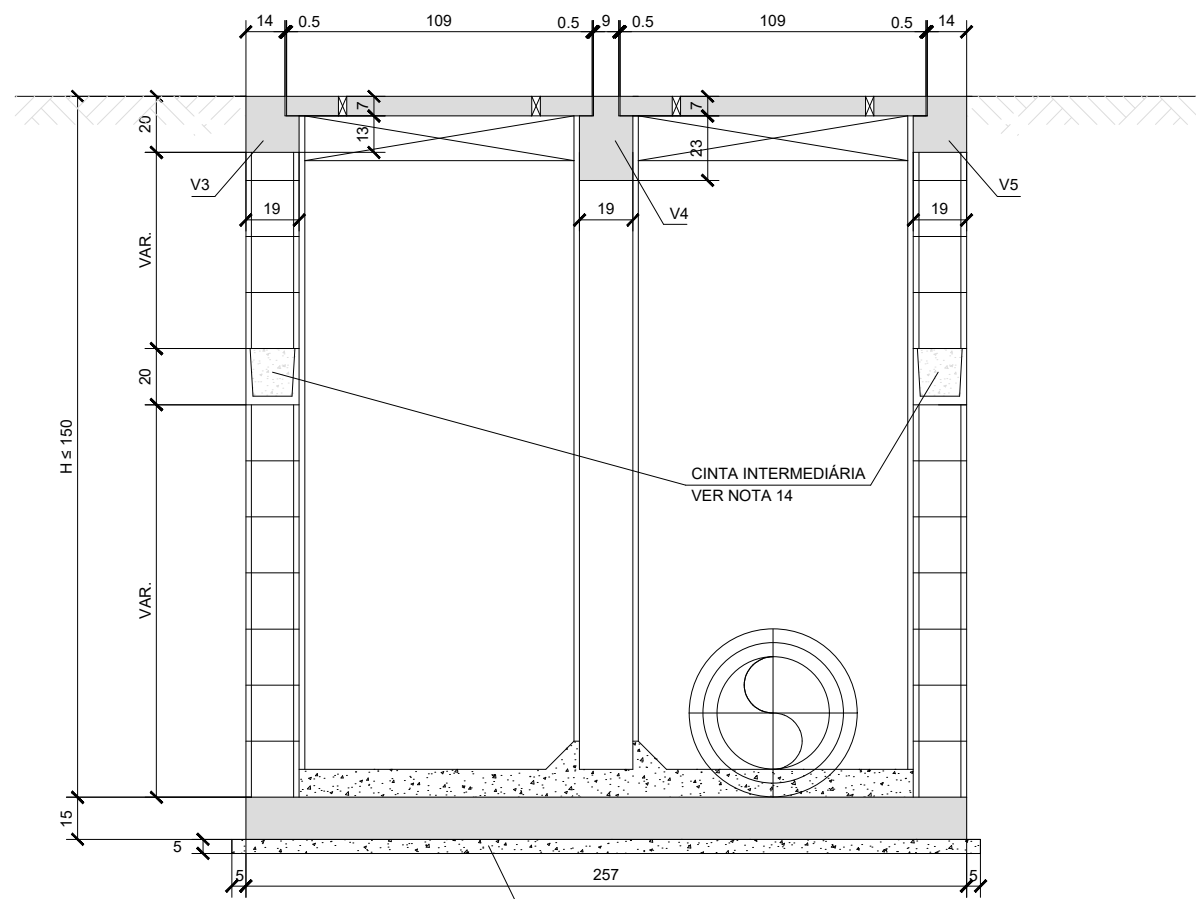
| IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM<br>I T E M | ESPESS.<br>(cm) | LEGENDA |
|------------------------------------|-----------------|---------|
| 3 ADUELA PRÉ MOLDADA EM CONCRETO   | 15              |         |
| 4 BRITA 1                          | 10              |         |
| 5 AGULHAMENTO RACHÃO - D50= 0,20M  | 30              |         |

DETALHE 1 – SEÇÃO TÍPICA FUNDAÇÃO ADUELAS  
SEM ESCALA

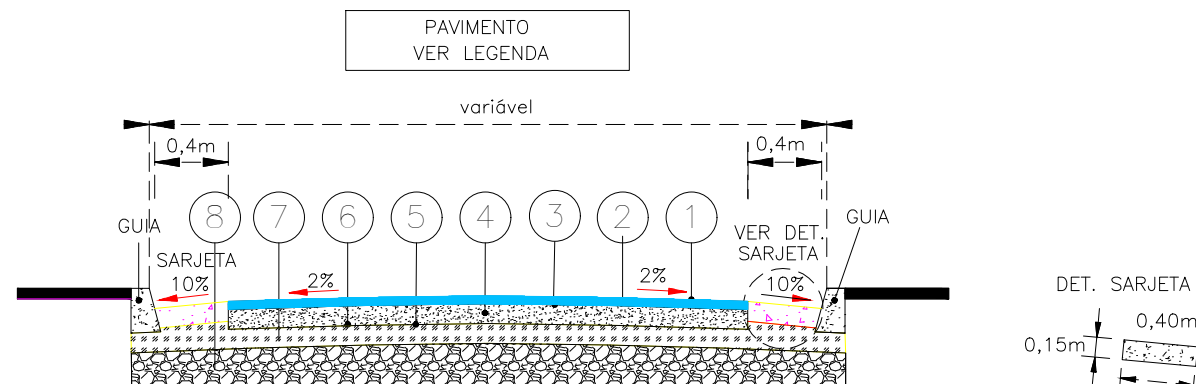
SEÇÃO TIPO - BOCA DE LOBO DUPLA



PLANTA SUPERIOR  
SEM ESCALA

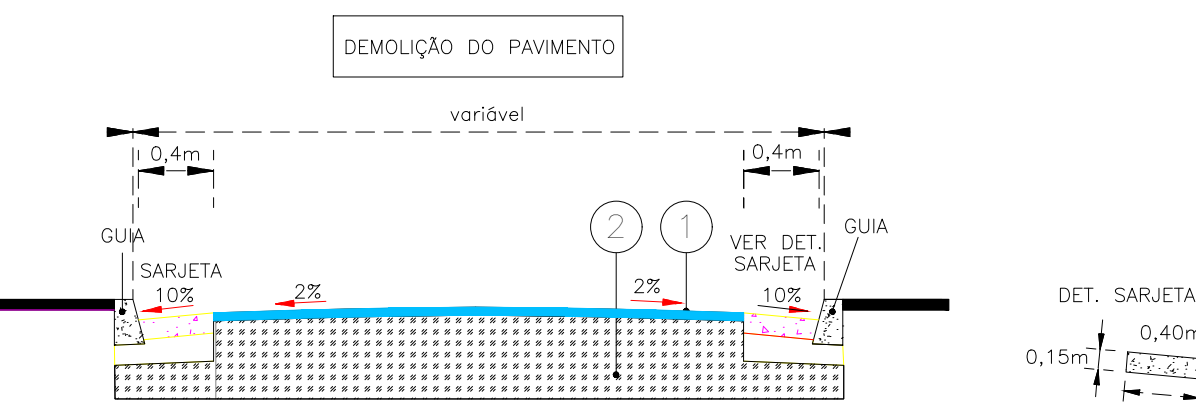


CORTE A - A  
SEM ESCALA



| REFORMA DO PAVIMENTO<br>I T E M                                  | ESPESS.<br>(cm) | LEGENDA |
|------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|
| 1 FRESAGEM DO PAVIMENTO EXISTENTE                                | 05              |         |
| 2 CBUQ - CAMADA DE ROLAMENTO                                     | 05              |         |
| 3 IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE (RR - 1C)                       | A DIMENSIONAR   |         |
| 4 CBUQ - BINDER                                                  | 05              |         |
| 5 IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE (RR - 1C)                       | A DIMENSIONAR   |         |
| 6 IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE (RR - 1CA DIMENSIONAR |                 |         |
| 7 RGS - BRITA GRADUADA SIMPLES                                   | 15              |         |
| 8 AGULHAMENTO RACHÃO - D50= 0,20M                                | 40              |         |

DETALHE 2 – SEÇÃO PAVIMENTO  
SEM ESCALA

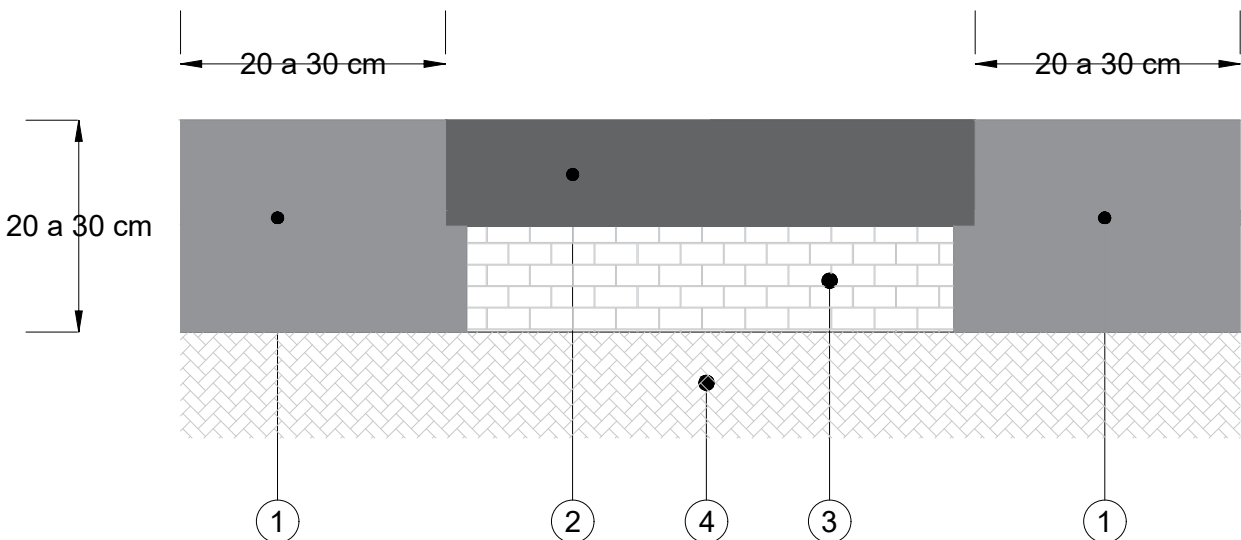


| DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO<br>I T E M  | ESPESS.<br>(cm) | LEGENDA |
|------------------------------------|-----------------|---------|
| 1 DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE | 05              |         |
| 2 ESCAVAÇÃO                        | VAR.            |         |

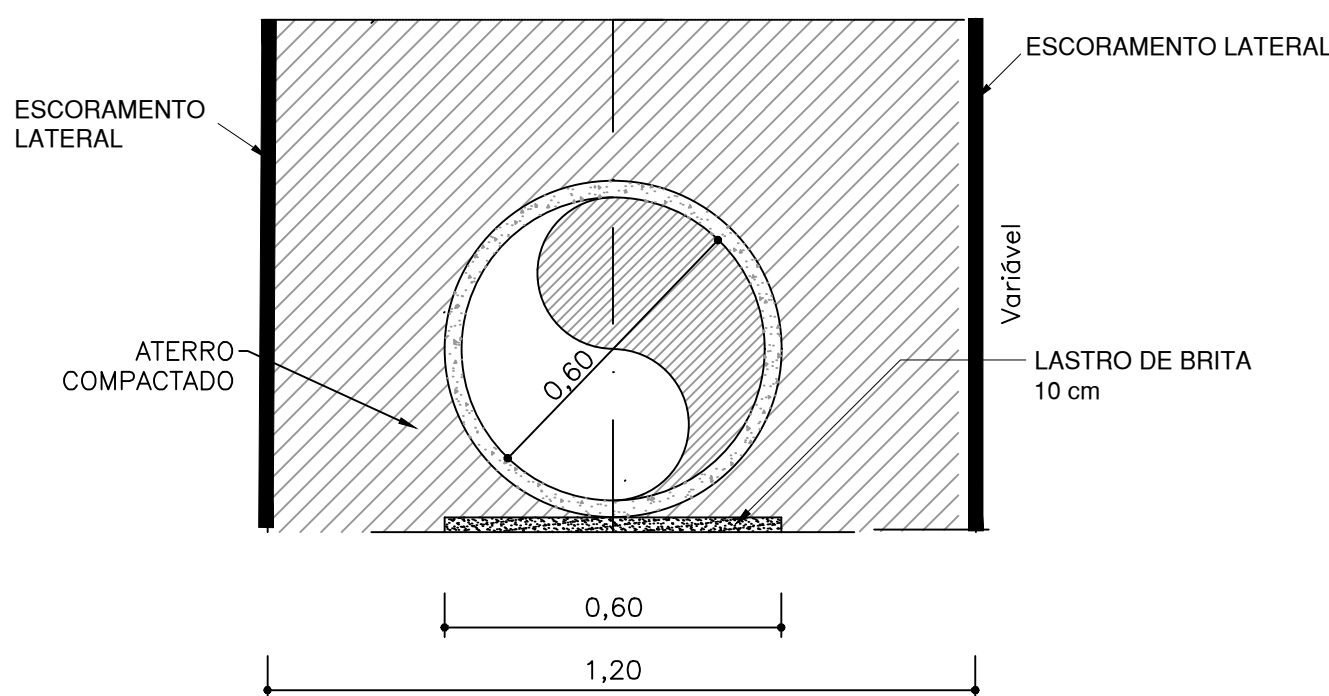
DETALHE 3 – SEÇÃO DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO  
SEM ESCALA

DETALHE EXECUTIVO - REFORMA E NIVELAMENTO DE PV.

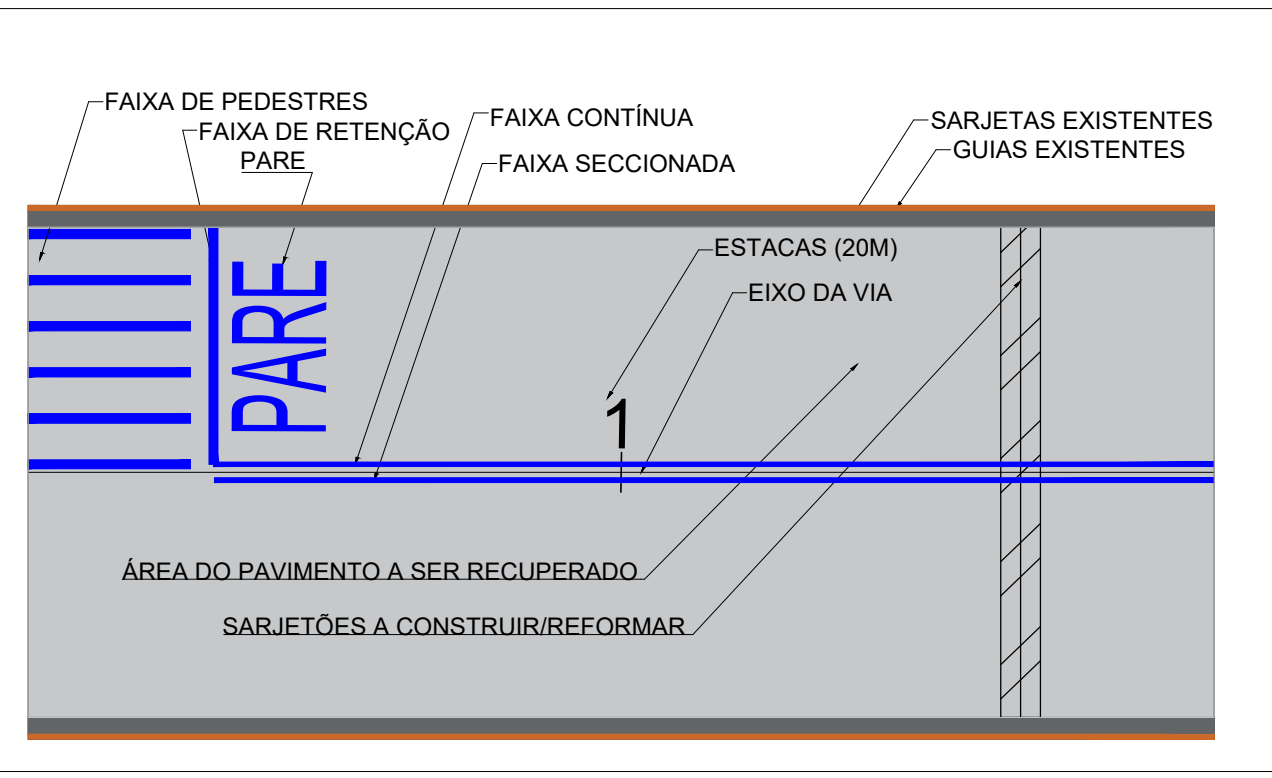
| LEGENDA                               | MATERIAL |
|---------------------------------------|----------|
| 1 LAJE EM CONCRETO                    |          |
| 2 TAMPA DO PV                         |          |
| 3 CORPO DO PV                         |          |
| 4 ESTRUTURA DO PAVIMENTO REMANESCENTE |          |



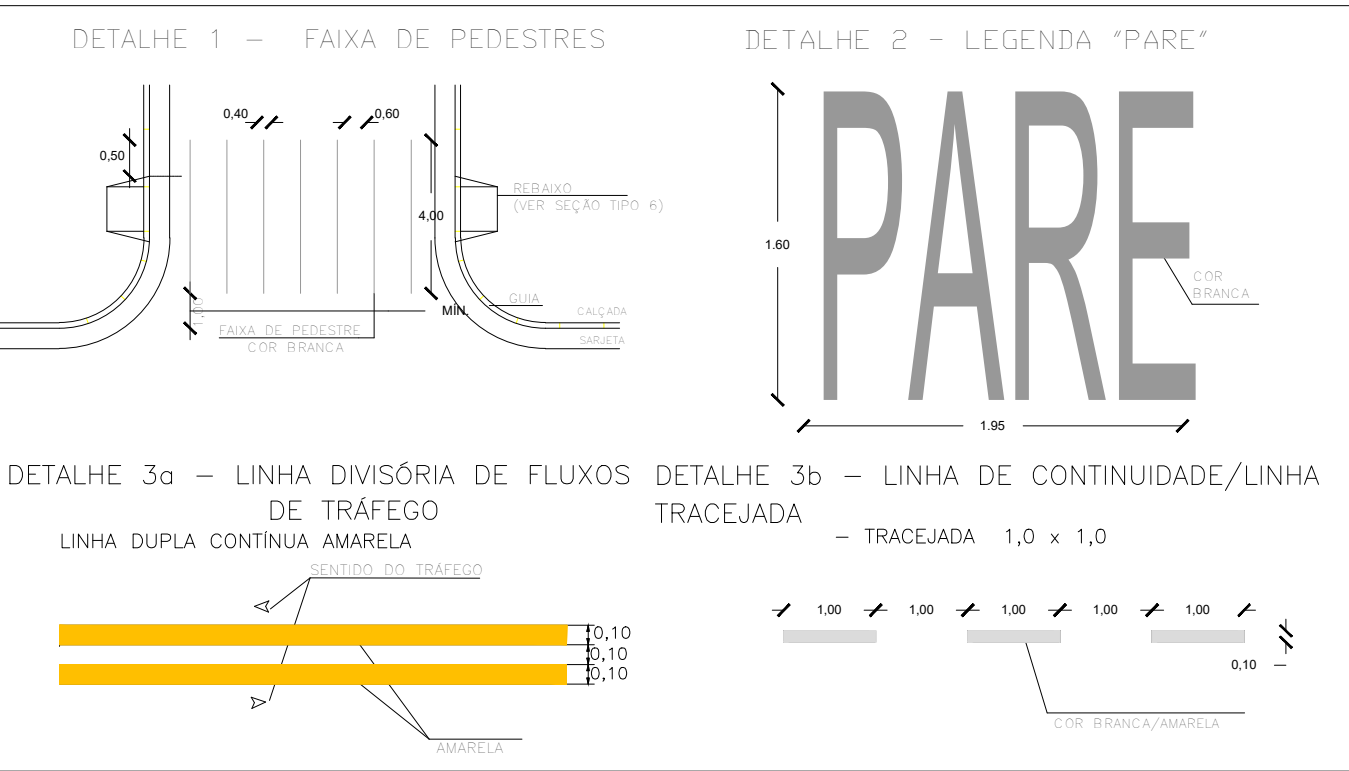
DETALHES - ASSENTAMENTO DE LINHA DE TUBOS SIMPLES



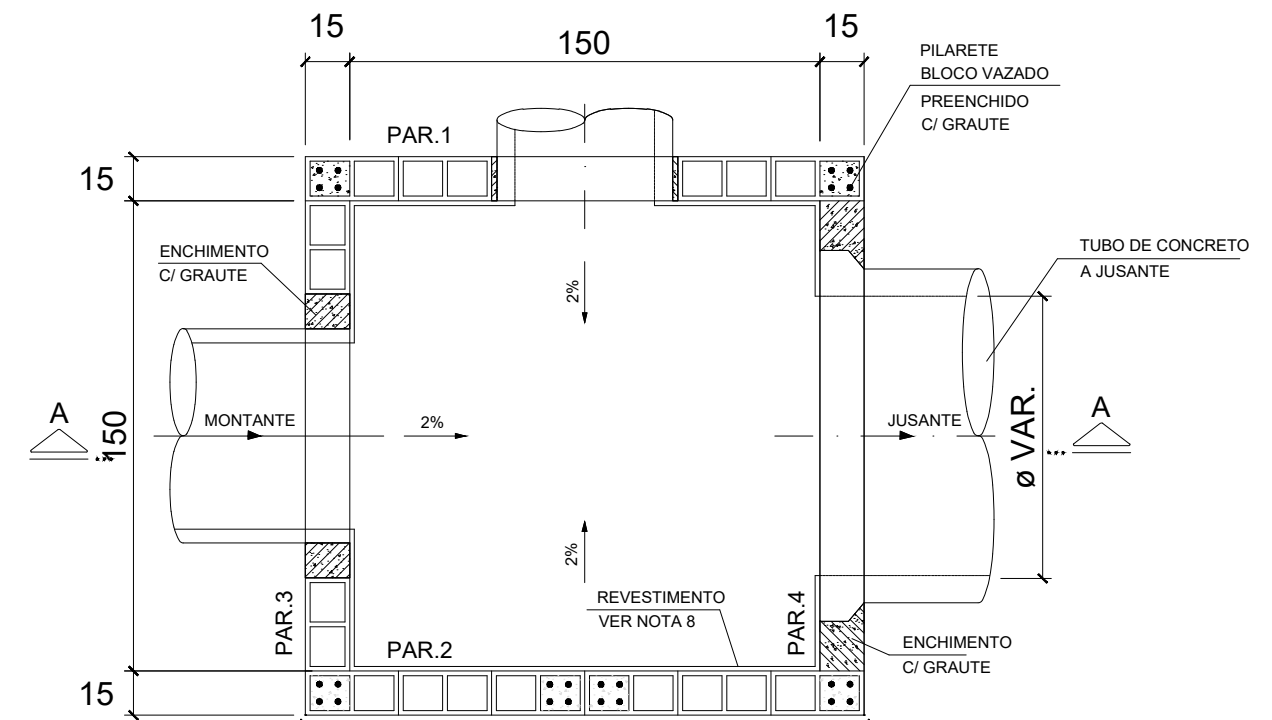
DETALHE EXECUTIVO 4 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL  
ESC.: SEM ESCALA



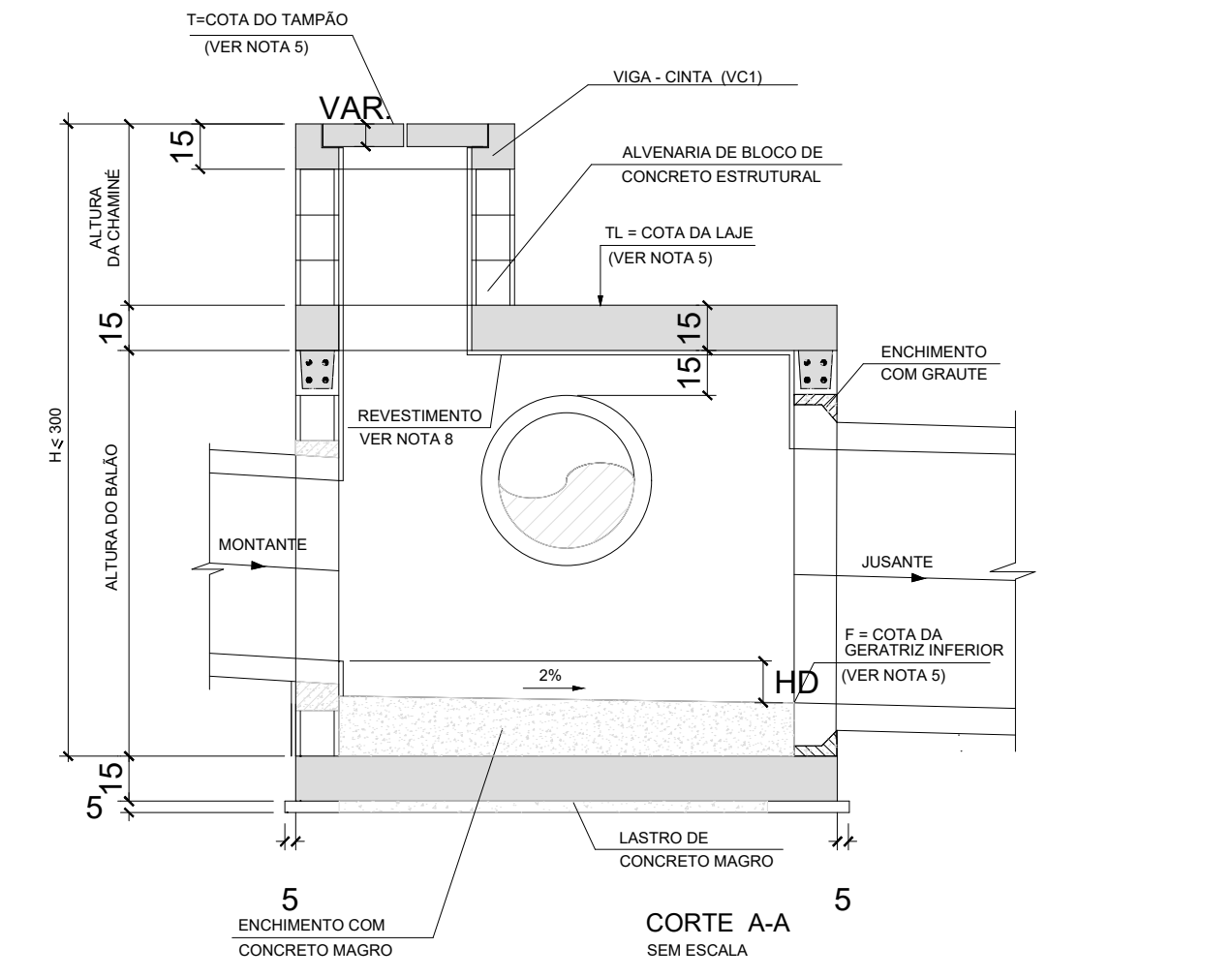
DETALHE EXECUTIVO 4B - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL  
ESC.: SEM ESCALA



DETALHE EXECUTIVO - POÇO DE VISITA



PLANTA LAJE FUNDO  
SEM ESCALA



**TYLin**

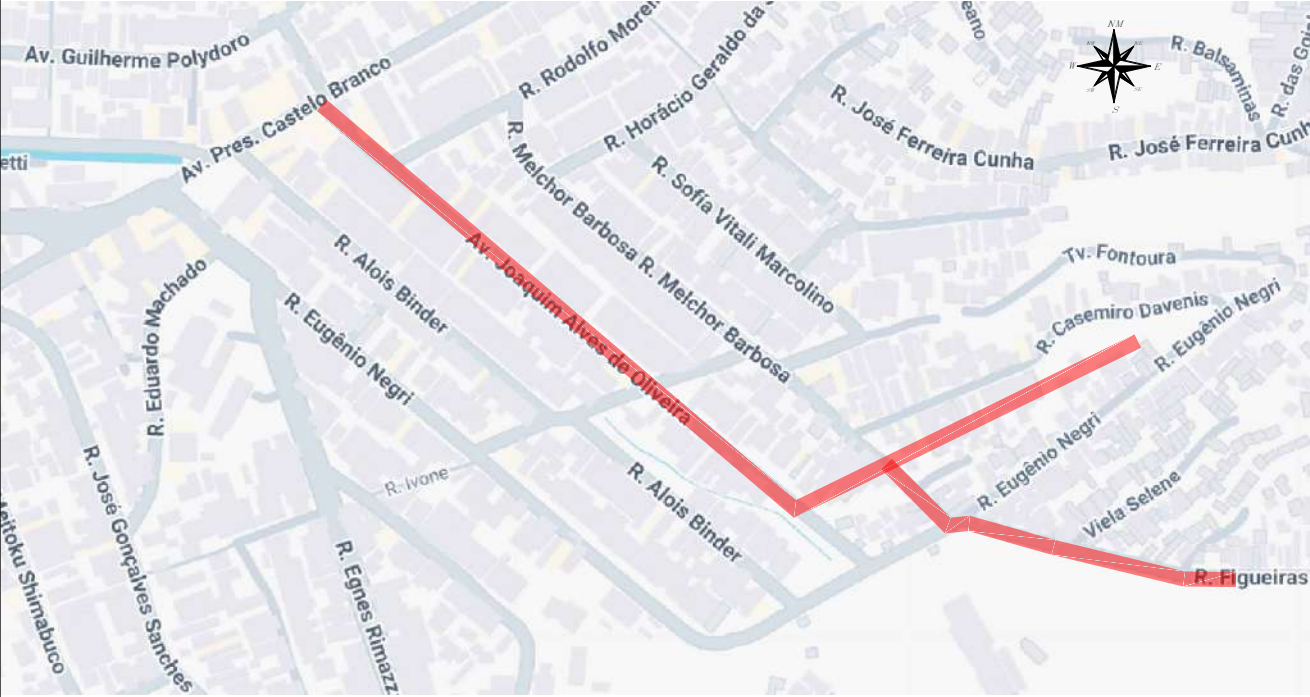
|             |                                 |                |
|-------------|---------------------------------|----------------|
| DESENHO: 1* | DB-DET-CHAFICK-04-01            | ESCALA: 1:1000 |
| PROJETO:    | ALEXANDER DUTRA CREA 5069857956 |                |
| ART-Nº      | 2620242217139                   |                |
| ASSINATURA: | ALEXANDER DUTRA:217675438       |                |
|             | 75                              |                |

NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES E COTAS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 2 - O PROJETO PREVÊ A RECONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DA VIA NO TRECHO INDICADO.
- 3 - AS CALÇADAS, GUIAS, SARJETAS E SARJETÕES QUE SOFREREM DANOS EM DECORRÊNCIA DAS OBRAS DEVERÃO SER REFORMADAS E/OU ADEQUADAS.
- 4 - DEVERÃO SER REFORMADOS OS LEITOS ONDE HOUVER PANEIS E/OU ABERTURAS NO PAVIMENTO EXISTENTE.
- 5 - A EMPRESA CONTRATADA RESPONSÁVEL PELA OBRA DEVERÁ VERIFICAR PREVIAMENTE AS INTERFERÊNCIAS (TAMPAS ETC) E DEMARCAR A LOCALIZAÇÃO, CONSTANDO OU NÃO NOS DESENHOS DOS PROJETOS.
- 6 - SERÁ MANTIDA A CONFIGURAÇÃO DA DRENAGEM EXISTENTE E DEMAIS INTERFERÊNCIAS, CONSTANDO OU NÃO NOS DESENHOS DOS PROJETOS.
- 7 - A EMPRESA CONTRATADA RESPONSÁVEL PELA OBRA DEVERÁ REALIZAR O LEVANTAMENTO DOS ELEMENTOS EXISTENTES DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E ASSIM ELABORAR O PROJETO DE SINALIZAÇÃO REFERENTE AO TRECHO EM CONJUNTO COM A SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA E REALIZAR A IMPLANTAÇÃO DO MESMO.
- 8 - DEVERÁ SER REALIZADO O NIVELAMENTO DOS PV'S EXISTENTES LOGO APÓS A APLICAÇÃO DO NOVO PAVIMENTO.
- 9 - DEVERÁ SER IMPLANTADO A PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LOGO APÓS A APLICAÇÃO DO NOVO PAVIMENTO.

Convenções topográficas - NBR 13133

|                         |                                            |                                       |
|-------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|
| Degrau                  | Muro com Alamedado                         | Curvas Águas                          |
| Tubulação Concreto      | Mureta                                     | Muro de Gabião / Pedra                |
| Alimentação Predial     | Portão / Acesso                            | Lombada                               |
| Muro Divisa             | Pontos Levantados                          | Hidante / Registro (Hidrometro)       |
| Curvas de nível         | Ponto de Vista (Telefone)                  | RG (Registro Conservatório)           |
| Estação de Levantamento | PV sem identificação (Ponto de Referência) | Poste / Luminária (Poste de Concreto) |
| Quilômetro              | Boca-de-lobo / Boca-de-leão                | Arvore                                |
| Talude                  |                                            |                                       |



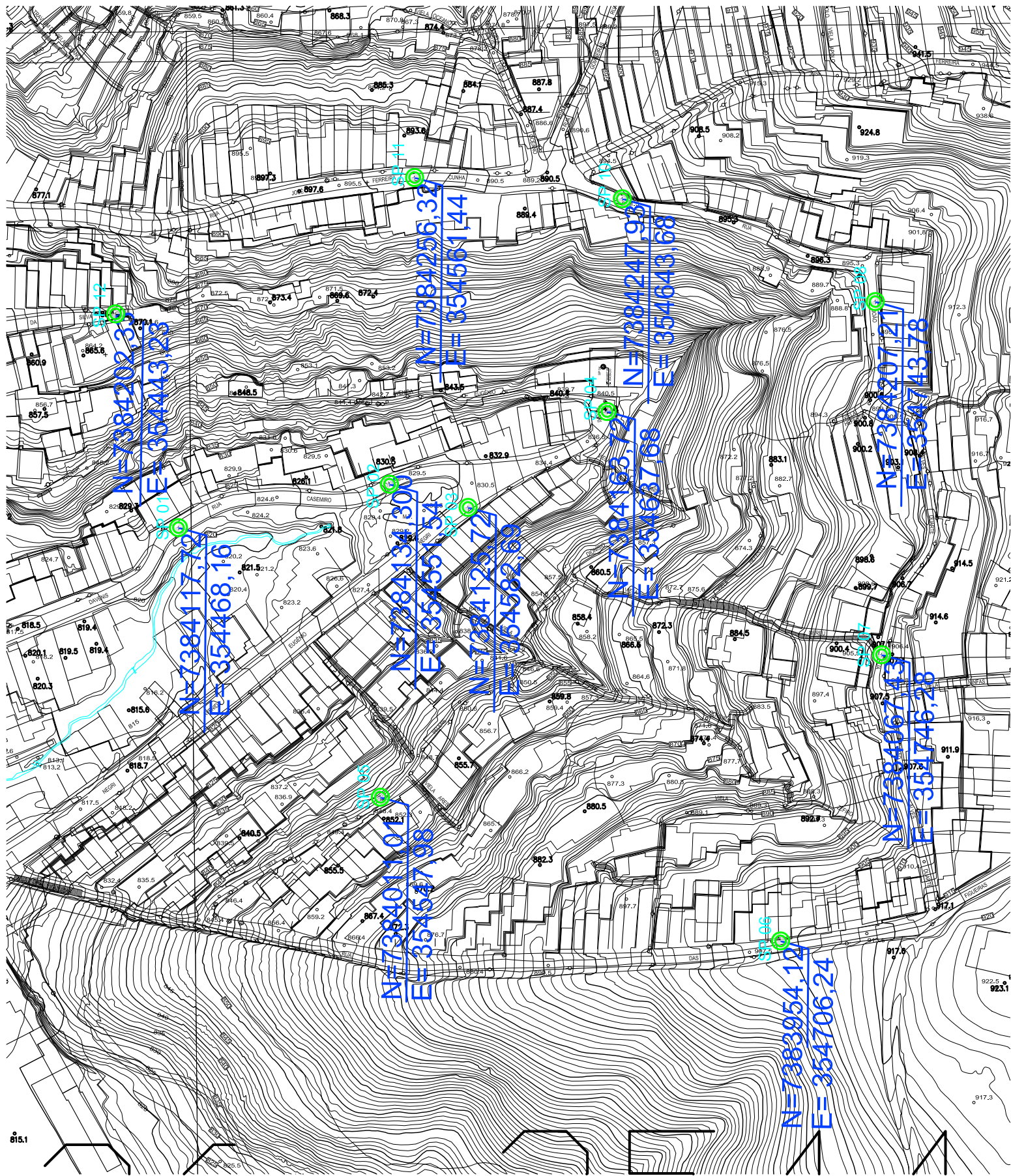
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA.

| REVISÃO | Nº       | DATA                                                              | NATUREZA DA REVISÃO | EXECUÇÃO | VERIFICAÇÃO | APROVAÇÃO | DOCUMENTO DE REFERENCIA | DATA | FIRMA | Nº DO DESENHO |
|---------|----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|-------------|-----------|-------------------------|------|-------|---------------|
| 04      | JUN/2025 | REVISÃO PARA ADUELA ABERTA E INSERÇÃO DE ESCADA HIDRÁULICA        |                     |          |             |           |                         |      |       |               |
| 03      | MAI/2025 | ADRESCIMO DE ESCADA HIDRÁULICA                                    |                     |          |             |           |                         |      |       |               |
| 02      | ABR/2025 | INSERÇÃO DE MURO DE ALA, CAIXA DE PASSAGEM E CANALETA TRAPEZOIDAL |                     |          |             |           |                         |      |       |               |
| 01      | DEZ/2024 | EMIÇÃO INICIAL                                                    |                     |          |             |           |                         |      |       |               |

|                                                               |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ</b><br>SECRETARIA DE OBRAS |                                                                   |
| OBJETO                                                        | PROJETO BASICO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PLUVIAL |
| OPERAÇÃO                                                      | TRABALHO                                                          |
| REVISÃO*                                                      | 07 DE 09                                                          |
| ASSINATURA:                                                   | APROVADO POR:                                                     |
| DATA:                                                         | 07/2025                                                           |
| REVISÃO:                                                      | 05                                                                |







# RELATÓRIO DE SONDAGENS

**ÁREA CHAFIK**

JARDIM ZAIRA - MAUÁ/SP.

**RELATÓRIO : SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO**

**OBRA : ÁREA CHAFIK**

**TRAB. 657/2014**

**LOCAL : JARDIM ZAIRA - MAUÁ/SP.**

São Paulo, 20 de junho de 2014.

À

**GEOMÉTRICA ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.**

Prezados Senhores:

Atendendo solicitação de V.Sas., estamos apresentando o resultado das sondagens à percussão de simples reconhecimento, executadas com tubo de revestimento de diâmetro  $\varnothing$  2 1/2" e medida de resistência à Penetração (SPT) de metro em metro, com auxílio de amostrador TERZAGHI, diâmetro externo de  $\varnothing$  2" e interno  $\varnothing$  1 3/8", no local em referência.

O relatório com resultados é apresentado em forma de perfis geológicos-geotécnicos individuais, indicando as características dos solos perfurados e as posições dos níveis de água encontrados nos 11 pontos de sondagens, totalizando 114,43 metros de perfuração.

**O ponto de sondagem SP. 03 foi cancelado pelo cliente.**

Sem mais para o momento, colocamo-nos ao inteiro dispor de V.Sas., para os esclarecimentos que se façam necessários e subscrevemo-nos,

Atenciosamente,

**AÇÃO ENGENHARIA LTDA.**

**SONDAGEM A PERCUSSÃO**  
**NBR 6484/01**

CONTRATANTE GEOMÉTRICA ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA

OBRA/SERVIÇO ÁREA CHAFIK

ESCALA 1 : 100

LOCAL JARDIM ZAIRA - MAUÁ/SP.

TRAB. N° 657/2014

SONDAGEM SP.01

COTA 823,05

DATA DE INÍCIO 10/06/14

COORD. N

DES. THAÍS

TÉRMINO 10/06/14

E

| COTA<br>(m) | PERFIL<br>GEOLÓGICO | N.º<br>DE<br>GOLPES<br>S. P. T. | RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO                      |  |  |  |  |       |       | PROFUND.<br>CAMADA<br>(m) | INTER.<br>GEOLÓGICA | CONSISTÊNCIA*<br>OU<br>COMPACTIDADE**                                                   | CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA | N. A.<br>(m) |                                                           |  |
|-------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|--|--|--|--|-------|-------|---------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|--|
|             |                     |                                 | AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI                      |  |  |  |  |       |       |                           |                     |                                                                                         |                         |              |                                                           |  |
|             |                     |                                 | N.º DE GOLPES / 30 cm.<br>5 10 15 20 25 30 35 |  |  |  |  |       |       |                           |                     |                                                                                         |                         |              |                                                           |  |
| 820,05      |                     | 1/32 1/18                       | 1/18                                          |  |  |  |  |       | 1,00  | AT                        | MUITO MOLE*         | Silte argilo-arenoso, micáceo, com brita, variegado (amarelo escuro)                    | 2,18<br>10/06/14        |              |                                                           |  |
|             |                     | 1/47                            | 1/47                                          |  |  |  |  |       |       |                           |                     |                                                                                         |                         |              |                                                           |  |
|             |                     | 1/33 1/17                       | 1/17                                          |  |  |  |  |       |       |                           |                     |                                                                                         |                         |              |                                                           |  |
|             |                     | 1/25 1/10                       | 2/25                                          |  |  |  |  |       |       |                           |                     |                                                                                         |                         |              |                                                           |  |
|             |                     | 1/32 1/19                       | 1/19                                          |  |  |  |  |       |       |                           |                     |                                                                                         |                         |              |                                                           |  |
|             |                     | 1/25 1/20                       | 1/20                                          |  |  |  |  |       |       |                           |                     |                                                                                         |                         |              |                                                           |  |
| 815,05      |                     | 1/20 1/13                       | 2/28                                          |  |  |  |  |       | 7,55  |                           |                     |                                                                                         |                         |              |                                                           |  |
|             |                     | 1/15 3/15                       | 10                                            |  |  |  |  |       |       |                           |                     |                                                                                         |                         | MEDIA*       | Silte argilo-arenoso, micáceo, variegado (amarelo escuro) |  |
|             |                     | 1/15 2/15                       | 5                                             |  |  |  |  |       |       |                           |                     |                                                                                         |                         | MOLE*        |                                                           |  |
|             |                     | 2/15 3/15                       | 8                                             |  |  |  |  |       | 10,70 |                           |                     |                                                                                         |                         | SAR          | MEDIA*                                                    |  |
|             | 4/15 7/15           | 16                              |                                               |  |  |  |  | 11,30 |       |                           | POUCO COMP**        | Silte areno-argiloso, micáceo, com fragmentos de rocha, variegado (amarelo avermelhado) |                         |              |                                                           |  |
|             | 15/15 15/15         |                                 |                                               |  |  |  |  |       |       |                           | MEDIA COMP**        |                                                                                         |                         |              |                                                           |  |
|             | 6/15 9/15           |                                 |                                               |  |  |  |  |       |       |                           | RUA*                | Silte argilo-arenoso, micáceo, variegado (cinza amarelado)                              |                         |              |                                                           |  |
| 810,05      | 15/15 15/15         | 25                              |                                               |  |  |  |  |       |       |                           | DURA*               |                                                                                         |                         |              |                                                           |  |
|             | 40/7                | 40/7                            |                                               |  |  |  |  | 13,00 |       |                           |                     |                                                                                         |                         |              |                                                           |  |
|             | 7                   |                                 |                                               |  |  |  |  | 13,11 |       |                           | MUITO COMP**        | Silte areno-argiloso, micáceo, variegado (cinza amarelado)                              |                         |              |                                                           |  |

| Leitura | Data     | N.A.(m) | Método                | Início(m)  | Fim(m)      | Lavagem por tempo - 10 min.<br>Profund. de Início (m) : 13,07 | NOTA :                                                                                     |
|---------|----------|---------|-----------------------|------------|-------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| INICIAL | 10/06/14 | 3,70    | T. Cavadeira          | 0,00       | 4,00        | Estagio 1 (cm) : 2,00                                         | Para melhor verificação do nível d'água,<br>abrir poço de maior diâmetro na época da obra. |
| FINAL   | 10/06/14 | 2,18    | T. Espiral<br>Lavagem | --<br>4,50 | --<br>13,11 | Estagio 2 (cm) : 1,00<br>Estagio 3 (cm) : 1,00                |                                                                                            |

**OBS.:**

AT = ATERRO / SAR = SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA / Material impenetrável à percussão (Provável: Rocha ou Matacão)

São Paulo, 20 de junho de 2014

**Responsável Técnico**

**SONDAGEM A PERCUSSÃO**  
**NBR 6484/01**

CONTRATANTE GEOMÉTRICA ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA

OBRA/SERVIÇO ÁREA CHAFIK

LOCAL JARDIM ZAIRA - MAUÁ/SP.

ESCALA 1 : 100

TRAB. N° 657/2014

SONDAGEM SP.02 COTA 829,90 DATA DE INÍCIO 10/06/14 COORD. N  
TÉRMINO 10/06/14 E

DES. THAÍS

| COTA<br>(m) | PERFIL<br>GEOLO-<br>GICO | N.º<br>DE<br>GOLPES<br>S. P. T. | RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO                      |   |   |  |  |      |  | PROFUN-<br>CAMADA<br>(m) | INTER.<br>GEOLO-<br>GICA | CONSIS-<br>TÊNCIA*<br>OU<br>COMPA-<br>CIDADE**                               | CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA                                                       | N. A.<br>(m)     |                                                                                             |
|-------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|---|---|--|--|------|--|--------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                          |                                 | AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI                      |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 | N.º DE GOLPES / 30 cm.<br>5 10 15 20 25 30 35 |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
| 824,90      |                          | 1 2 1                           | 3                                             | 3 |   |  |  |      |  |                          |                          | MUITO MOLE*                                                                  | Silte argilo-arenoso, micáceo, com entulhos de construção, variegado (marrom) | 3,57<br>10/06/14 |                                                                                             |
|             |                          | 15 23 10                        |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  | MOLE*                                                                                       |
|             |                          | 1 1 2                           | 3                                             | 2 | 8 |  |  |      |  | 3,00                     |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          | 19 11 17                        |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          | 1 1 1                           | 2                                             | 3 | 1 |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              | MUITO MOLE*                                                                   |                  | Argila siltosa pouco arenosa, com entulhos de construção, variegada (marrom avermelhada)    |
|             |                          | 16 17 14                        |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              | MOLE*                                                                         |                  |                                                                                             |
|             |                          | 1 1 2                           | 3                                             | 3 | 1 |  |  |      |  | 5,00                     |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          | 17 15 16                        |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          | 1 1 1                           | 2                                             | 2 | 9 |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              | MUITO MOLE*                                                                   |                  | Argila plástica siltosa pouco arenosa, variegada (amarela escura)                           |
|             |                          | 19 15 14                        |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
| 1 1         | 1                        | 1                               | 6                                             |   |   |  |  | 7,00 |  |                          |                          | Argila plástica siltosa pouco arenosa, com brita, variegada (amarela escura) |                                                                               |                  |                                                                                             |
| 30 10 10    |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          | MOLE*                    |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
| 819,90      |                          | 1 1 1                           | 2                                             | 2 | 0 |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              | Silte arenoso pouco argiloso, micáceo, variegado (amarelo escuro)             |                  |                                                                                             |
|             |                          | 30 10 10                        |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  | POCA**                                                                                      |
|             |                          | 1 1 2                           | 3                                             | 3 | 2 |  |  |      |  | 8,40                     |                          |                                                                              | Silte arenoso pouco argiloso, micáceo, variegado (amarelo escuro)             |                  |                                                                                             |
|             |                          | 27 10 12                        |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  | POCO COMP**                                                                                 |
|             |                          | 1 2 3                           | 5                                             |   |   |  |  |      |  | 9,46                     |                          |                                                                              | Silte argilo-arenoso, micáceo, variegado (amarelo escuro)                     |                  |                                                                                             |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  | MOLE*                                                                                       |
|             |                          | 4 7 9                           |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              | RUJA*                                                                         |                  | Silte arenoso pouco argiloso, micáceo, com fragmentos de rocha, variegado (cinza amarelado) |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              | MEDIA COMP**                                                                  |                  |                                                                                             |
|             |                          | 30                              |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          | 15                              |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              | MUITO COMP**                                                                  |                  |                                                                                             |
| 819,90      |                          | 40                              |                                               |   |   |  |  |      |  | 12,06                    |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          | 3                               |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |
|             |                          |                                 |                                               |   |   |  |  |      |  |                          |                          |                                                                              |                                                                               |                  |                                                                                             |

| Leitura | Data     | N.A.(m) | Método       | Início(m) | Fim(m) | Lavagem por tempo - 10 min.   |
|---------|----------|---------|--------------|-----------|--------|-------------------------------|
| INICIAL | 10/06/14 | 4,00    | T. Cavadeira | 0,00      | 4,00   | Profun. de Início (m) : 12,03 |
| FINAL   | 10/06/14 | 3,57    | T. Espiral   | --        | --     | Estagio 1 (cm) : 1,00         |
|         |          |         | Lavagem      | 4,48      | 12,06  | Estagio 2 (cm) : 2,00         |
|         |          |         |              |           |        | Estagio 3 (cm) : 0,00         |

NOTA :  
Para melhor verificação do nível d'água, abrir poço de maior diâmetro na época da obra.

OBS. :  
AT = ATERRO / SAR = SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA / Material impenetrável à percussão (Provável: Rocha ou Matacão) / Não foi possível a retirada das amostras nas profundidades de 4,00m e 12,00m.

São Paulo, 20 de junho de 2014

Responsável Técnico

## SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/01

CONTRATANTE GEOMÉTRICA ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA

OBRA/SERVIÇO ÁREA CHAFIK

LOCAL JARDIM ZAIRA - MAUÁ/SP.

ESCALA 1 : 100

TRAB. Nº 657/2014

SONDAGEM SP.04 COTA 840,03 DATA DE INÍCIO 12/06/14 COORD. N  
TÉRMINO 12/06/14 E

DES. THÁIS

| COTA<br>(m) | PERFIL<br>GEOLÓ-<br>GICO | N.º<br>DE<br>GOLPES<br>S. P. T. | RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO                      |  |  |  |  |  |  | PROFUN.<br>CAMADA<br>(m) | INTER.<br>GEOLÓ-<br>GICA | CONSIS-<br>TÊNCIA*<br>OU<br>COMPA-<br>CIDADE** | CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA                                                                     | N. A.<br>(m)     |                                                                              |
|-------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|             |                          |                                 | AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI                      |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 | N.º DE GOLPES / 30 cm.<br>5 10 15 20 25 30 35 |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
| 835,03      |                          | 3 3 3                           |                                               |  |  |  |  |  |  |                          | AT                       | MUITO MOLE*                                    | Argila siltosa pouco arenosa, micácea, variegada (vermelha amarelada)                       | SECO<br>12/06/14 |                                                                              |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |  | 1,93                     |                          |                                                |                                                                                             |                  | MEDIA*                                                                       |
|             |                          | 5 7 9                           |                                               |  |  |  |  |  |  | 2,54                     |                          | POUCCOMP**                                     | Silte arenoso pouco argiloso, micáceo, com fragmentos de rocha, variegado (cinza amarelado) |                  |                                                                              |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          | MEDIA<br>COMP**                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          | 8 9 13                          |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          | SAR                                            | COMP**                                                                                      |                  | Silte areno-argiloso, micáceo, com fragmentos de rocha, variegado (vermelho) |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          | 9 10 12                         |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          | 9 12 13                         |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          | 15 12 15                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          | 10 12 13                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
| 10 12 14    |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
| 15 15 15    |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
| 10 15 19    |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
| 15 15 15    |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
| 10 13 19    |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
| 15 15 15    |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
| 10 13 18    |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
| 15 15 15    |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                |                                                                                             |                  |                                                                              |

| Leitura | Data     | N.A.(m) | Método       | Início(m) | Fim(m) | Lavagem por tempo - 10 min.                  | NOTA :                                                                                  |
|---------|----------|---------|--------------|-----------|--------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| INICIAL | 12/06/14 | SECO    | T. Cavadeira | 0,00      | 10,00  | Profun. de Início (m) : ---                  | Para melhor verificação do nível d'água, abrir poço de maior diâmetro na época da obra. |
| FINAL   | 12/06/14 | SECO    | T. Espiral   | ---       | ---    | Estagio 1 (cm) : ---                         |                                                                                         |
|         |          |         | Lavagem      | ---       | ---    | Estagio 2 (cm) : ---<br>Estagio 3 (cm) : --- |                                                                                         |

OBS. :  
AT = ATERRO / SAR = SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

São Paulo, 20 de junho de 2014

**Responsável Técnico**

## SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/01

CONTRATANTE GEOMÉTRICA ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA

OBRA/SERVIÇO ÁREA CHAFIK

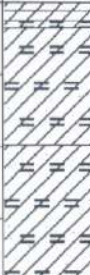
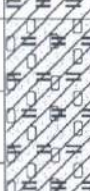
LOCAL JARDIM ZAIRA - MAUÁ/SP.

ESCALA 1 : 100

TRAB. N° 657/2014

 SONDAGEM **SP.05** COTA 848,95 DATA DE INÍCIO 12/06/14 COORD. N  
 TÉRMINO 12/06/14 E

DES. THAÍS

| COTA<br>(m) | PERFIL<br>GEOLÓ-<br>GICO                                                            | N.º<br>DE<br>GOLPES<br>S. P. T. | RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO                      |  |  |  |  |  |     | PROFUN.<br>CAMADA<br>(m) | INTER.<br>GEOLÓ-<br>GICA | CONSIS-<br>TÊNCIA*<br>OU<br>COMPA-<br>CIDADE** | CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA                                                                | N. A.<br>(m)     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|--|--|--|--|--|-----|--------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|             |                                                                                     |                                 | AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI                      |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 | N.º DE GOLPES / 30 cm.<br>5 10 15 20 25 30 35 |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
| 844,95      |    | 1 2 3                           | 5                                             |  |  |  |  |  |     | 0,35                     | AT                       | MUITO MOLE*                                    | Argila siltosa pouco arenosa, com detritos vegetais, variegada (marrom)                | SECO<br>12/06/14 |
|             |                                                                                     | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |     |                          | SR                       | MOLE*                                          |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     | 1 1 1                           | 2/ 28                                         |  |  |  |  |  |     | 1,98                     |                          | POUCO COMP**                                   | Argila siltosa pouco arenosa, vermelha                                                 |                  |
|             |                                                                                     | 20 15 13                        |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          | POFA**                                         |                                                                                        |                  |
| 839,95      |   | 1 1 1                           | 2                                             |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                | Silte areno-argiloso, micáceo, variegado (vermelho)                                    |                  |
|             |                                                                                     | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     | 13 22 20                        |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     | 15 15 5                         |                                               |  |  |  |  |  | >40 |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     | 10 18 25                        |                                               |  |  |  |  |  | >40 |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  | >40 |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     | 12 21 30                        |                                               |  |  |  |  |  | >40 |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     | 15 15 10                        |                                               |  |  |  |  |  | 39  |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
| 839,95      |  | 10 17 22                        |                                               |  |  |  |  |  | 31  |                          |                          |                                                | Silte areno-argiloso, micáceo, com fragmentos de rocha, variegado (marrom avermelhado) |                  |
|             |                                                                                     | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |     | 9,00                     |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     | 10 13 18                        |                                               |  |  |  |  |  | >40 |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  | >40 |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |  | 10 18 24                        |                                               |  |  |  |  |  | >40 |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  | >40 |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     | 13 22 30                        |                                               |  |  |  |  |  | >40 |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  | >40 |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |  | 12 19 25                        |                                               |  |  |  |  |  | >40 | 11,45                    |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |
|             |                                                                                     |                                 |                                               |  |  |  |  |  |     |                          |                          |                                                |                                                                                        |                  |

| Leitura | Data     | N.A.(m) | Método       | Início(m) | Fim(m) | Lavagem por tempo - 10 min. |
|---------|----------|---------|--------------|-----------|--------|-----------------------------|
| INICIAL | 12/06/14 | SECO    | T. Cavadeira | 0,00      | 11,00  | Profun. de Início (m) : --- |
| FINAL   | 12/06/14 | SECO    | T. Espiral   | ---       | ---    | Estagio 1 (cm) : ---        |
|         |          |         | Lavagem      | ---       | ---    | Estagio 2 (cm) : ---        |
|         |          |         |              |           |        | Estagio 3 (cm) : ---        |

NOTA :  
Para melhor verificação do nível d'água,  
abrir poço de maior diâmetro na época  
da obra.

OBS. :

AT = ATERRO / SR = SOLO RESIDUAL / SAR = SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

São Paulo, 20 de junho de 2014

Responsável Técnico

**SONDAGEM A PERCUSSÃO**  
**NBR 6484/01**

CONTRATANTE GEOMÉTRICA ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA

OBRA/SERVIÇO ÁREA CHAFIK

ESCALA 1 : 100

LOCAL JARDIM ZAIRA - MAUÁ/SP.

TRAB. N° 657/2014

|          |       |      |        |                |          |          |
|----------|-------|------|--------|----------------|----------|----------|
| SONDAGEM | SP.06 | COTA | 908,40 | DATA DE INÍCIO | 12/06/14 | COORD. N |
|          |       |      |        | TÉRMINO        | 12/06/14 | E        |

DES. THAÍS

[illegible]

São Paulo, 20 de junho de 2014

**Responsável Técnico**

## SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/01

CONTRATANTE GEOMÉTRICA ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA

OBRA/SERVIÇO ÁREA CHAFIK

LOCAL JARDIM ZAIRA - MAUÁ/SP.

ESCALA 1 : 100

TRAB. N° 657/2014

SONDAGEM SP.07 COTA 907,20 DATA DE INÍCIO 12/06/14 COORD. N  
TÉRMINO 12/06/14 E

DES. THÁIS

| COTA<br>(m) | PERFIL<br>GEOLO-<br>GICO | N.º<br>DE<br>GOLPES<br>S. P. T. | RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO                      |  |  |  |  |  |  | PROFUN.<br>CAMADA<br>(m) | INTER.<br>GEOLO-<br>GICA | CONSIS-<br>TÊNCIA*<br>OU<br>COMPA-<br>CIDAÇÃO** | CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA                                                                        | N. A.<br>(m)     |  |
|-------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|
|             |                          |                                 | AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI                      |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 | N.º DE GOLPES / 30 cm.<br>5 10 15 20 25 30 35 |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
| 905,20      |                          | 10 14 21                        |                                               |  |  |  |  |  |  | 0,55                     | AT                       | MUITO MOLE*                                     | Argila silto-arenosa, com pedregulhos médios e detritos vegetais, variegada (marrom)           | SECO<br>12/05/14 |  |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          | FOFA**                                          |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 7 10 17                         |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
| 900,20      |                          | 10 15 20                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          | COMP**                                          | Silte areno-argiloso, micáceo, variegado (marrom avermelhado)                                  |                  |  |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 10 13 16                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 11 18 24                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 13 24 20                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 15 26 30                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 15 15 5                         |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 18 30 15                        |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          | MUITO COMP**                                    | Silte arenoso pouco argiloso, micáceo, com fragmentos de rocha, variegado (marrom avermelhado) |                  |  |
|             |                          | 15 15 3                         |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 21 32                           |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 15 15                           |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 23 36                           |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          | 15 15                           |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |
|             |                          |                                 |                                               |  |  |  |  |  |  |                          |                          |                                                 |                                                                                                |                  |  |

| Leitura | Data     | N.A.(m) | Método       | Início(m) | Fim(m) | Lavagem por tempo - 10 min.                  | NOTA :                                                                                  |
|---------|----------|---------|--------------|-----------|--------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| INICIAL | 12/06/14 | SECO    | T. Cavadeira | 0,00      | 6,00   | Profun. de Início (m) : ---                  | Para melhor verificação do nível d'água, abrir poço de maior diâmetro na época da obra. |
| FINAL   | 12/06/14 | SECO    | T. Espiral   | ---       | ---    | Estagio 1 (cm) : ---                         |                                                                                         |
|         |          |         | Lavagem      | 6,45      | 10,30  | Estagio 2 (cm) : ---<br>Estagio 3 (cm) : --- |                                                                                         |

OBS. :  
AT = ATERRO / SAR = SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

São Paulo, 20 de junho de 2014

Responsável Técnico

**SONDAGEM A PERCUSSÃO**  
**NBR 6484/01**

CONTRATANTE GEOMÉTRICA ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA

OBRA/SERVICO ÁREA CHAFIK

ESCALA 1 : 100

LOCAL JARDIM ZAIRA - MAUÁ/SP.

TRAB. N° 657/2014

|          |       |      |        |                |          |          |
|----------|-------|------|--------|----------------|----------|----------|
| SONDAGEM | SP.08 | COTA | 895,80 | DATA DE INÍCIO | 12/06/14 | COORD. N |
|          |       |      |        | TÉRMINO        | 12/06/14 | E        |

DES. THAÍS

[illegible]

OBS.:  
AT = ATERRO / SAR = SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

São Paulo, 20 de junho de 2014

Responsável Técnico

**SONDAGEM A PERCUSSÃO**  
**NBR 6484/01**

CONTRATANTE GEOMÉTRICA ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA

OBRA/SERVICO ÁREA CHAFIK

ESCALA 1 : 100

LOCAL JARDIM ZAIRA - MAUÁ/SP.

TRAB. N° 657/2014

**SONDAGEM SP.09**

COTA 951.50

DATA DE INÍCIO 11/06/14

COORD. N

DES. THAÍS

TÉRMINO 11/06/14

E

[illegible]

São Paulo, 20 de junho de 2014

**Responsável Técnico**

**SONDAGEM A PERCUSSÃO**  
**NBR 6484/01**

CONTRATANTE GEOMÉTRICA ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA

OBRA/SERVICO ÁREA CHAFIK

ESCALA 1 : 100

LOCAL JARDIM ZAIRA - MAUÁ/SP.

TRAB. N° 657/2014

SONDAGEM SP.10

COTA 888,98

DATA DE INÍCIO 13/06/14

COORD. N

DES. THAÍS

TÉRMINO 13/06/14

E

[illegible]

São Paulo, 20 de junho de 2014

Responsável Técnico

**SONDAGEM A PERCUSSÃO**  
**NBR 6484/01**

CONTRATANTE GEOMÉTRICA ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA

OBRA/SERVIÇO ÁREA CHAFIK

ESCALA 1 : 100

LOCAL JARDIM ZAIRA - MAUÁ/SP.

TRAB. N° 657/2014

|          |       |      |        |                |          |          |
|----------|-------|------|--------|----------------|----------|----------|
| SONDAGEM | SP.11 | COTA | 893,95 | DATA DE INÍCIO | 13/06/14 | COORD. N |
|          |       |      |        | TÉRMINO        | 13/06/14 | E        |

DES. THAÍS

| COTA<br>(m) | PERFIL<br>GEOLO-<br>GICO | N.º<br>DE<br>GOLPES<br>S. P. T. | RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO                      |           |        |                             |  |  |                                          | PROFUN.<br>CAMADA<br>(m) | INTER.<br>GEOLO-<br>GICA | CONSIS-<br>TÊNCIA*<br>OU<br>COMPA-<br>CIDAÇÃO** | CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA                                       | N. A.<br>(m)     |
|-------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|--------|-----------------------------|--|--|------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|
|             |                          |                                 | AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI                      |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          |                                 | N.º DE GOLPES / 30 cm.<br>5 10 15 20 25 30 35 |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
| 889,95      |                          |                                 |                                               |           |        |                             |  |  |                                          | 0,70                     | AT                       | MUITO MOLE*                                     | Silte argilo-arenoso, micáceo, variegado (marrom)             | SECO<br>13/06/14 |
|             |                          |                                 |                                               |           |        |                             |  |  |                                          | 0,90                     | SR                       | FOFA**                                          | Argila siltosa pouco arenosa, vermelha                        |                  |
|             |                          | 2 2 6                           |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 17 14 15                        |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          | POLVO COMPR**                                   |                                                               |                  |
|             |                          | 4 7 15                          |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 7 15 20                         |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          | COMPR**                                         | Silte areno-argiloso, micáceo, variegado (marrom avermelhado) |                  |
|             |                          | 15 15 15                        |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 10 20 10                        |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 15 15 4                         |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
| 884,95      |                          | 5,00                            |                                               |           |        |                             |  |  |                                          | 5,00                     | SAR                      |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 12 25 10                        |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 15 15 3                         |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 14 30                           |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 15 15                           |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 17 38                           |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 15 15                           |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 15 35                           |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 15 15                           |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 22 30                           |                                               |           |        |                             |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          | 15 11                           |                                               |           |        |                             |  |  | 9,26                                     |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
| Leitura     | Data                     | N.A.(m)                         | Método                                        | Início(m) | Fim(m) | Lavagem por tempo - 10 min. |  |  | NOTA :                                   |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
| INICIAL     | 13/06/14                 | SECO                            | T. Cavadeira                                  | 0,00      | 4,00   | Profun. de Início (m) : --- |  |  | Para melhor verificação do nível d'agua, |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
| FINAL       | 13/06/14                 | SECO                            | T. Espiral                                    | ---       | ---    | Estagio 1 (cm) : ---        |  |  | abrir poço de maior diâmetro na época    |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          |                                 | Lavagem                                       | 4,34      | 9,26   | Estagio 2 (cm) : ---        |  |  | da obra.                                 |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |
|             |                          |                                 |                                               |           |        | Estagio 3 (cm) : ---        |  |  |                                          |                          |                          |                                                 |                                                               |                  |

OBS.:

AT = ATERRO / SR = SOLO RESIDUAL / SAR = SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

São Paulo, 20 de junho de 2014

**Responsável Técnico**

**SONDAGEM A PERCUSSÃO**  
**NBR 6484/01**

CONTRATANTE GEOMÉTRICA ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA

OBRA/SERVIÇO ÁREA CHAFIK

LOCAL JARDIM ZAIRA - MAUÁ/SP.

SONDAGEM SP.12

COTA 870.00

DATA DE INÍCIO 12/06/14

COORD. N

TÉRMINO 12/06/14

E

ESCALA 1 : 100

TRAB. N° 657/2014

DES. THAÍS

[illegible]

OBS.:

AT = ATERRO / SAR = SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

São Paulo, 20 de junho de 2014

Responsável Técnico