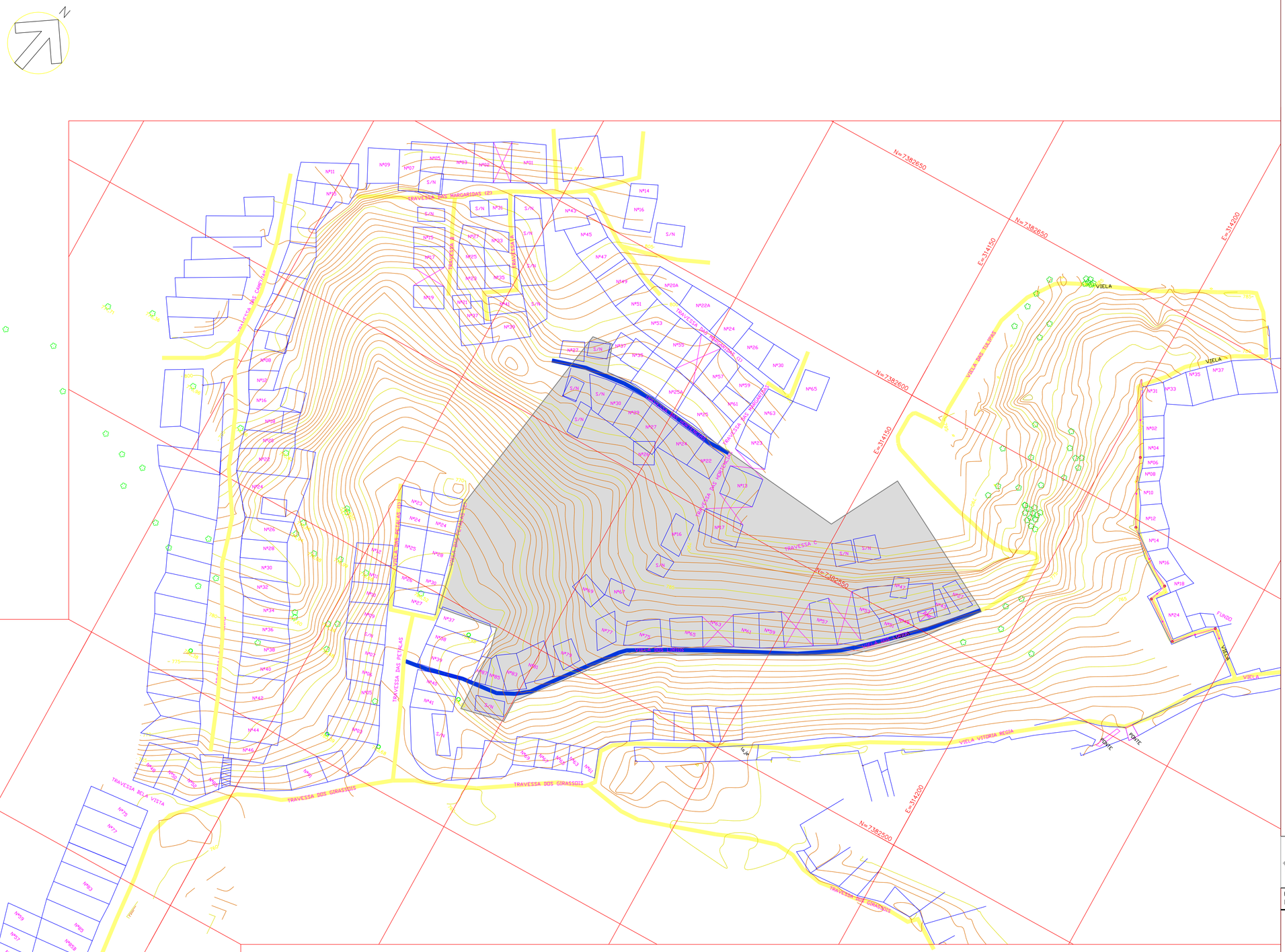
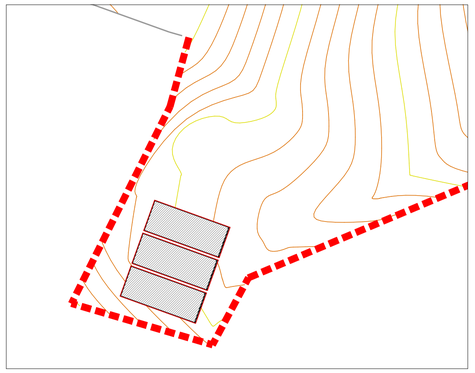






TAPUME – 160M x 2,20 alt.



LOCAL PARA O CANTEIRO DE OBRAS

## LEGENDA

- SOLO GRAMPEADO COM CONCRETO PROJETADO EXISTENTE
- VIELAS A SEREM READEQUADAS
- VIELAS EXISTENTES

A1 - 841,00 x 594,00 mm

Documento assinado digitalmente
gov.br LUIS GONZAGA RIBEIRO
Data: 02/04/2026 15:30:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

**PREFEITURA MUNICIPAL DE EMBU DAS ARTES**
Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, n° 114
Centro, Embu das Artes
Estado de São Paulo
CEP: 06803-900

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: ENG° LUIS G. RIBEIRO
CREA: 5063271208-SP
ART: 2620251019864

GLIZT E CARVALHO ENGENHARIA
AL. DOS TUPINÁS, N°33
SÃO PAULO-SP
RUBENS.CARVALHO@GECENGENHARIA.COM.BR
TEL.: (11) 3384-7567

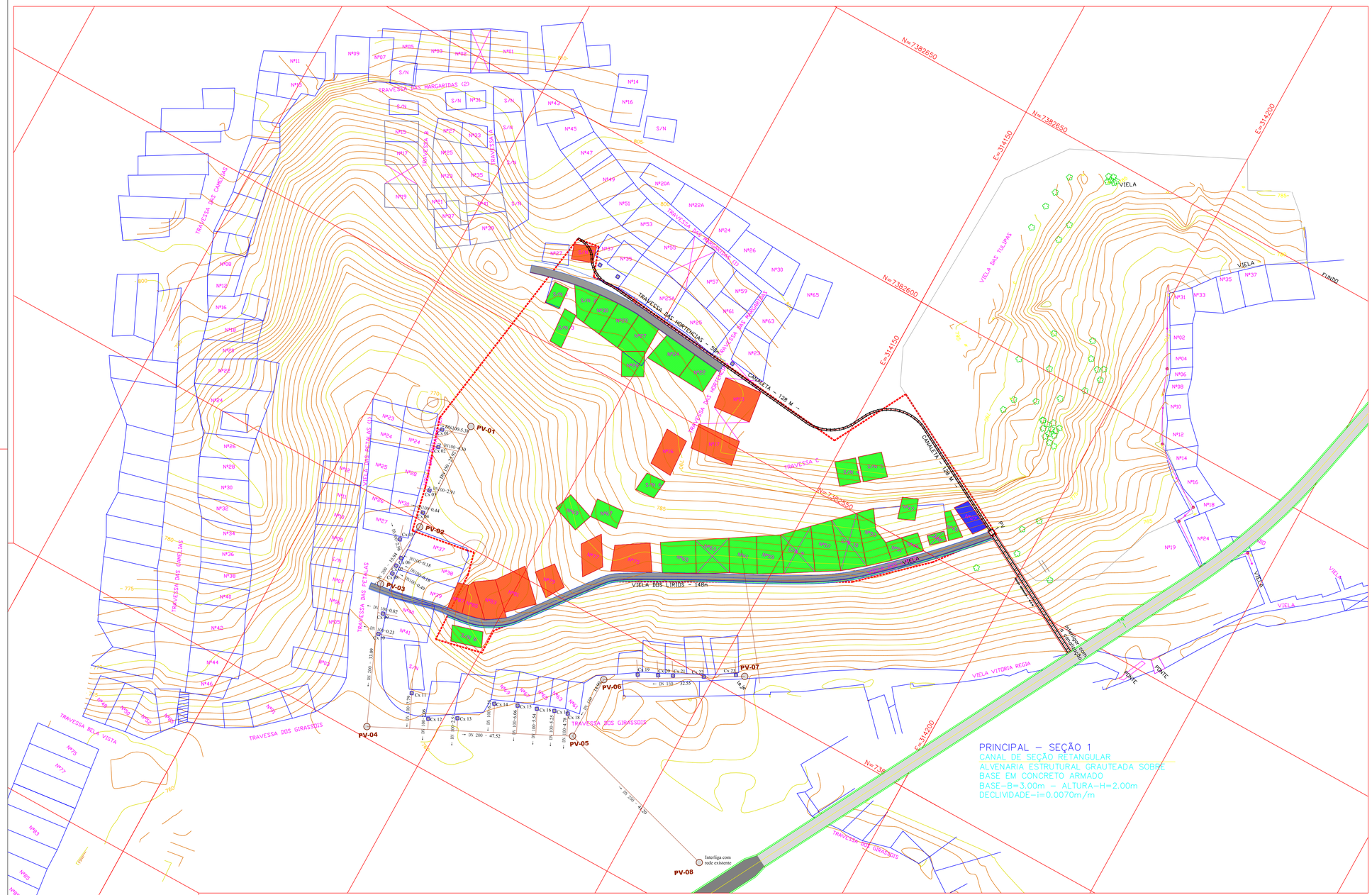
PROJETO: HIDROLOGIA – EMBU DAS ARTES
ENDEREÇO: JARDIM DO COLÉGIO
CIDADE: EMBU DAS ARTES
ESTADO: SP

PROJETISTA: LUCAS OLIVEIRA

TÍTULO: LOCALIZAÇÃO E INDICAÇÃO DAS TRAVESSAS, VIELAS E EDIFICAÇÕES
FOLHA: 01/07

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: ENG° RUBENS G. DE CARVALHO
CREA: 5060052976-9
ART: 28027230210304694

DATA DE EMISSÃO: 03/09/2021
DATA DE REVISÃO: –
ESCALA: 1:500

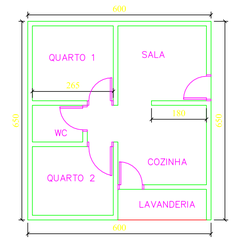



## LEGENDA

- EDIFICAÇÕES EM RISCO A SEREM DEMOLIDAS
- ÁREA EM SOLO GRAMPEADO EXECUTADO
- DEMOLIÇÕES
- CANALETA
- DRENAGEM AUXILIAR – ESCADA HIDRAULICA
- REDE ESGOTO e POÇO DE VISITA [PV]
- CAIXA PARA LIGAÇÃO DE ESGOTO RESIDENCIAL

TABELA DE DEMOLIÇÃO

| | RESD. | ÁREA [m²] |
|---|---|---|
| 1 | S/N 1 | 18,34 |
| 2 | S/N 2 | 38,32 |
| 3 | S/N 3 | 24,70 |
| 4 | S/N 4 | 28,24 |
| 5 | S/N 5 | 33,06 |
| 6 | S/N 6 | 21,04 |
| 7 | S/N 7 | 18,72 |
| 8 | S/N 8 | 27,18 |
| 9 | S/N 9 | 69,52 |
| 10 | S/N 10 | 73,00 |
| 11 | N° 22 | 43,80 |
| 12 | N° 24 | 61,65 |
| 13 | N° 26 | 30,55 |
| 14 | N° 27 | 52,87 |
| 15 | N° 29 | 54,86 |
| 16 | N° 30 | 42,72 |
| 17 | N° 43 | 16,05 |
| 18 | N° 47 | 19,66 |
| 19 | N° 49 | 16,97 |
| 20 | N° 51 | 16,90 |
| 21 | N° 53 | 58,33 |
| 22 | N° 57 | 60,82 |
| 23 | N° 59 | 51,69 |
| 24 | N° 61 | 53,51 |
| 25 | N° 63 | 60,48 |
| 26 | N° 65 | 58,86 |
| 27 | N° 67 | 28,91 |
| 28 | N° 69 | 31,28 |
| 29 | BAR | 9,65 |
| **Total** | | **1121,68** |
| Área média por residência | | 38,68 |




PLANTA TÍPICA

QUANTIDADES P/ DEMOLIÇÃO DE 1 UNIDADE HABITACIONAL PADRÃO (ÁREA 39m²)

somatória das alvenarias = 6,5 + 6,5 + 6,5 + 6 + 6 + 2,65 + 2,65 + 1,8 = 38,6 m
comp. altura espessura

volume das alvenarias = 38,6 * 2,5 * 0,15 = 14,48 m³
volume das fundações = 38,6 * 0,25 * 0,2 = 1,93 m³

volume laje = 7,1 * 6,6 * 0,1 = 4,69 m³
volume piso = 6,5 * 6 * 0,05 = 1,95 m³

comprimento calçada = 25 + 0,7 + 0,7 = 26,4 m
volume calçada = 26,4 * 0,7 * 0,07 1,29 m³

área de telhado = 7,5 * 7 = 52,5 m²

## NOTA

A NUMERAÇÃO DAS EDICAÇÕES CONFEREM COM O RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE ESPECIFICAÇÃO DE CADA IMÓVEL.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE EMBU DAS ARTES**
Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, n° 114
Centro, Embu das Artes
Estado de São Paulo
CEP: 06803-900

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: ENG° LUIS G. RIBEIRO
CREA: 5063271208–SP
ART: 2620251019864

GLIZT E CARVALHO ENGENHARIA
AL. DOS TUPINÁS, N°33
SÃO PAULO–SP
RUBENS.CARVALHO@GECENGENHARIA.COM.BR
TEL.: (11) 3384–7567

PROJETO: HIDROLOGIA – EMBU DAS ARTES
ENDEREÇO: JARDIM DO COLÉGIO
CIDADE: EMBU DAS ARTES
ESTADO: SP

PROJETISTA: LUCAS OLIVEIRA

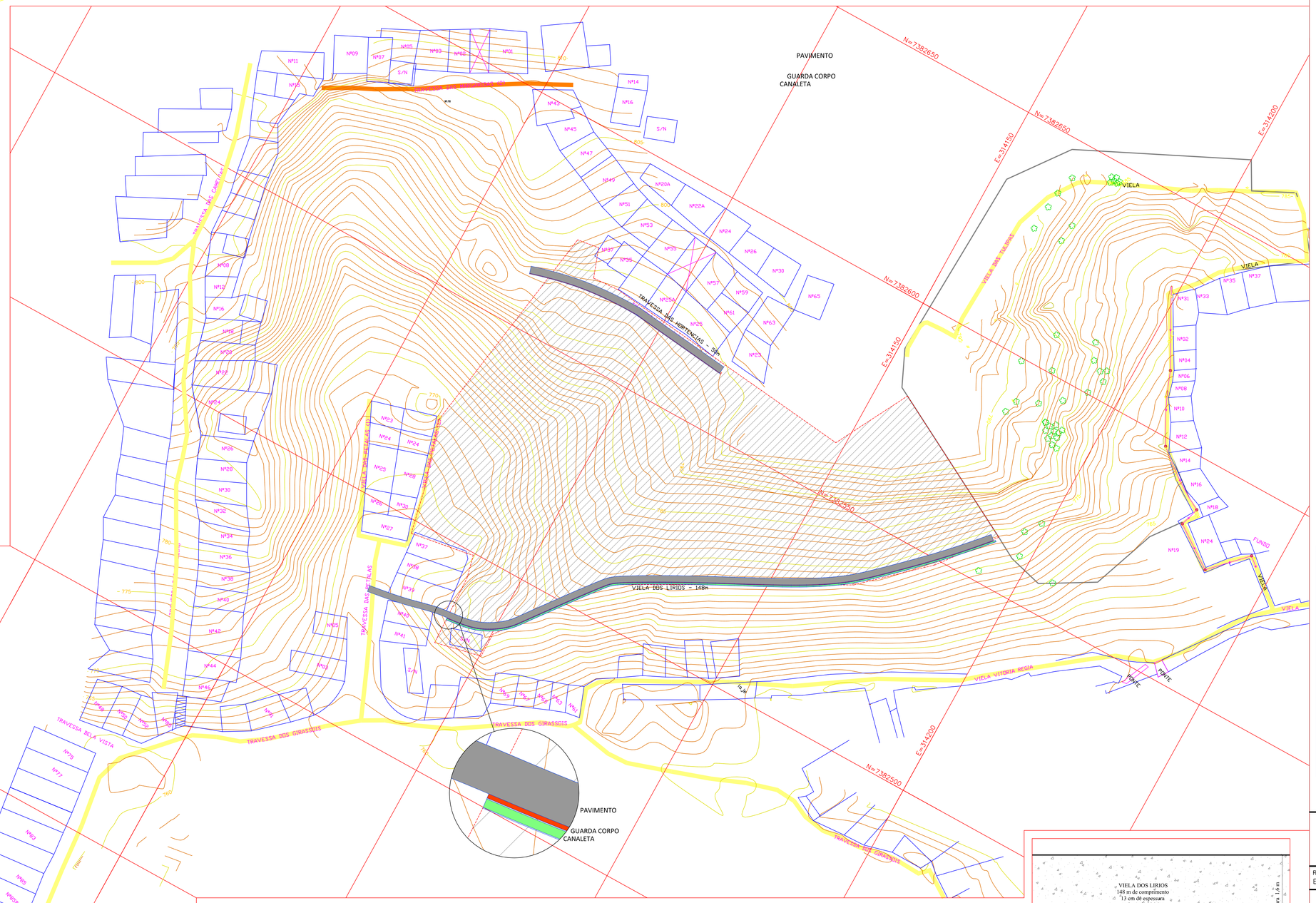
TÍTULO: INDICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES EM RISCO
FOLHA: 02/07

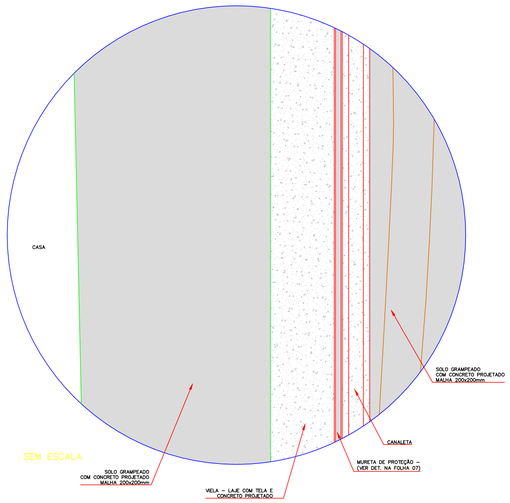
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: ENG° RUBENS G. DE CARVALHO
CREA: 5060052976–9
ART: 28027230210304694

DATA DE EMISSÃO: 03/09/2021
DATA DE REVISÃO: –
ESCALA: 1:500

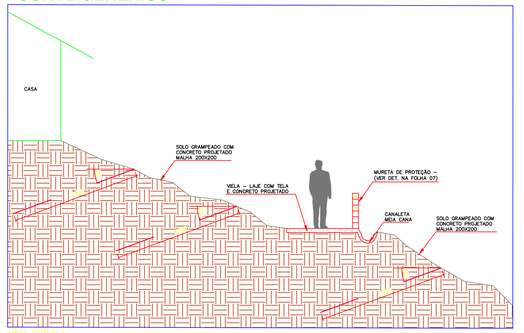
gov.br
Documento assinado digitalmente
LUIS GONZAGA RIBEIRO
Data: 02/04/2026 15:30:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

A1 - 841.00 x 594.00 mm

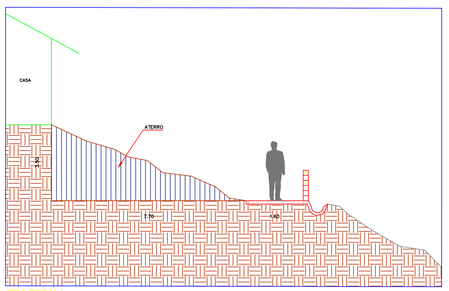


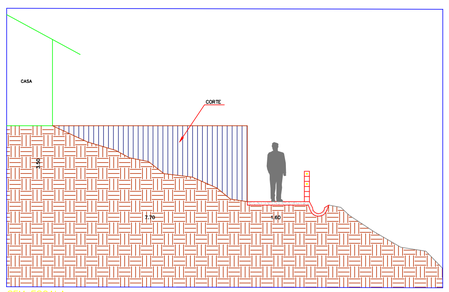



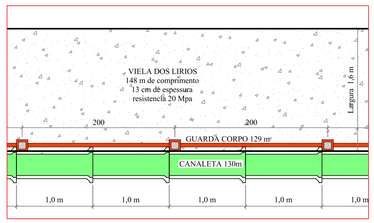

## CORTE GENÉRICO

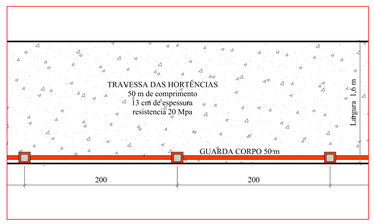



## ESTUDO GENÉRICO DE ATERRO COM COMPENSAÇÃO JUNTO AS VIELAS




**PREFEITURA MUNICIPAL DE EMBU DAS ARTES**
Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, nº 114
Centro, Embu das Artes
Estado de São Paulo
CEP: 06803-900

| RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: | CREA: | ART: |
|---|---|---|
| ENGª LUIS G. RIBEIRO | 5063271208–SP | 2620251019864 |

GLIZT E CARVALHO ENGENHARIA
AL. DOS TUPINÁS, Nº33
SÃO PAULO–SP
RUBENS.CARVALHO@GECENGENHARIA.COM.BR
TEL.: (11) 3384–7567

PROJETO:
HIDROLOGIA – EMBU DAS ARTES

| ENDEREÇO: | CIDADE: | ESTADO: |
|---|---|---|
| JARDIM DO COLÉGIO | EMBU DAS ARTES | SP |

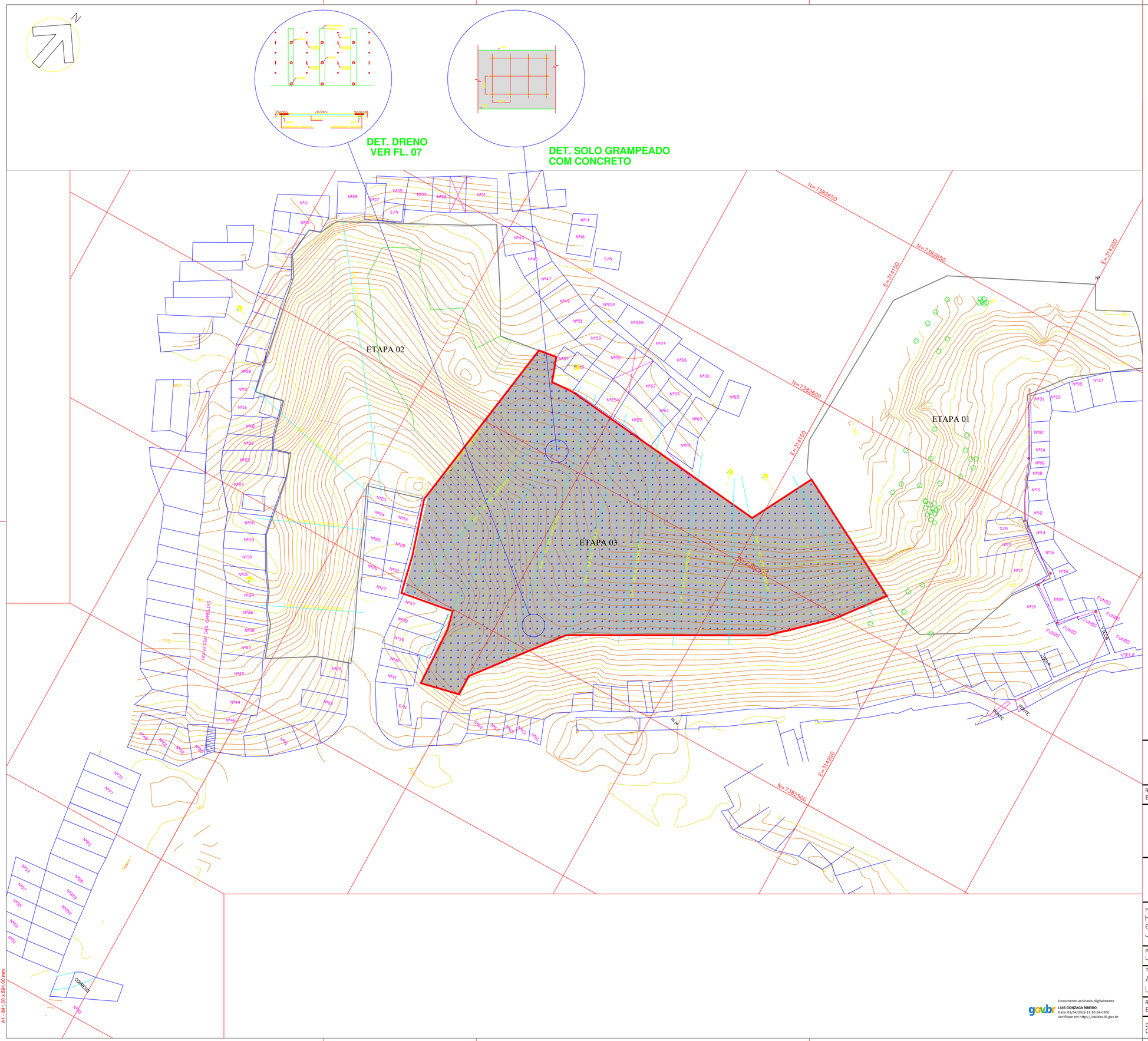
PROJETISTA:
LUCAS OLIVEIRA

| TÍTULO: | FOLHA: |
|---|---|
| INDICAÇÃO DAS VIELAS A SEREM READEQUADAS | 03/07 |

| RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: | CREA: | ART: |
|---|---|---|
| ENGª RUBENS G. DE CARVALHO | 5060052976–9 | 28027230210304694 |

| DATA DE EMISSÃO: | DATA DE REVISÃO: | ESCALA: |
|---|---|---|
| 06/08/2021 | – | 1:500 |

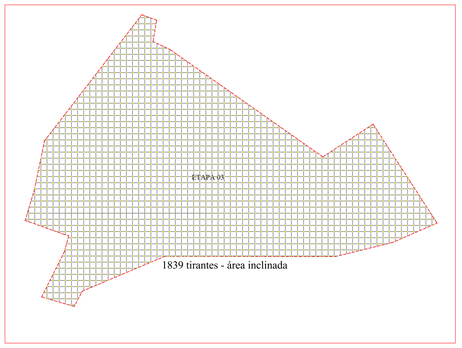
gov.br Documento assinado digitalmente
LUIS GONZAGA RIBEIRO
Data: 02/04/2026 15:30:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

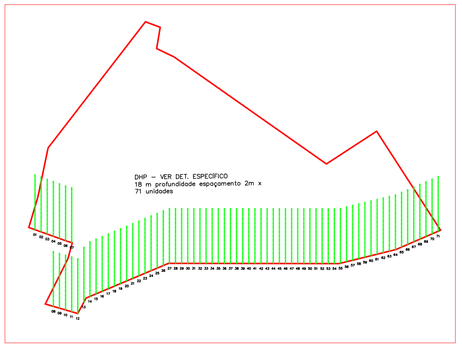


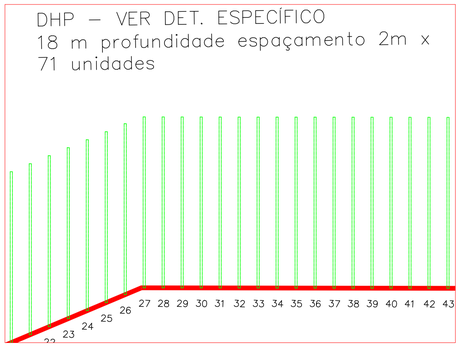

## LEGENDA

SOLO GRAMPEADO COM CONCRETO PROJETADO
TOTAL DE ÁREA DE SOLO GRAMPEADO COM CONCRETO PROJETADO – 7.352,06 m²

ÁREA EM SOLO GRAMPEADO EXECUTADO




**PREFEITURA MUNICIPAL DE EMBU DAS ARTES**
Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, nº 114
Centro, Embu das Artes
Estado de São Paulo
CEP: 06803-900

| RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: | CREA: | ART: |
|---|---|---|
| ENGª LUIS G. RIBEIRO | 5063271208–SP | 2620251019864 |

**GLIZT E CARVALHO ENGENHARIA**
AL. DOS TUPINÁS, Nº33
SÃO PAULO–SP
RUBENS.CARVALHO@GECENGENHARIA.COM.BR
TEL.: (11) 3384–7567

PROJETO:
HIDROLOGIA – EMBU DAS ARTES

| ENDEREÇO: | CIDADE: | ESTADO: |
|---|---|---|
| JARDIM DO COLÉGIO | EMBU DAS ARTES | SP |

PROJETISTA:
LUCAS OLIVEIRA

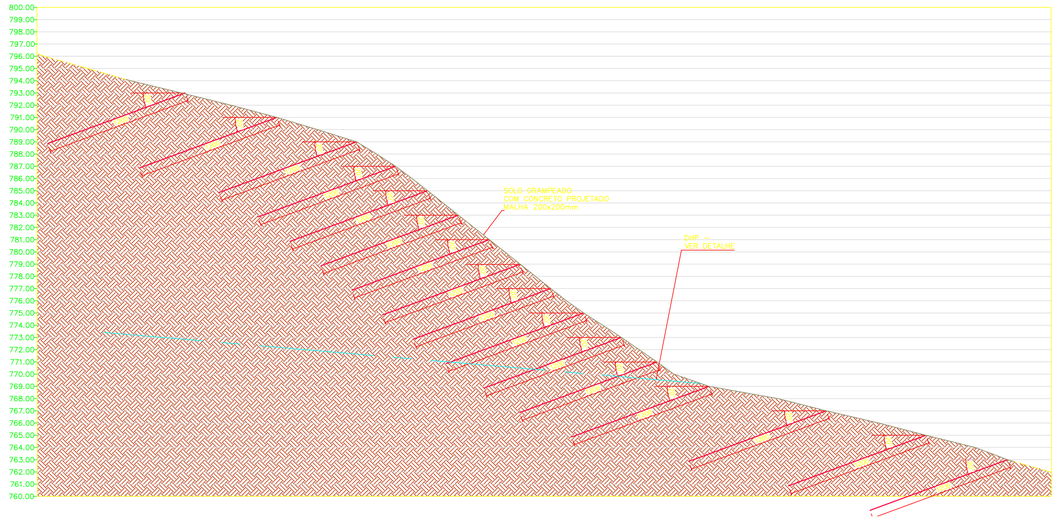
| TÍTULO: | FOLHA: |
|---|---|
| ÁREAS DE SOLO GRAMPEADO EM CONCRETO E LOCALIZAÇÃO DOS GRAMPOS | 04/07 |

| RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: | CREA: | ART: |
|---|---|---|
| ENGª RUBENS G. DE CARVALHO | 5060052976–9 | 28027230210304694 |

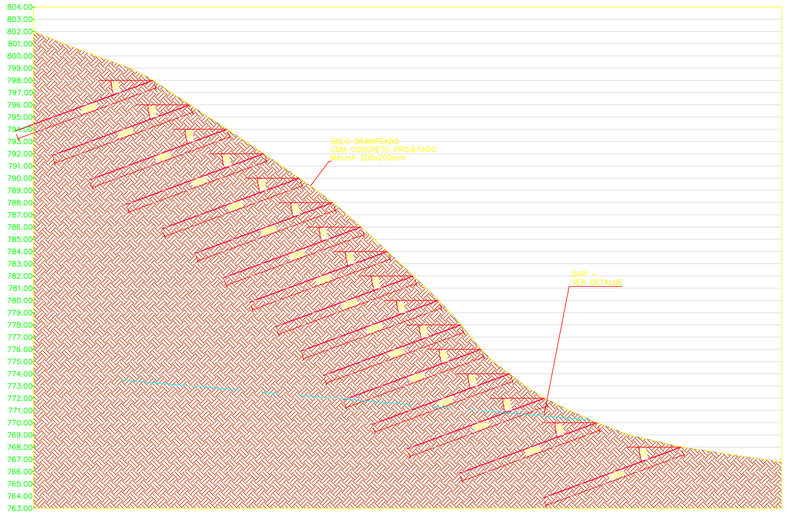
| DATA DE EMISSÃO: | DATA DE REVISÃO: | ESCALA: |
|---|---|---|
| 03/09/2021 | – | 1:500 |

gov.br Documento assinado digitalmente
LUIS GONZAGA RIBEIRO
Data: 02/04/2026 15:30:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

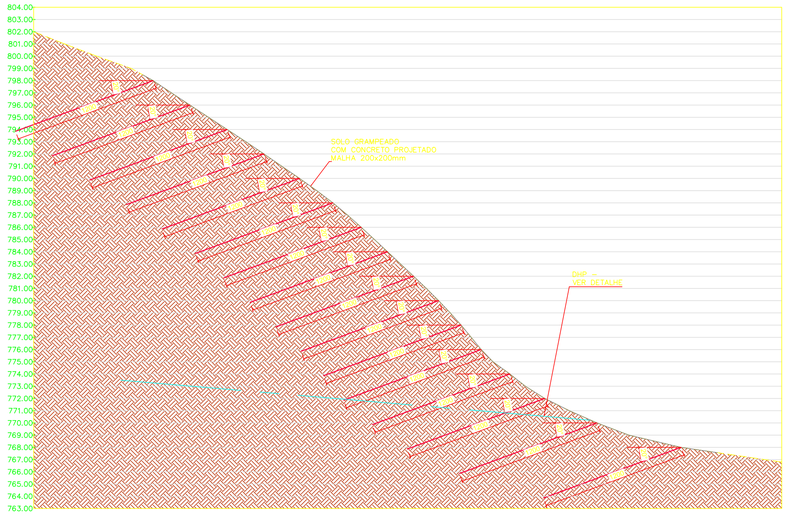
A1 - 841.00 x 594.00 mm



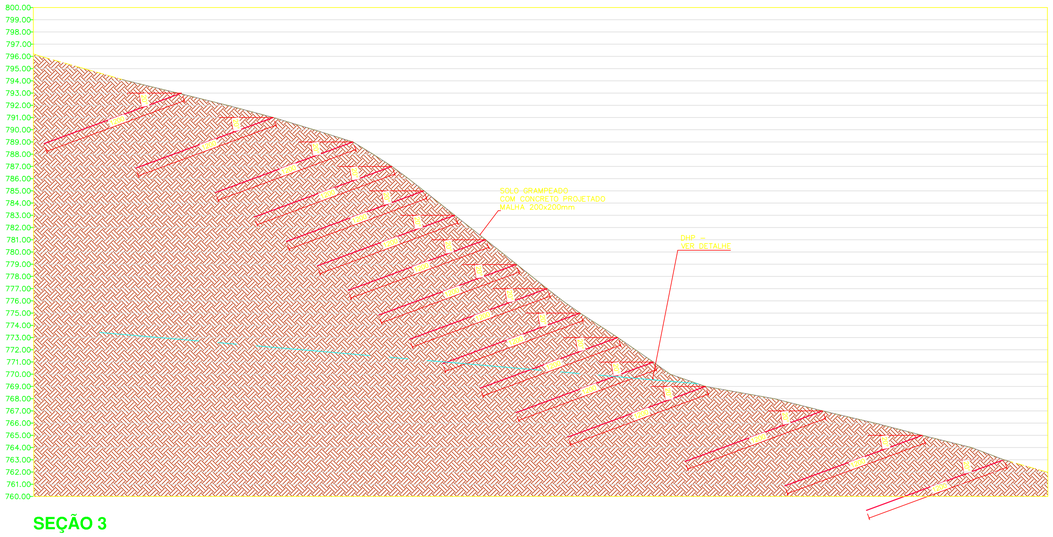

## SEÇÃO 1
ESC. 1:250



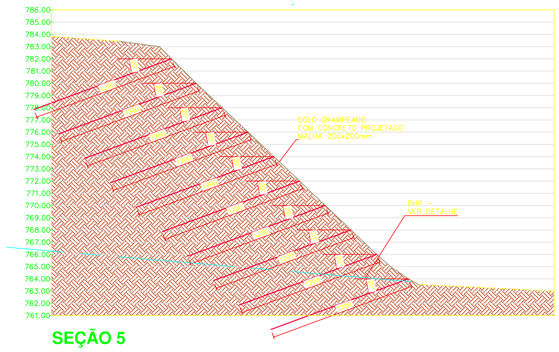

## SEÇÃO 2
ESC. 1:250




## SEÇÃO 4
ESC. 1:250




## SEÇÃO 3
ESC. 1:250




## SEÇÃO 5
ESC. 1:250

## LEGENDA

GRAMPO SOLO GRAMPEADO COM CONCRETO PROJETADO L=12.00m

SOLO GRAMPEADO COM CONCRETO PROJETADO

DHP

## NOTAS

1–COTAS EM METRO, DIMENSÕES EM CENTIMETRO E BITOLAS EM MILIMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.


PREFEITURA MUNICIPAL DE EMBU DAS ARTES
Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, nº 114
Centro, Embu das Artes
Estado de São Paulo
CEP: 06803-900

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: ENGª LUIS G. RIBEIRO
CREA: 5063271208–SP
ART: 2620251019864

GLIZT E CARVALHO ENGENHARIA
AL. DOS TUPINÁS, Nº33
SÃO PAULO–SP
RUBENS.CARVALHO@GCENGENHARIA.COM.BR
TEL.: (11) 3384–7567


PROJETO: HIDROLOGIA – EMBU DAS ARTES
ENDEREÇO: JARDIM DO COLÉGIO
CIDADE: EMBU DAS ARTES
ESTADO: SP

PROJETISTA: LUCAS OLIVEIRA

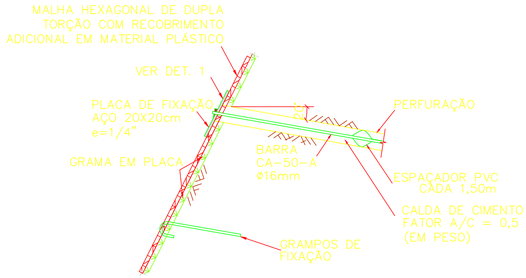
TÍTULO: SEÇÕES DAS CONTENÇÕES
FOLHA: 05/07


RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: ENGª RUBENS G. DE CARVALHO
CREA: 5060052976–9
ART: 28027230210304694

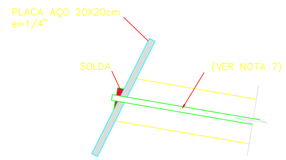

DATA DE EMISSÃO: 06/09/2021
DATA DE REVISÃO: –
ESCALA: INDICADA


gov.br Documento assinado digitalmente
LUIS GONZAGA RIBEIRO
Data: 02/04/2026 15:33:38-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

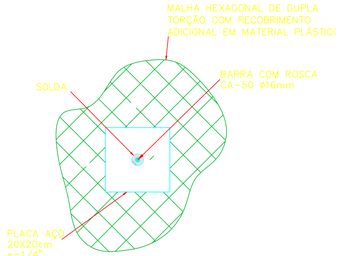

A1: 841.00 x 594.00 mm




**DET. SOLO GRAMPEADO COM GRAMA**
SEM ESC.



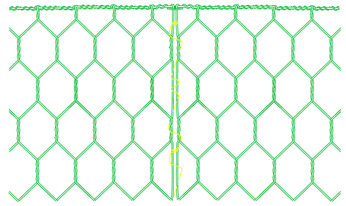

**DETALHE 01**
SEM ESC.



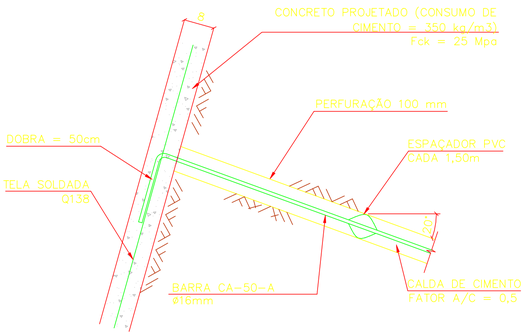

**VISTA**
SEM ESC.



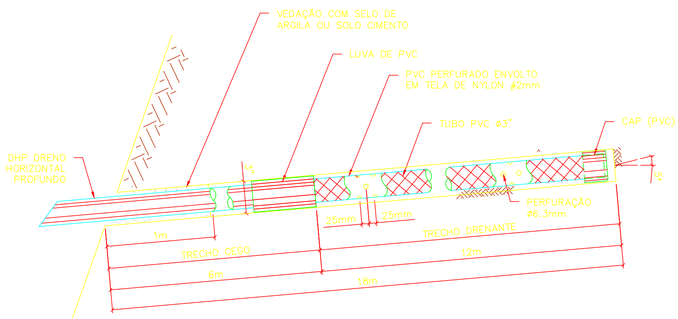

**GRAMPO DE FIXAÇÃO**
SEM ESC.



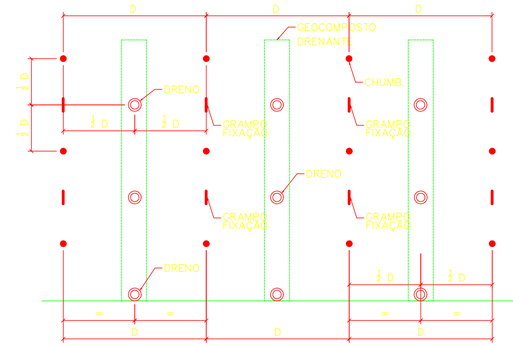
**DET. JUNTA**
SEM ESC.

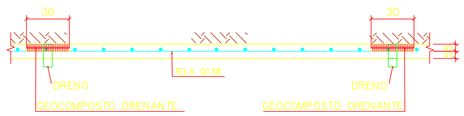



**DET. DO GRAMPEADO COM CONCRETO PROJETADO**
SEM ESC.

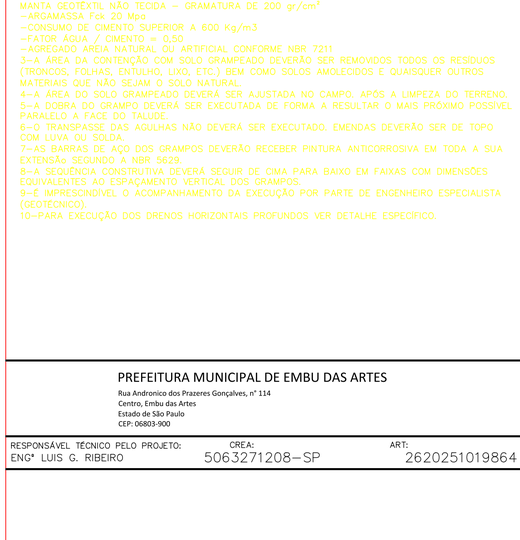



**DET. DRENO HORIZONTAL PROFUNDO - DHP**
SEM ESC.

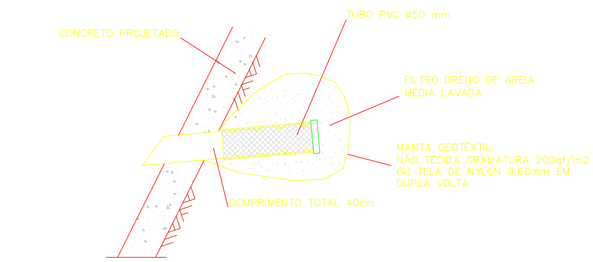


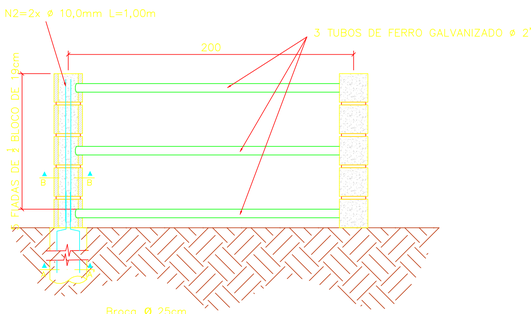

**DRENAGEM TÍPICO CONCRETO PROJETADO**
SEM ESC.



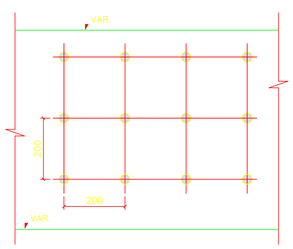

**DETALHE TIPICO PARA EXECUÇÃO DOS GRAMPOS E DHP**



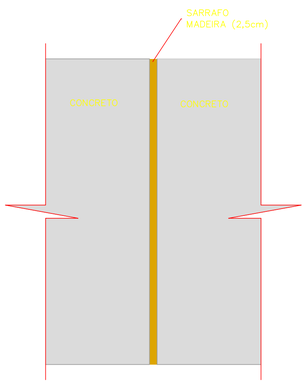

**DET. DRENO**
SEM ESC.




**DET. MURETA DE PRONTEÇÃO AO LONGO DAS VIELAS**
SEM ESC.




**SOLO GRAMPEADO TÍPICO 200X200**
SEM ESC.




**DET. JUNTA**
SEM ESC.

## NOTAS

1-COTAS EM METRO, DIMENSÕES EM CENTIMETRO E BITOLAS EM MILIMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2-MATERIAIS:
-CONCRETO PROJETADO: Fck = 20 Mpa
-GRAMPOS: AÇO CA50A
-TELA AÇO Q138
MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDA - GRAMATURA DE 200 gr/cm²
-ARGAMASSA Fck 20 Mpa
-CONSUMO DE CIMENTO SUPERIOR A 600 Kg/m3
-FATOR ÁGUA / CIMENTO = 0,50
-AGREGADO AREIA NATURAL OU ARTIFICIAL CONFORME NBR 7211.
3-A ÁREA DA CONTENÇÃO COM SOLO GRAMPEADO DEVERÃO SER REMOVIDOS TODOS OS RESÍDUOS (TRONCOS, FOLHAS, ENTULHO, LIXO, ETC.) BEM COMO SOLOS AMOLECIDOS E QUAISQUER OUTROS MATERIAIS QUE NÃO SEJAM O SOLO NATURAL.
4-A ÁREA DO SOLO GRAMPEADO DEVERÁ SER AJUSTADA NO CAMPO, APÓS A LIMPEZA DO TERRENO.
5-A DOBRA DO GRAMPO DEVERÁ SER EXECUTADA DE FORMA A RESULTAR O MAIS PRÓXIMO POSSÍVEL PARALELO A FACE DO TALUDE.
6-O TRANSPASSE DAS AGULHAS NÃO DEVERÁ SER EXECUTADO, EMENDAS DEVERÃO SER DE TOPO COM LUVA OU SOLDA.
7-AS BARRAS DE AÇO DOS GRAMPOS DEVERÃO RECEBER PINTURA ANTICORROSIVA EM TODA A SUA EXTENSÃo SEGUNDO A NBR 5629.
8-A SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA DEVERÁ SEGUIR DE CIMA PARA BAIXO EM FAIXAS COM DIMENSÕES EQUIVALENTES AO ESPAÇAMENTO VERTICAL DOS GRAMPOS.
9-É IMPRESCINDÍVEL O ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO POR PARTE DE ENGENHEIRO ESPECIALISTA (GEOTÉCNICO).
10-PARA EXECUÇÃO DOS DRENOS HORIZONTAIS PROFUNDOS VER DETALHE ESPECÍFICO.


PREFEITURA MUNICIPAL DE EMBU DAS ARTES
Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, nº 114
Centro, Embu das Artes
Estado de São Paulo
CEP: 06803-900

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: ENG° LUIS G. RIBEIRO
CREA: 5063271208-SP
ART: 2620251019864

GLIZT E CARVALHO ENGENHARIA
AL. DOS TUPINÁS, N°33
SÃO PAULO-SP
RUBENS.CARVALHO@GCENGENHARIA.COM.BR
TEL.: (11) 3384-7567


PROJETO: HIDROLOGIA – EMBU DAS ARTES
ENDEREÇO: JARDIM DO COLÉGIO
CIDADE: EMBU DAS ARTES
ESTADO: SP

PROJETISTA: LUCAS OLIVEIRA

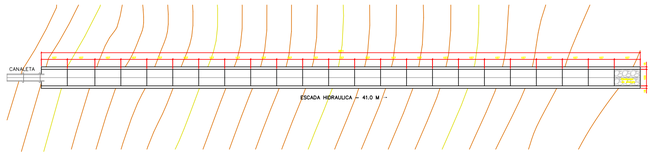
TÍTULO: DETALHES DAS CONTENÇÕES
FOLHA: 06/07


RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: ENG° RUBENS G. DE CARVALHO
CREA: 5060052976-9
ART: 28027230210304694

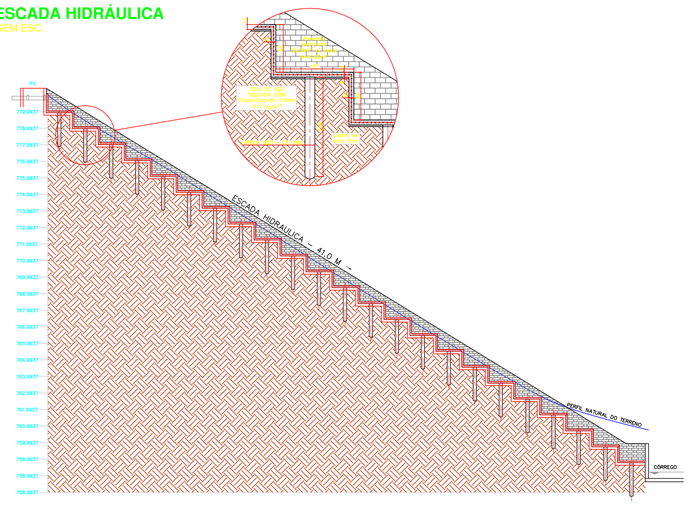

DATA DE EMISSÃO: 03/09/2021
DATA DE REVISÃO: 06/09/2021
ESCALA: INDICADA


gov.br Documento assinado digitalmente
LUIS GONZAGA RIBEIRO
Data: 02/04/2026 15:33:38-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

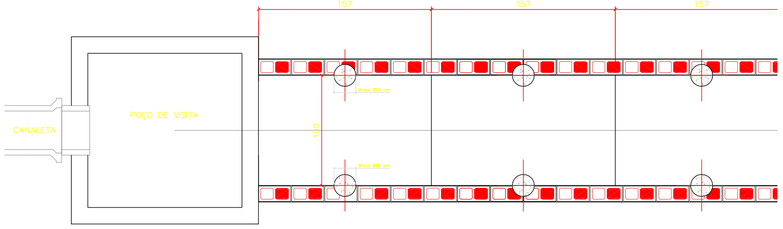

A1 - 841,00 x 594,00 mm

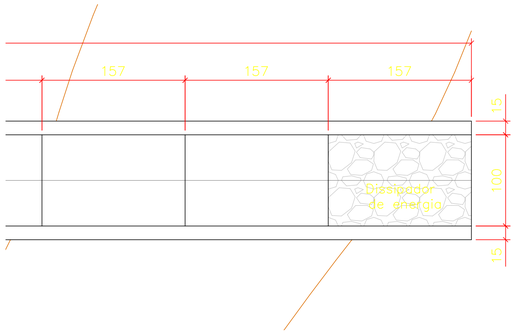


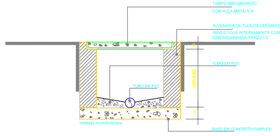

## ESCADA HIDRÁULICA
SEM ESC.



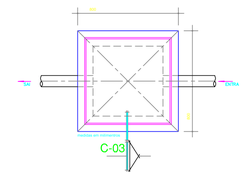

## SEÇÃO A A' - ESCADA HIDRÁULICA
SEM ESC.



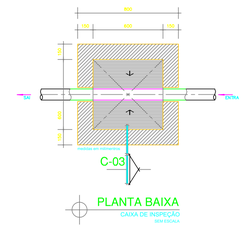




## CORTE C-C3
CAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA

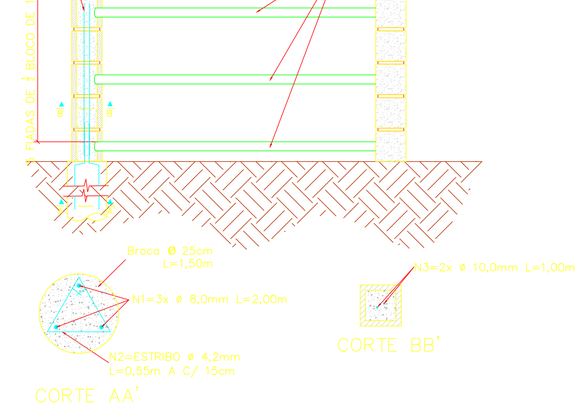



## VISTA SUPER
CAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA

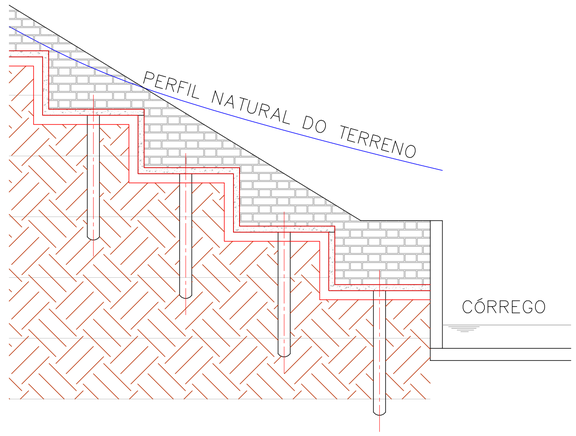



## PLANTA BAIXA
CAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA

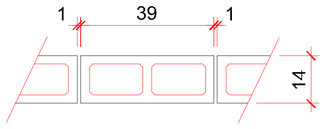
## DETALHE 05 - CAIXA DE ESGOTO - LIGAÇÃO DOMICILIAR
SEM ESC.



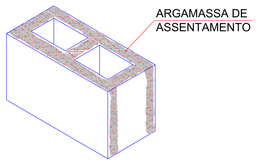

## DETALHE GENÉRICO DO GUARDA CORPO
SEM ESC.



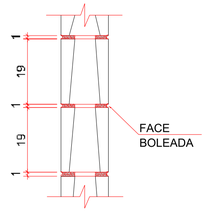

## DETALHE DO PERFIL DA ESCADA HIDRAULICA
SEM ESC.



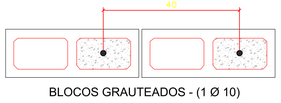

## DETALHE DA ARGAMASSA
ESC.1:12.5




DISTRIBUIR ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO NAS PAREDES TRANSVERSAIS E LONGITUDINAIS DO BLOCO

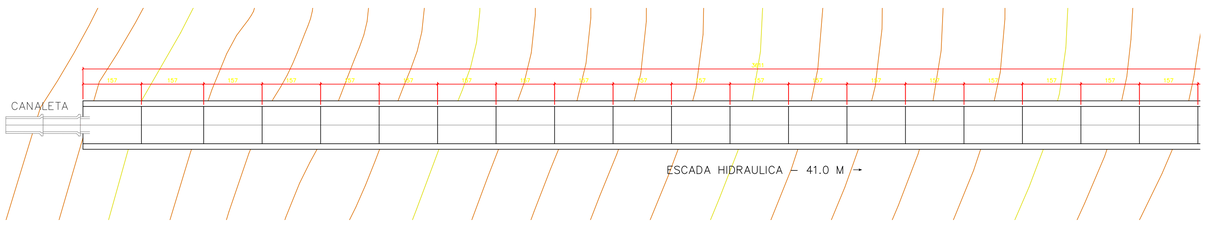



SEÇÃO VERTICAL




BLOCOS GRAUTEADOS - (1 Ø 10)

## DETALHE GENÉRICO DE JUNTAS DOS BLOCOS
SEM ESC.




## DETALHE DA ESCADA HIDRAULICA EM PLANTA
SEM ESC.

Documento assinado digitalmente
gov.br
LUIS GONZAGA RIBEIRO
Data: 02/04/2026 15:33:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE EMBU DAS ARTES
Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, n° 114
Centro, Embu das Artes
Estado de São Paulo
CEP: 06803-900

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: ENG° LUIS G. RIBEIRO
CREA: 5063271208-SP
ART: 2620251019864

GLIZT E CARVALHO ENGENHARIA
AL. DOS TUPINÁS, N°33
SÃO PAULO-SP
RUBENS.CARVALHO@GCENGENHARIA.COM.BR
TEL.: (11) 3384-7567

PROJETO: HIDROLOGIA – EMBU DAS ARTES
ENDEREÇO: JARDIM DO COLÉGIO
CIDADE: EMBU DAS ARTES
ESTADO: SP

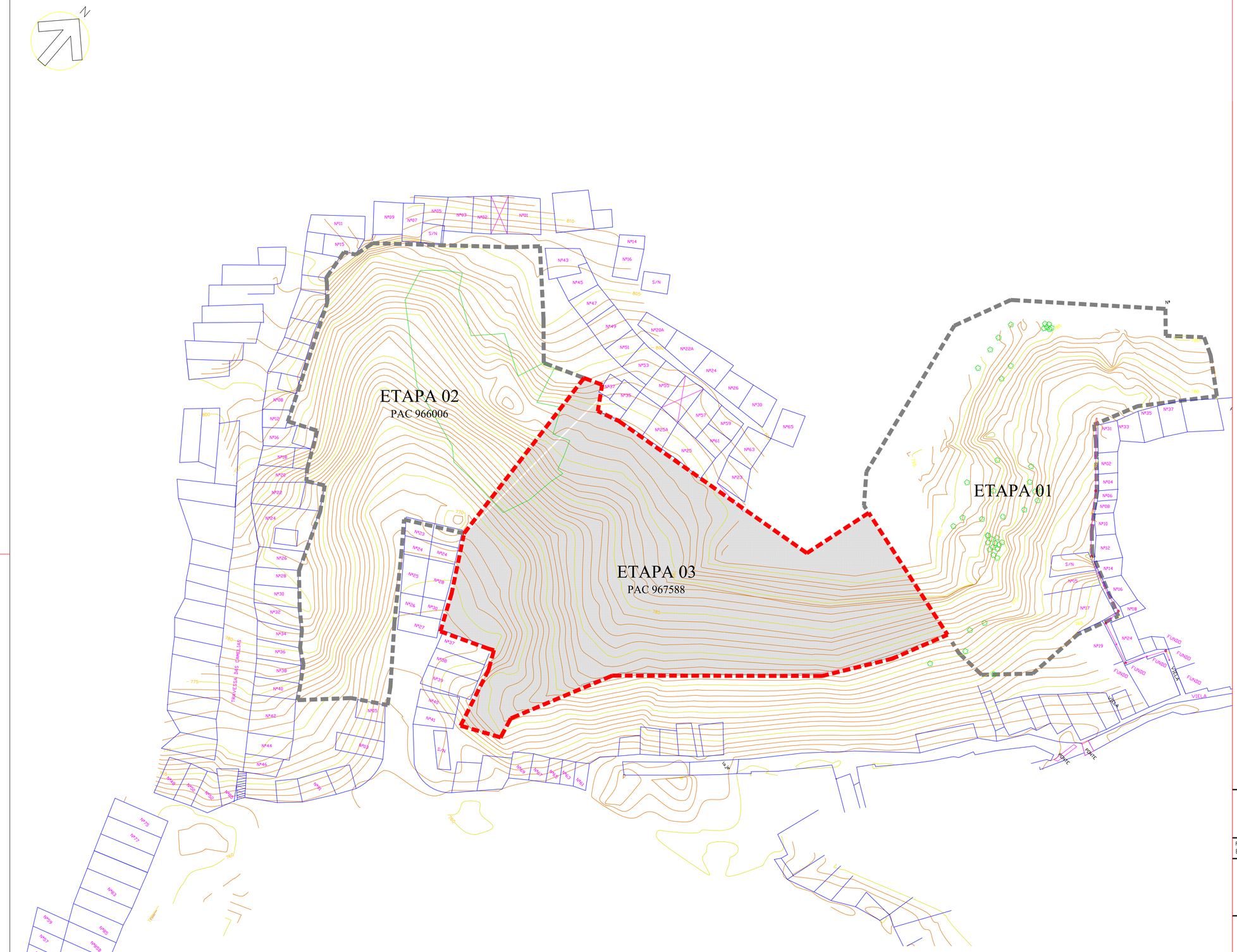
PROJETISTA: LUCAS OLIVEIRA

TITULO: DETALHES ESCADA HIDRÁULICA
FOLHA: 07/07

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: ENG° RUBENS G. DE CARVALHO
CREA: 5060052976-9
ART: 28027230210304694

DATA DE EMISSÃO: 05/08/2021
DATA DE REVISÃO: 12/08/2021
ESCALA: INDICADA

A1: 841,00 x 594,00 mm




PREFEITURA MUNICIPAL DE EMBU DAS ARTES
Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, n° 114
Centro, Embu das Artes
Estado de São Paulo
CEP: 06803-900

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: ENG° LUIS G. RIBEIRO
CREA: 5063271208-SP
ART: 2620250807802

GLIZT E CARVALHO ENGENHARIA
AL. DOS TUPINÁS, N°33
SÃO PAULO-SP
RUBENS.CARVALHO@GCENGENHARIA.COM.BR
TEL.: (11) 3384-7567

PROJETO: HIDROLOGIA – EMBU DAS ARTES
ENDEREÇO: JARDIM DO COLÉGIO-CONTENÇÃO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO
CIDADE: EMBU DAS ARTES
ESTADO: SP

PROJETISTA: LUCAS OLIVEIRA

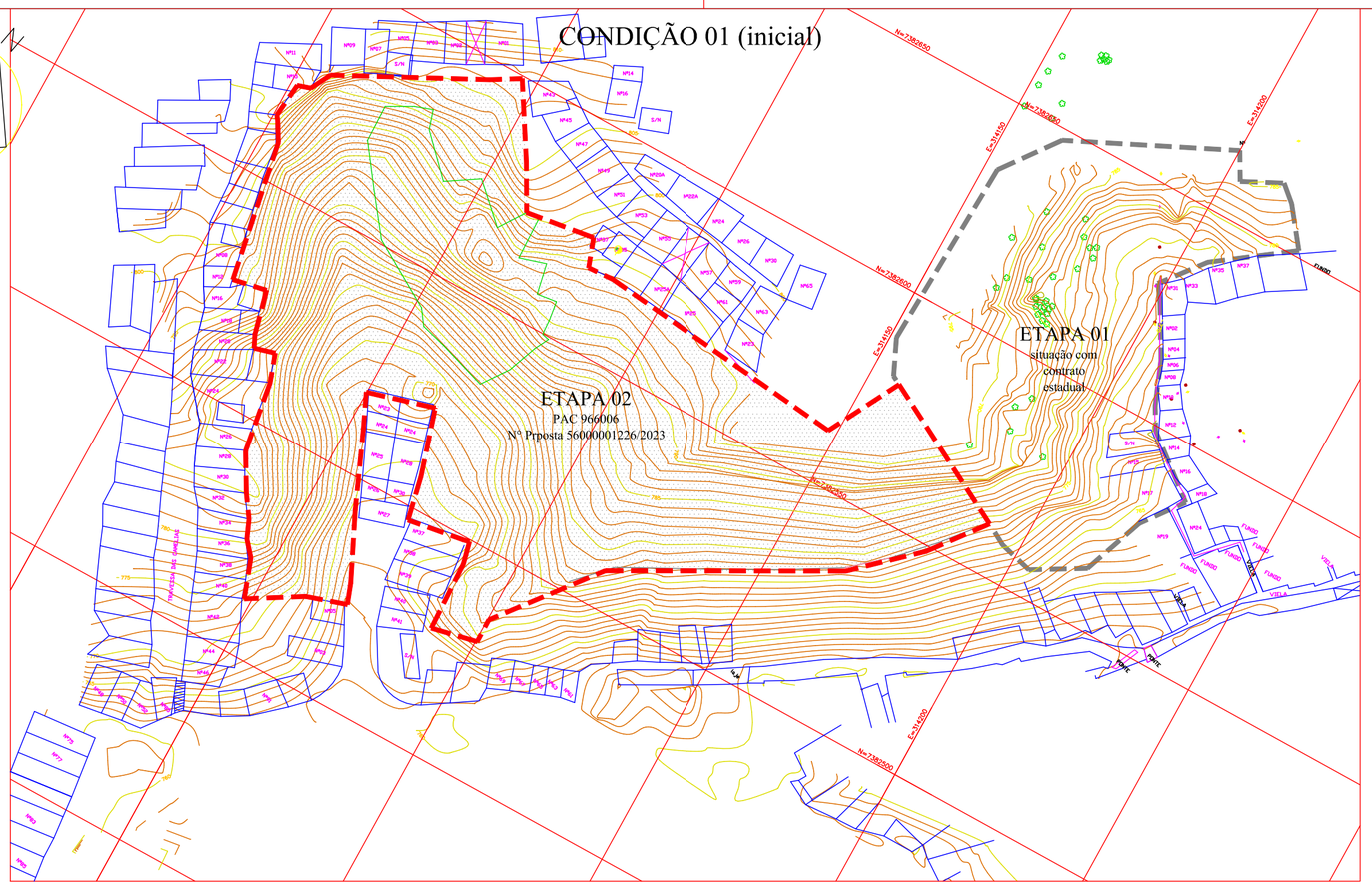
TÍTULO: ÁREAS DE SOLO GRAMPEADO EM CONCRETO E LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE CONTENÇÃO
FOLHA: 01/01

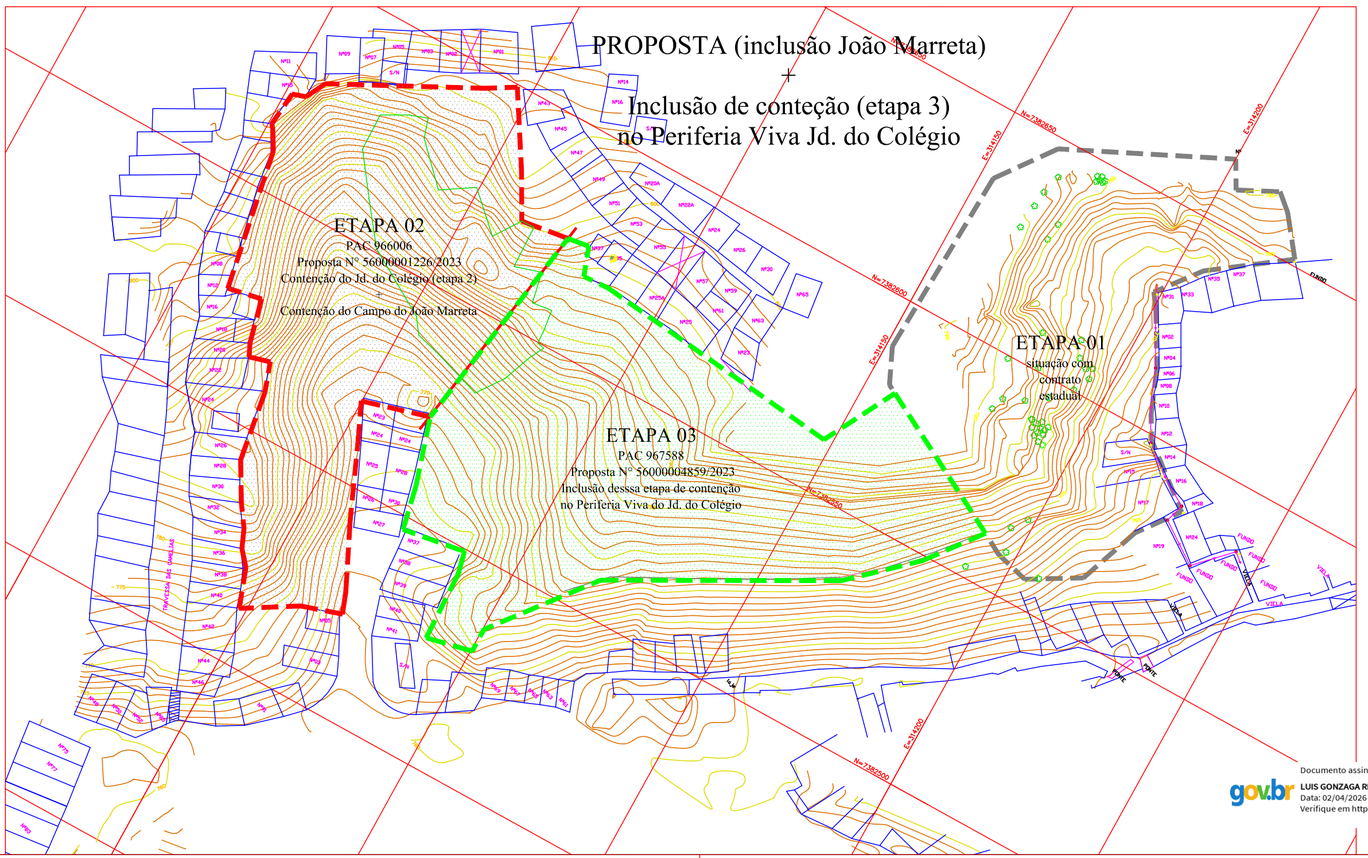
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: ENG° RUBENS G. DE CARVALHO
CREA: 5060052976-9
ART: 28027230210304694

DATA DE EMISSÃO: 03/09/2021
DATA DE REVISÃO: –
ESCALA: 1: 500

gov.br Documento assinado digitalmente
LUIS GONZAGA RIBEIRO
Data: 02/04/2026 15:33:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

A1 - 841,00 x 594,00 mm




## REORGANIZAÇÃO DAS ÁREAS DE CONTENÇÃO

Para viabilizar essa ampliação das intervenções, foi realizada inicialmente a subdivisão da área de contenção prevista na Proposta nº 56000001226/2023 (966006) em duas etapas distintas:

- Etapa 2 – Contenção no Jardim do Colégio
- Etapa 3 – Contenção complementar no Jardim do Colégio

Como consequência dessa divisão, houve redução da área de contenção originalmente prevista na Proposta nº 56000001226/2023, permanecendo nesta proposta apenas parte da intervenção inicial.

A área correspondente à Etapa 3, que foi excluída da proposta nº 966006, passou então a integrar a Proposta nº 56000004859/2023 (967588), vinculada ao Programa Periferia Viva.

Inclusão da Área do Campo do João Marreta

Com a redistribuição das áreas de contenção entre as propostas, tornou-se possível incluir na Proposta nº 56000001226/2023 (966006) a área de contenção do Campo do João Marreta, identificada em situação de risco.

Dessa forma, a Proposta nº 56000001226/2023 passou a contemplar duas metas distintas:

- Meta 1: Contenção de encostas – Etapa 2 no Jardim do Colégio
- Meta 2: Contenção de encostas na área do Campo do João Marreta

Síntese da Reorganização

De forma resumida, a reorganização ocorreu da seguinte maneira:

- A área de contenção do Jardim do Colégio foi dividida em duas etapas (Etapa 2 e Etapa 3);
- A Etapa 3 foi transferida para a Proposta nº 56000004859/2023 (Periferia Viva);
- A Proposta nº 56000001226/2023 passou a incluir a contenção do Campo do João Marreta, além da Etapa 2 no Jardim do Colégio.

Essa reorganização permitiu ampliar o atendimento das intervenções de contenção e incluir uma nova área em situação de risco, mantendo a compatibilidade entre as propostas.

Se quiser, posso também montar um diagrama simples que o Ministério entende muito rápido, tipo:

**SITUAÇÃO ORIGINAL**
966006 → Contenção Jd. do Colégio (100%)
967588 → Periferia Viva (sem contenção)

**SITUAÇÃO APÓS REORGANIZAÇÃO**
966006 → Etapa 2 Jd. do Colégio + Campo João Marreta
967588 → Etapa 3 Jd. do Colégio

GLIZT E CARVALHO ENGENHARIA
AL. DOS TUPINÁS, Nº33
SÃO PAULO–SP
RUBENS.CARVALHO@GECENGENHARIA.COM.BR
TEL.: (11) 3384–7567

PROJETO:
HIDROLOGIA – EMBU DAS ARTES
ENDEREÇO: JARDIM DO COLÉGIO–CONTENÇÃO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO
CIDADE: EMBU DAS ARTES
ESTADO: SP

PROJETISTA:
LUCAS OLIVEIRA

TÍTULO:
ÁREAS DE SOLO GRAMPEADO EM CONCRETO E LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE CONTENÇÃO
FOLHA: 01/01

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:
ENGº RUBENS G. DE CARVALHO
CREA: 5060052976–9
ART: 28027230210304694

DATA DE EMISSÃO: 03/09/2021
DATA DE REVISÃO: –
ESCALA: 1:500

A1 - 841,00 x 594,00 mm

gov.br
Documento assinado digitalmente
LUIS GONZAGA RIBEIRO
Data: 02/04/2026 15:33:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br