



PREFEITURA MUNICIPAL DE
VÁRZEA GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO

LOGRADOURO: RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES E SEM DENOMINAÇÃO

BAIRRO: BONSUCESSO

ÁREA: 7.676,690 m²

EXTENSÃO: 1.096,670 m

ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA
PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE
VÁRZEA GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO

LOGRADOURO: RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES E SEM DENOMINAÇÃO

BAIRRO: BONSUCESSO

ÁREA: 7.676,690 m²

EXTENSÃO: 1.096,670 m

ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA
PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

ELABORAÇÃO:



RETA PROJETOS E CONSTRUÇÕES

CONTRATO:

Nº XXXXX

RESP. TÉCNICO:

JOSÉ MARIA SILVA ARAUJO

A.R.T. :

XXXXXXX

ÍNDICE

MAPA DE LOCALIZAÇÃO..... 01

QUADRO RESUMO DAS QUANTIDADES..... 02

PROJETO GEOMÉTRICO..... 03

PROJETO DE TERRAPLENAGEM..... 04

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO..... 05

PROJETO DE DRENAGEM..... 06

OBRAS COMPLEMENTARES..... 07

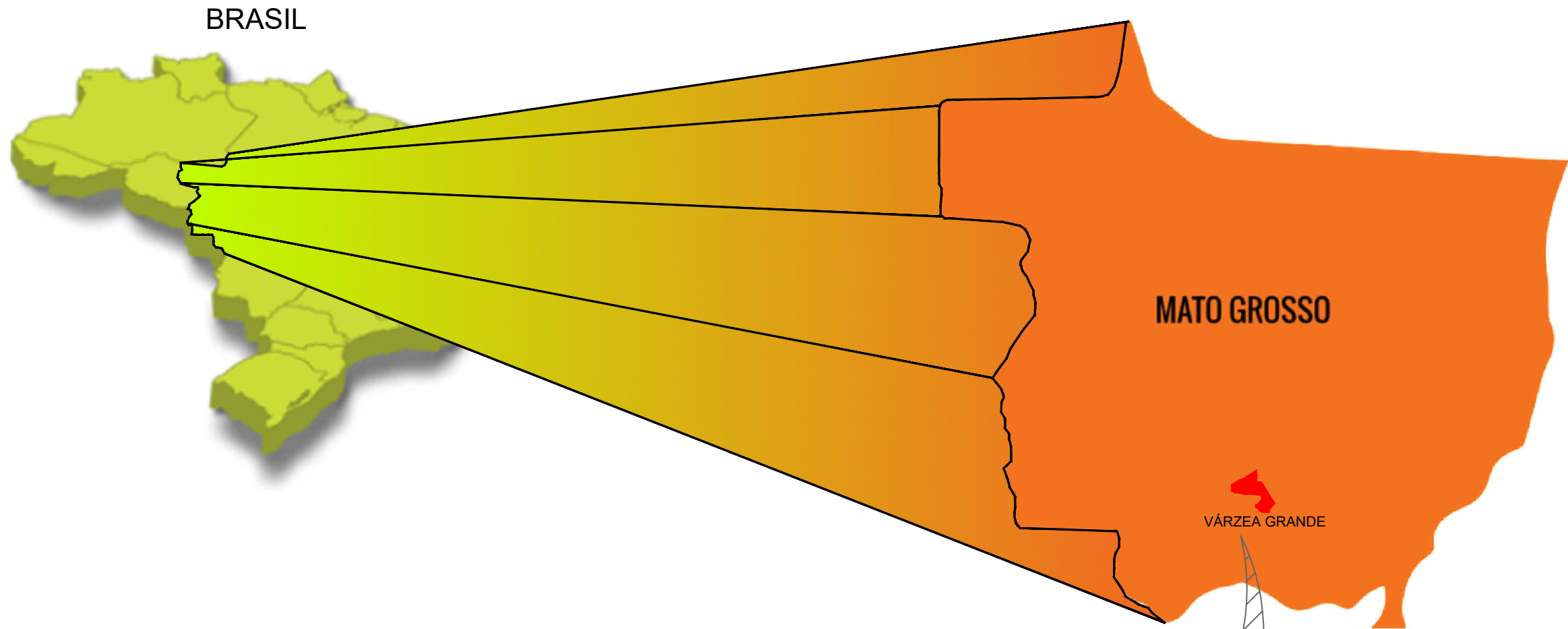


José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

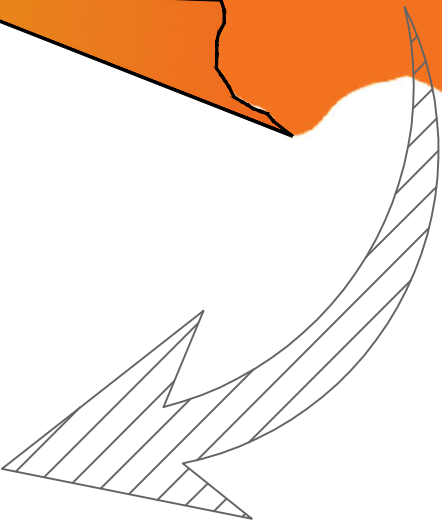
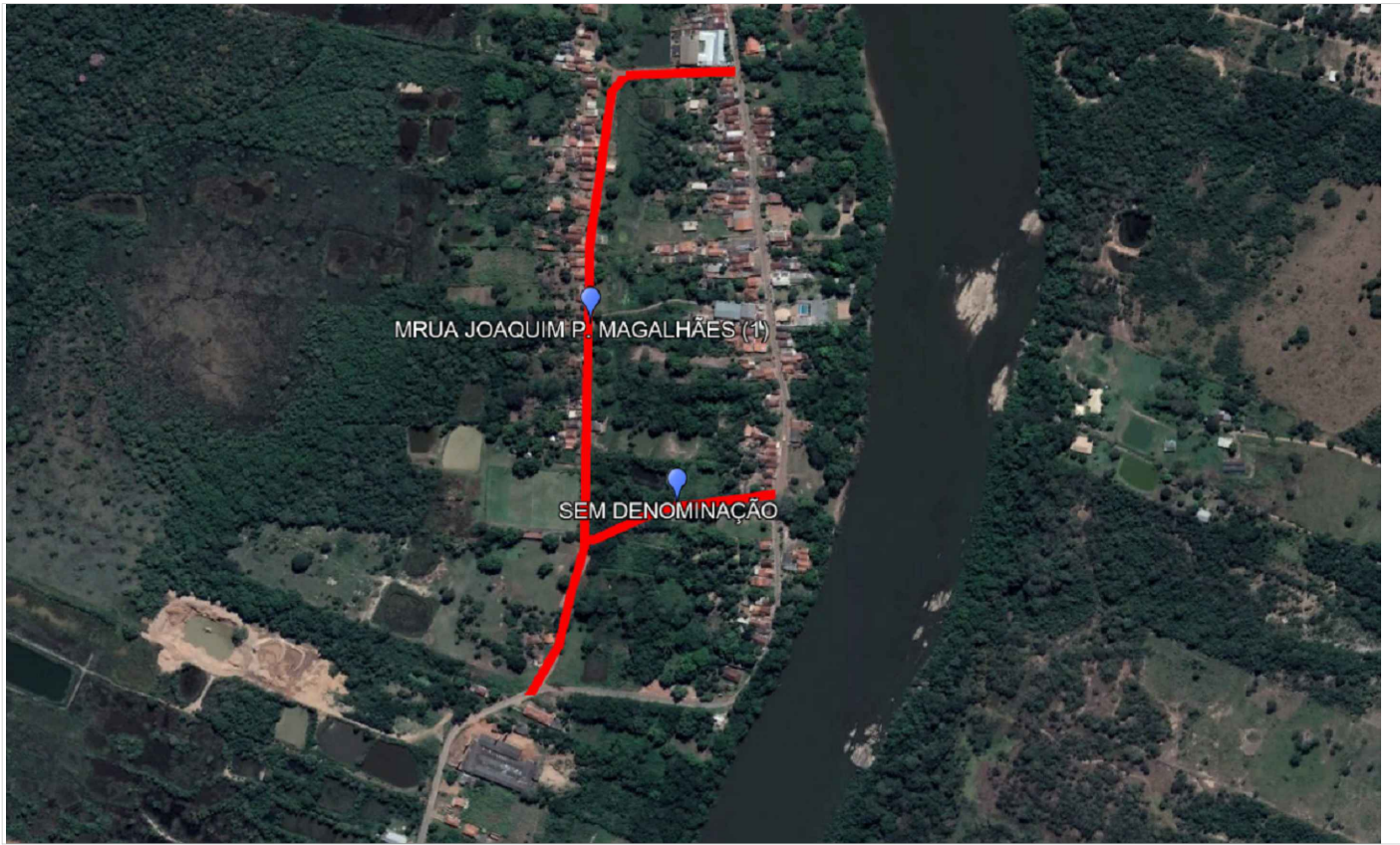

José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

MAPA DE LOCALIZAÇÃO 01

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



BAIRRO: BONSUCESSO - VÁRZEA GRANDE - MATO GROSSO






 José Maria Silva Araújo

 Engenheiro Civil

 RN: 1215688874

 CREA: MT 037289

| COORDENAS DOS TRECHOS | INICIO | | FIM | |
|------------------------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| | ESTE | NORTE | ESTE | NORTE |
| RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES (1) | 595.813,0036 | 8.262.212,1801 | 595.597,5079 | 8.261.503,9765 |
| RUA SEM DENOMINAÇÃO | 595.868,7150 | 8.261.733,6301 | 595.648,4322 | 8.261.675,9329 |

| PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | | | |
|---|---------------------------------------|--|----------------------------|
|  RETA | Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| | Local: BAIRRO: BOM SUCESSO | | Cidade: VÁRZEA GRANDE - MT |
| | Assunto: MAPA DE LOCALIZAÇÃO | | Folha: ML.01 |



José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

QUADRO RESUMO DAS QUANTIDADES 02

| PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | | | | | ÁREA (m²) |
|---------------------------------------|--|---------|---|---------|------------|
| BAIRRO | BONSUCESSO | | | | |
| LOGRADOURO S | Ruas: Joaquim P. Magalhães e Sem Denominação | | | | 7.676,69 |
| OBRA: Pavimentação de Vias Urbanas | | | | | |
| ITEM | CODIGO | BANCO | DISCRIMINAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
| 1.0 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | |
| 1.1 | 74209/001 | SINAPI | Placa de obra em chapa de aço galvanizado | m² | 12,000 |
| 1.2 | 93584 | SINAPI | Execução de depósito em canteiro de obra | m² | 30,000 |
| 1.3 | 73847/001 | SINAPI | A ligue! container/sanit c/2 vasos/1 lavat/1 mic/4 chuv larg 2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aco c/nerv trapez forro c/isolam termo/acustico chassís reforc piso o compens naval inclinst eletr/hidr excl transp/carga/descarga | mês | 6,000 |
| 1.4 | 5213417 | SICRO 3 | Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III | m² | 20,000 |
| | | | | | |
| 2.0 | II | | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | |
| 2.1 | 93565 | SINAPI | Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares | mês | 1,00 |
| 2.2 | 94296 | SINAPI | Topografo com encargos complementares | mês | 1,00 |
| 2.3 | 88253 | SINAPI | Auxiliar de topógrafo com encargos complementares | mês | 1,00 |
| 2.4 | 94295 | SINAPI | Mestre de obras com encargos complementares | mês | 1,00 |
| 2.6 | 93564 | SINAPI | Apontador ou apropriador com encargos complementares | mês | 1,00 |
| | | | | | |
| 3.0 | III | | ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO | | |
| 3.1 | 74021/003 | SINAPI | Ensaio de regularização de sub-leito | m² | 8.773,360 |
| 3.2 | 74021/006 | SINAPI | Ensaio de Sub-base estabilizada granulometricamente) | m³ | 1.316,000 |
| 3.3 | 74021/006 | SINAPI | Ensaio de base estabilizada granulometricamente | m³ | 1.316,000 |
| 3.4 | 74022/030 | SINAPI | Ensaio de resistência a compressão simples do concreto - meio-fio, sarjetas e calçadas (considerado 1,0 amostra a cada 200 m) | un | 10,827 |
| | | | | | |
| 4.0 | IV | | TERRAPLENAGEM | | |
| 4.1 | 73822/002 | SINAPI | Limpeza mecanizada de área com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora | m² | 3.290,010 |
| 4.2 | 74205/001 | SINAPI | Escavacao mecanica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp) | m³ | 1.522,237 |
| 4.3 | 5502137 | SICRO 3 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento | m³ | 5,854 |
| 4.5 | 5503041 | SICRO 3 | Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário | m³ | 5,090 |
| 4.6 | 93595 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). af_04/2016 | txkm | 5.601,830 |
| 4.7 | 95878 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_12/2016 | txkm | 22.127,230 |
| 4.8 | 83344 | SINAPI | Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp | m³ | 1.528,090 |
| | | | | | |
| 5.0 | V | | PAVIMENTAÇÃO | | |
| 5.1 | 72961 | SINAPI | Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura | m² | 8.773,360 |
| 5.2 | (M980) (S/C) | COTAÇÃO | Indenização de jazida não condiz com o preço praticado na região (Preço praticado na jazida) | m³ | 3.026,800 |
| 5.3 | 96387 | SINAPI | Execução e compactação de sub base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017 | m³ | 1.316,000 |
| 5.4 | 96387 | SINAPI | Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017 | m³ | 1.316,000 |
| 5.5 | 96401 | SINAPI | Execução de imprimação com asfalto diluido CM-30. af_09/2017 | m² | 7.018,690 |
| 5.6 | 72943 | SINAPI | Pintura de ligação com emulsão RR-2C | m² | 7.018,690 |
| 5.7 | 95993 | SINAPI | Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), camada de rolamento, com espessura de 4,0 cm exclusive transporte. af_03/2017 | m³ | 280,748 |
| 5.8 | 72891 | SINAPI | Carga e descarga de material betuminoso a quente com caminhão basculante 6m3, descarga em vibro-acabadora | m³ | 280,748 |
| 5.9 | 93595 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016 | txkm | 9.685,760 |
| 5.10 | 95878 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016 | txkm | 38.258,752 |
| 5.11 | 95303 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana | m³xkm | 6.344,890 |

| PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | | | | | ÁREA (m²) |
|---------------------------------------|--|----------|--|---------|------------|
| BAIRRO | BONSUCESSO | | | | |
| LOGRADOUROS | Ruas: Joaquim P. Magalhães e Sem Denominação | | | | 7.676,69 |
| OBRA: Pavimentação de Vias Urbanas | | | | | |
| ITEM | CODIGO | BANCO | DISCRIMINAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
| 6.0 | VI | | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL | | |
| 6.1 | 72947 | SINAPI | Sinalizacao horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrilica c/ micro esfera de vidro | m² | 254,651 |
| 6.2 | 5213405 | SICRO 3 | Pintura de setas e zebraados - tinta base acrilica - espessura de 0,6 mm | m² | 15,560 |
| 6.3 | 5213417 | SICRO 3 | Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III | m² | 1,132 |
| 6.4 | 5213855 | SICRO 3 | Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m | unid | 4,000 |
| | | | | | |
| 7.0 | VII | | OBRAS COMPLEMENTARES | | |
| 7.1 | 94267 | SINAPI | Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, guia 13 cm base x 22 cm altura. af_06/2016 | m | 1.745,340 |
| 7.2 | 94268 | SINAPI | Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho curvo com extrusora, guia 13 cm base x 22 cm altura. af_06/2016 | m | 420,000 |
| 7.6 | 73916/002 | SINAPI | Placa esmaltada para identificação NR de Rua, dimensões 45X25cm | unid | 4,000 |
| | | | | | |
| 8.0 | | | DRENAGEM | | |
| 8.1 | 5213417 | SICRO 03 | Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III | m² | 10,000 |
| 8.2 | 85424 | SINAPI | Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleteada | m² | 11,000 |
| 8.3 | 74219/001 | SINAPI | Passadicos de madeira para pedestres | m² | 10,000 |
| 8.4 | 90093 | SINAPI | Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 1,5 m até 3,0 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroscavadeira (0,8 m³/111 hp), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af | m³ | 91,158 |
| 8.5 | 94103 | SINAPI | Fornecimento e aplicação de Lastro de Brita (com preparo de fundo de valas) | m³ | 9,000 |
| 8.6 | 93381 | SINAPI | Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. af | m³ | 77,549 |
| 8.7 | 93595 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016 | txkm | 50,083 |
| 8.8 | 95878 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016 | txkm | 197,83 |
| 8.9 | 74010/001 | SINAPI | Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5m³/11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³ | m³ | 13,609 |
| 8.10 | 83344 | SINAPI | Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 HP | m³ | 13,609 |
| 8.11 | 94038 | SINAPI | Escoramento de vala, tipo pontaleteamento, com profundidade de 0 a 1,5 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível alto de interferência. af_06/2016 | m² | 6,000 |
| | | | | | |
| 9.0 | | | ÓRGÃOS ACESSÓRIOS | | |
| 9.1 | 804027 | SICRO 03 | Corpo de BSTC D = 0,60 m CA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 30,000 |
| 9.2 | 804093 | SICRO 03 | Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30º - areia e brita comerciais - alas retas | m | 2,000 |
| 9.3 | 804081 | SICRO 03 | Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas retas | m | 2,000 |
| 9.4 | 2003387 | SICRO 03 | Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais | unid | 4,000 |
| 9.5 | 2003391 | SICRO 03 | Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais | m | 8,000 |

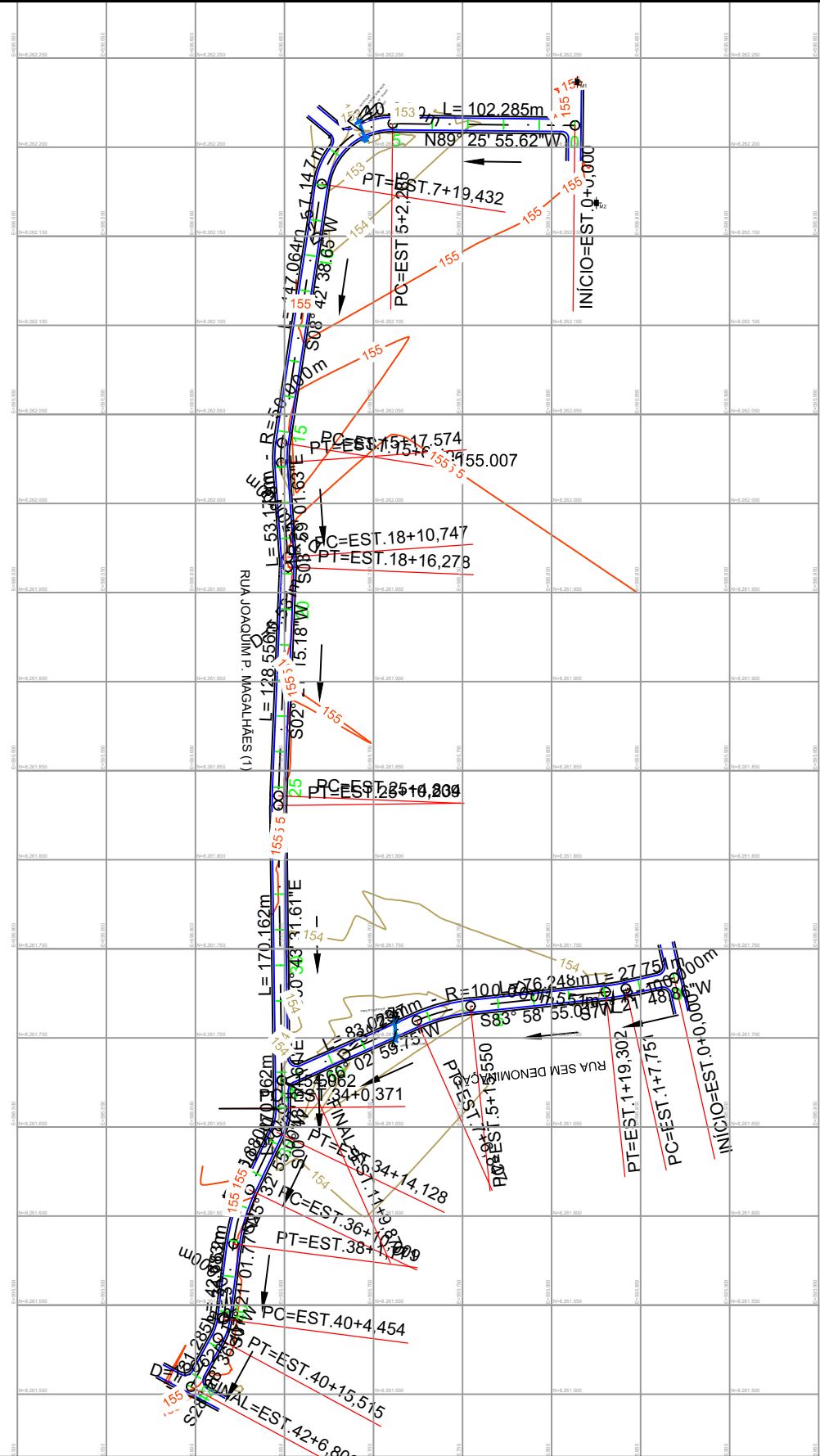

José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

| PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | | | |
|---|---------------------------------------|--|----------------------------|
|  RETA | Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| | Local: BAIRRO: BONSUCESSO | | Cidade: VÁRZEA GRANDE - MT |
| | Assunto: QUADRO DE QUANTIDADES | | Folha: QQ-01 |

PROJETO GEOMÉTRICO 03



José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289



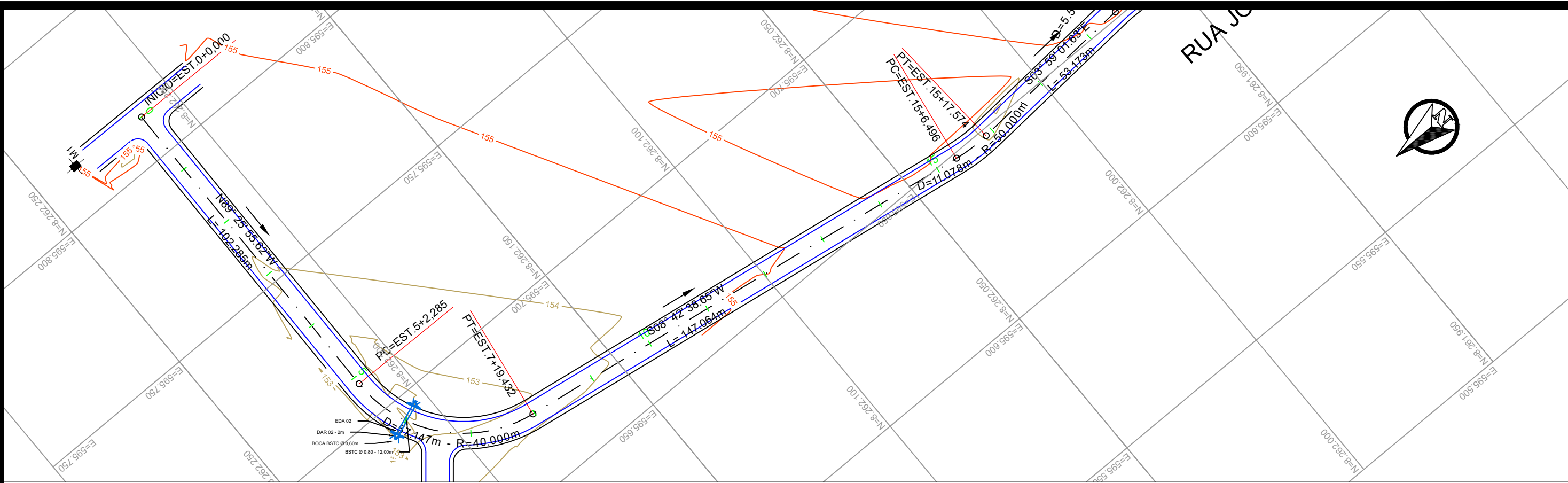
| RELAÇÃO DOS MARCOS | | | |
|--------------------|----------------|--------------|---------|
| DESCRIÇÃO | NORTE | ESTE | COTA |
| M1 | 8.262.236,3300 | 595.813,3800 | 155,000 |
| M2 | 8.262.168,3504 | 595.824,7423 | 155,288 |

[Signature]
José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

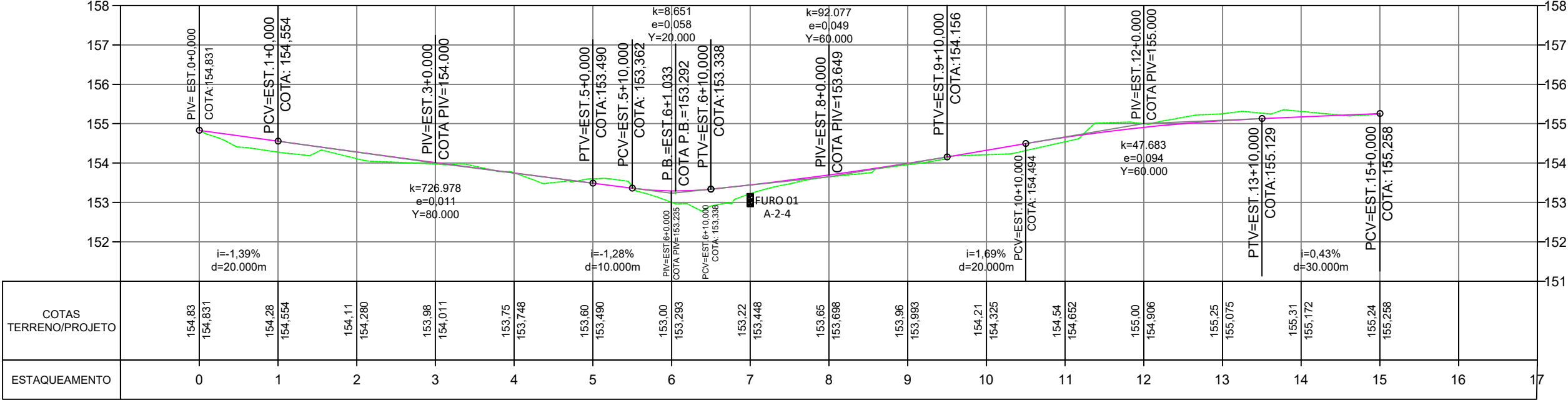


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | |
| Local: BAIRRO: BONSUCESSO | Localidade: VÁRZEA GRANDE - MT |
| Assunto: PROJETO GEOMÉTRICO | |
| Folha: PG-01 | |



PERFIL ALINHAMENTO RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES



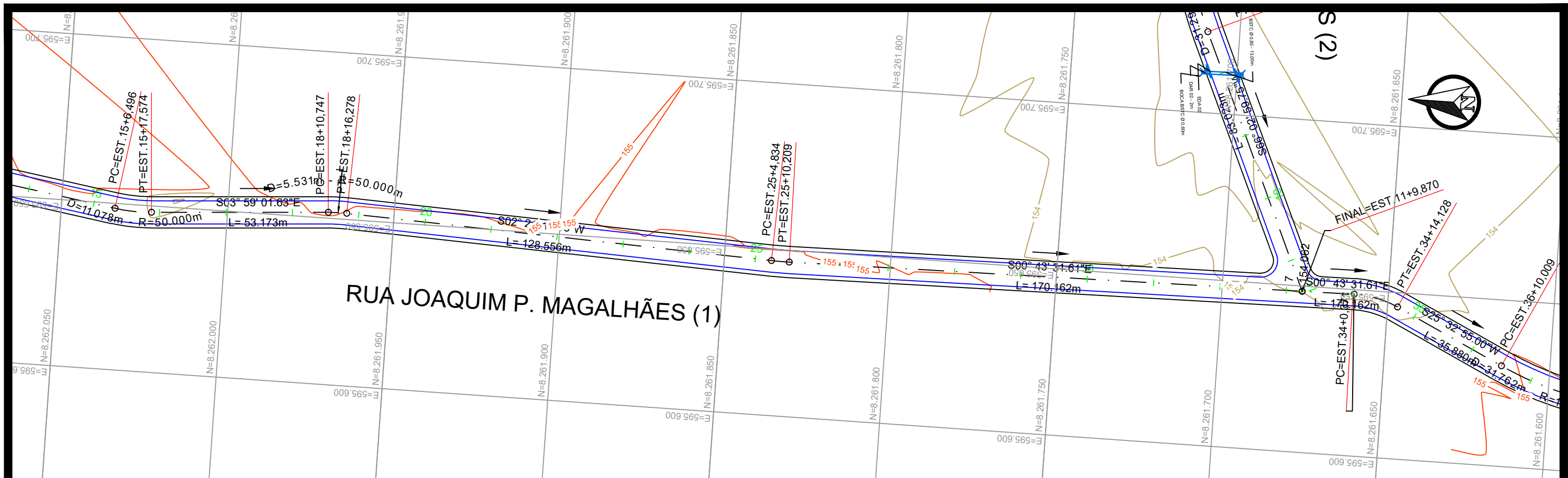
| RELAÇÃO DOS MARCOS | | | |
|--------------------|----------------|--------------|---------|
| DESCRIÇÃO | NORTE | ESTE | COTA |
| M1 | 8.262.236,3300 | 595.813,3800 | 155,000 |
| M2 | 8.262.168,3504 | 595.824,7423 | 155,288 |

Jose Maria Silva Araújo
José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

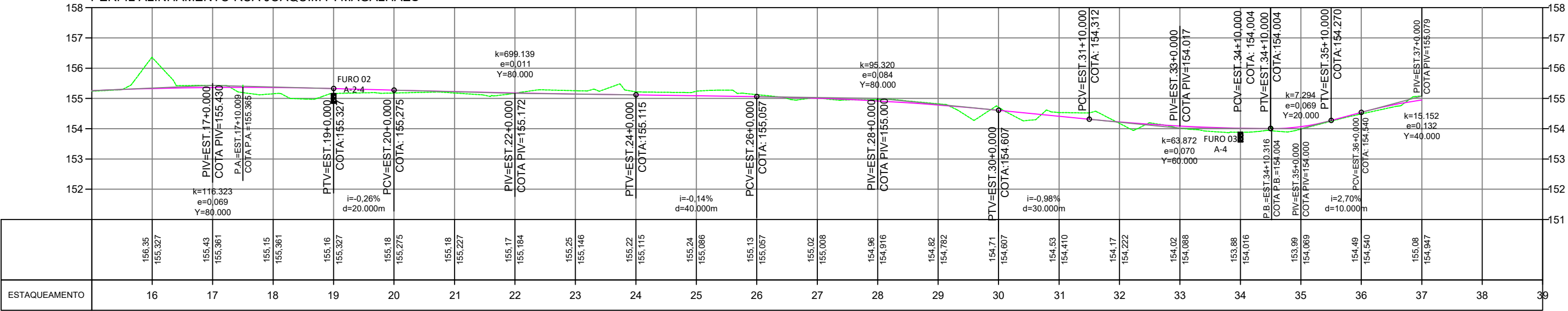


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

| | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| Local: BAIRRO: BONSUCESSO | Localidade: VÁRZEA GRANDE - MT | |
| Assunto: PROJETO GEOMÉTRICO | | Folha: PG-02 |



PERFIL ALINHAMENTO RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES



| ESTAQUEAMENTO | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----|----|
| | 156.35 155.327 | 155.43 155.361 | 155.15 155.361 | 155.16 155.327 | 155.18 155.275 | 155.18 155.227 | 155.17 155.184 | 155.25 155.146 | 155.22 155.115 | 155.24 155.086 | 155.13 155.057 | 155.02 155.008 | 154.96 154.916 | 154.82 154.782 | 154.71 154.607 | 154.63 154.410 | 154.17 154.222 | 154.02 154.088 | 153.88 154.016 | 153.99 154.069 | 154.49 154.540 | 155.08 154.947 | | |

| RELAÇÃO DOS MARCOS | | | |
|--------------------|----------------|--------------|---------|
| DESCRIÇÃO | NORTE | ESTE | COTA |
| M1 | 8.262.236,3300 | 595.813,3800 | 155,000 |
| M2 | 8.262.168,3504 | 595.824,7423 | 155,288 |

José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

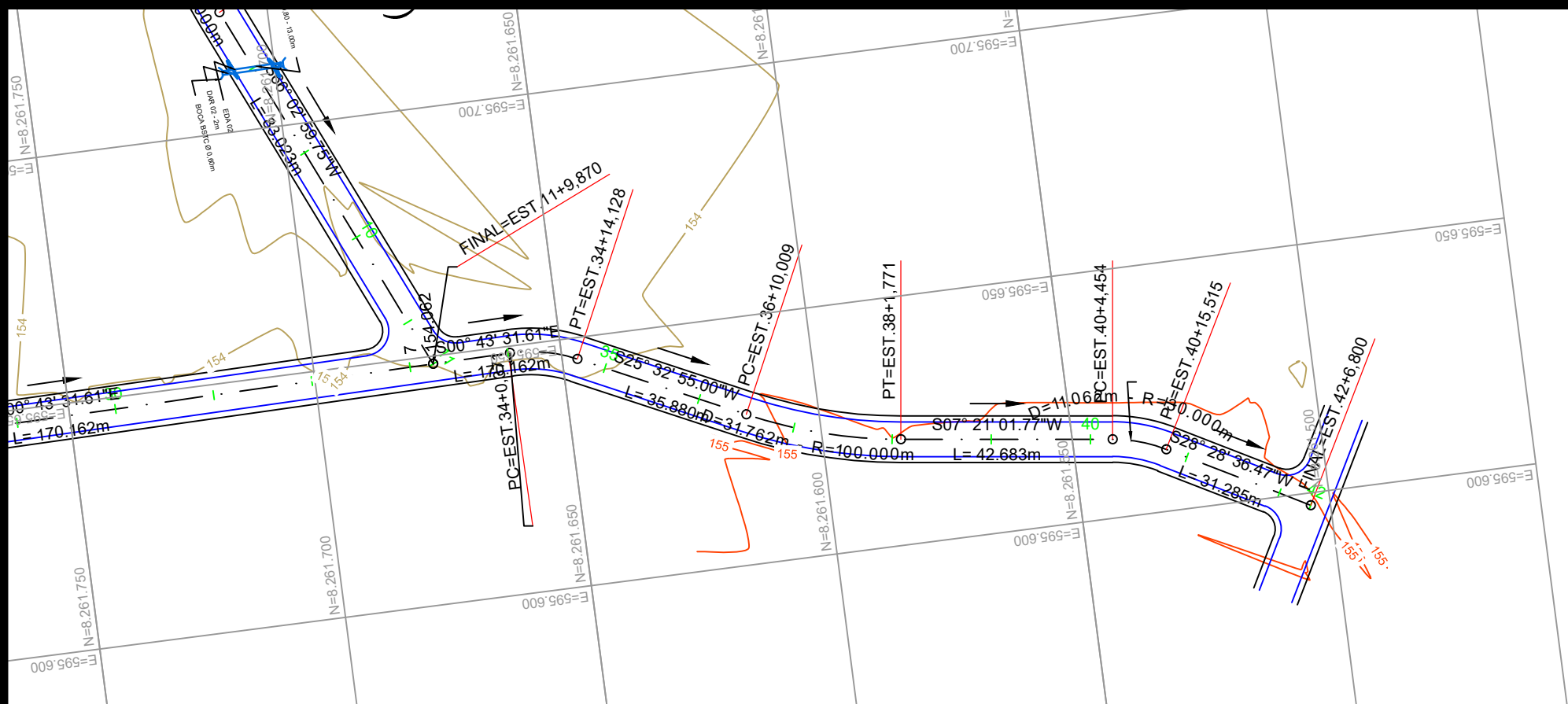
Local: BAIRRO: BONSUCESSO

Localidade: VÁRZEA GRANDE - MT

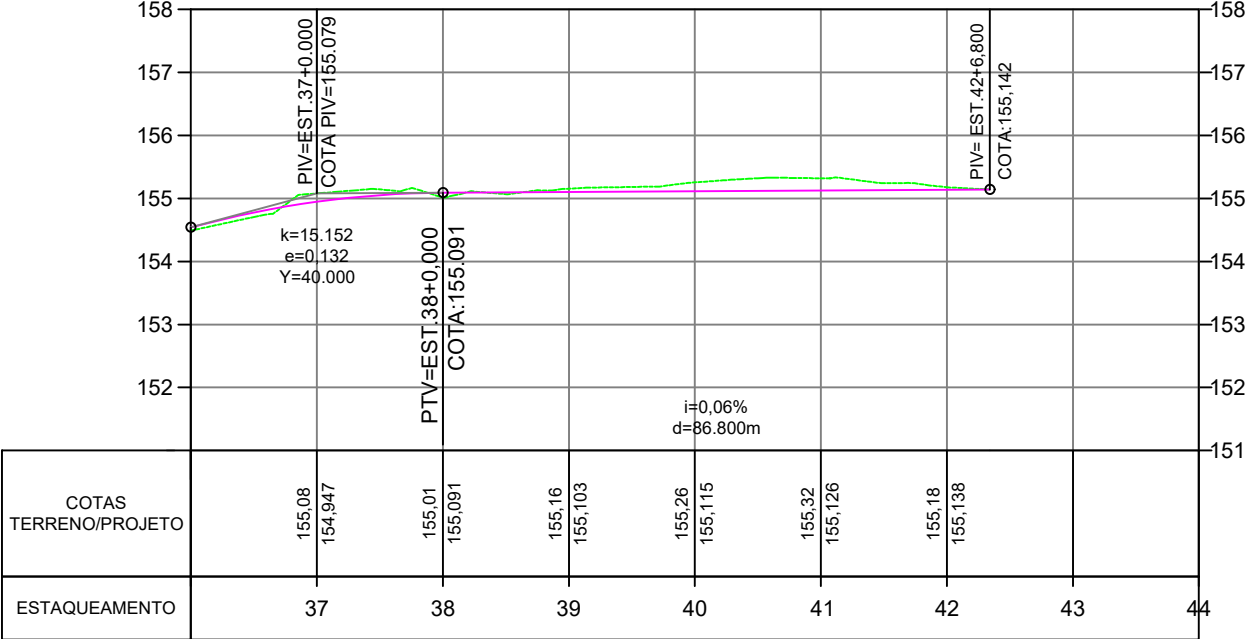
Assunto:

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: PG-03



PERFIL ALINHAMENTO RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES



| RELAÇÃO DOS MARCOS | | | |
|--------------------|----------------|--------------|---------|
| DESCRIÇÃO | NORTE | ESTE | COTA |
| M1 | 8.262.236,3300 | 595.813,3800 | 155,000 |
| M2 | 8.262.168,3504 | 595.824,7423 | 155,288 |

[Signature]
José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

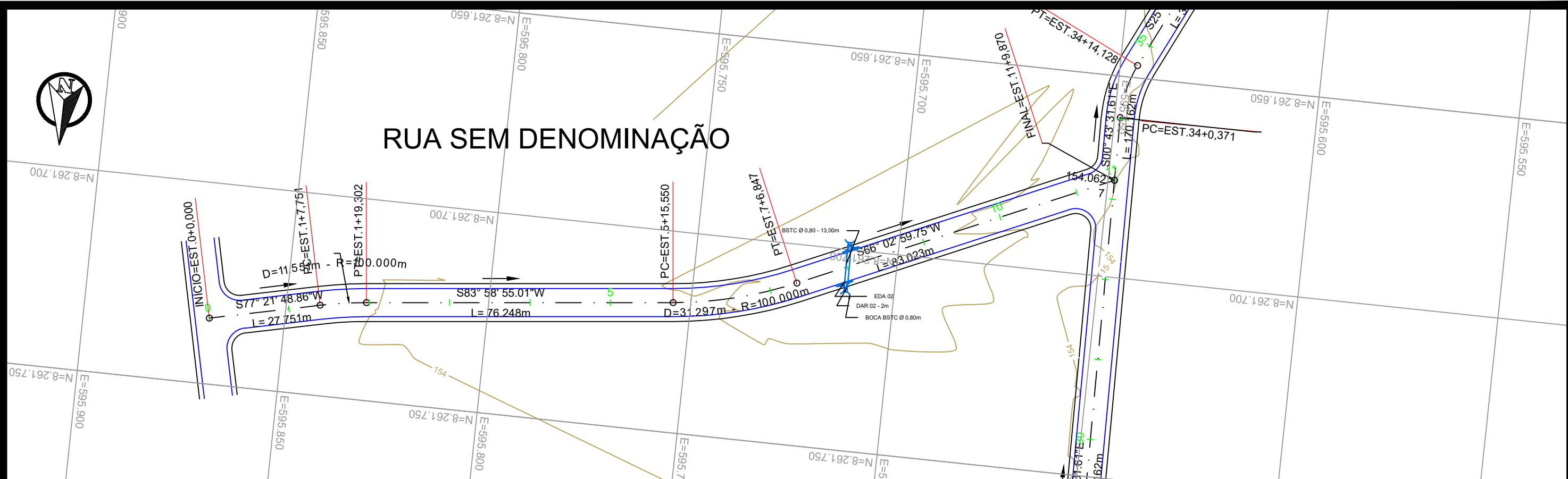
Local: BAIRRO: BONSUCESSO

Localidade: VÁRZEA GRANDE - MT

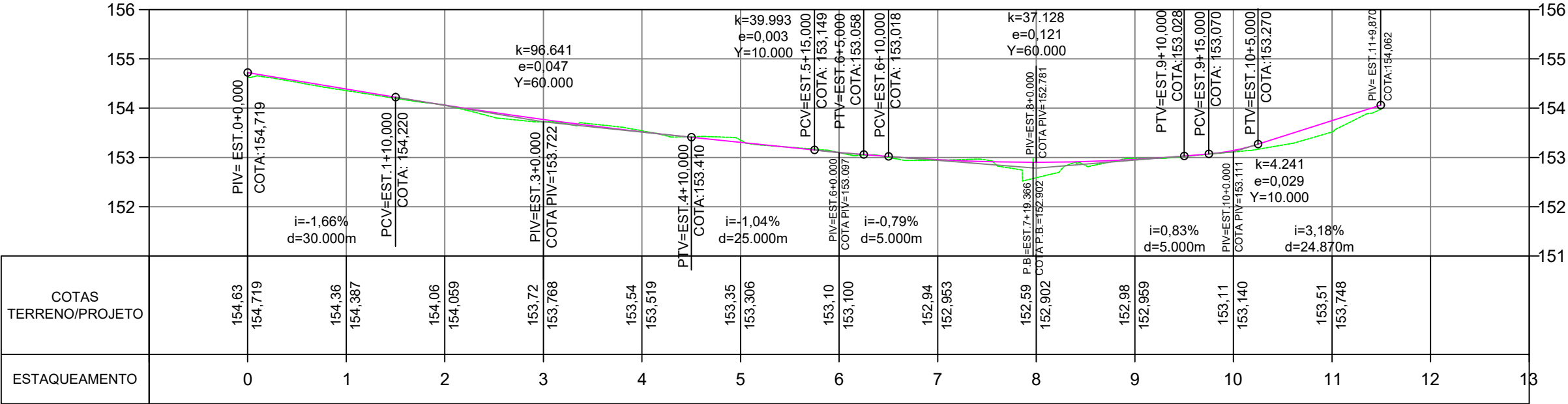
Assunto:

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: PG-04



PERFIL ALINHAMENTO RUA SEM DENOMINAÇÃO



| RELAÇÃO DOS MARCOS | | | |
|--------------------|----------------|--------------|---------|
| DESCRIÇÃO | NORTE | ESTE | COTA |
| M1 | 8.262.236,3300 | 595.813,3800 | 155,000 |
| M2 | 8.262.168,3504 | 595.824,7423 | 155,288 |

José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289



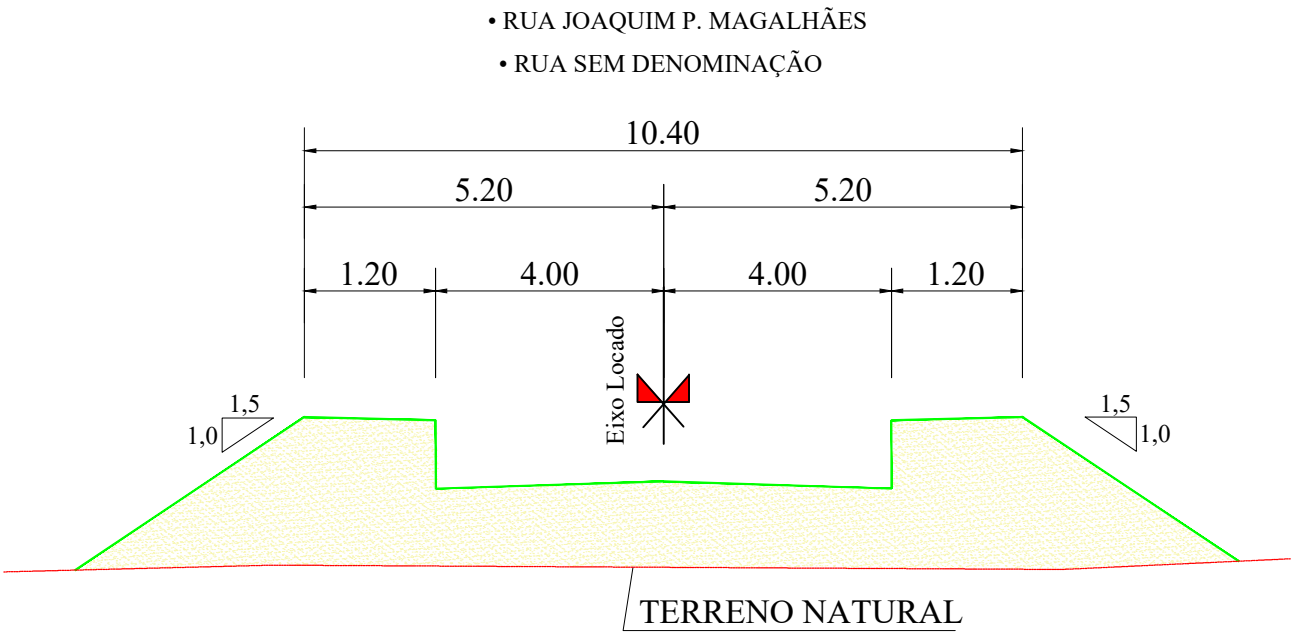
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

| | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| Local: BAIRRO: BONSUCESSO | Localidade: VÁRZEA GRANDE - MT | |
| Assunto: PROJETO GEOMÉTRICO | | Folha: PG-05 |

PROJETO DE TERRAPLENAGEM 04

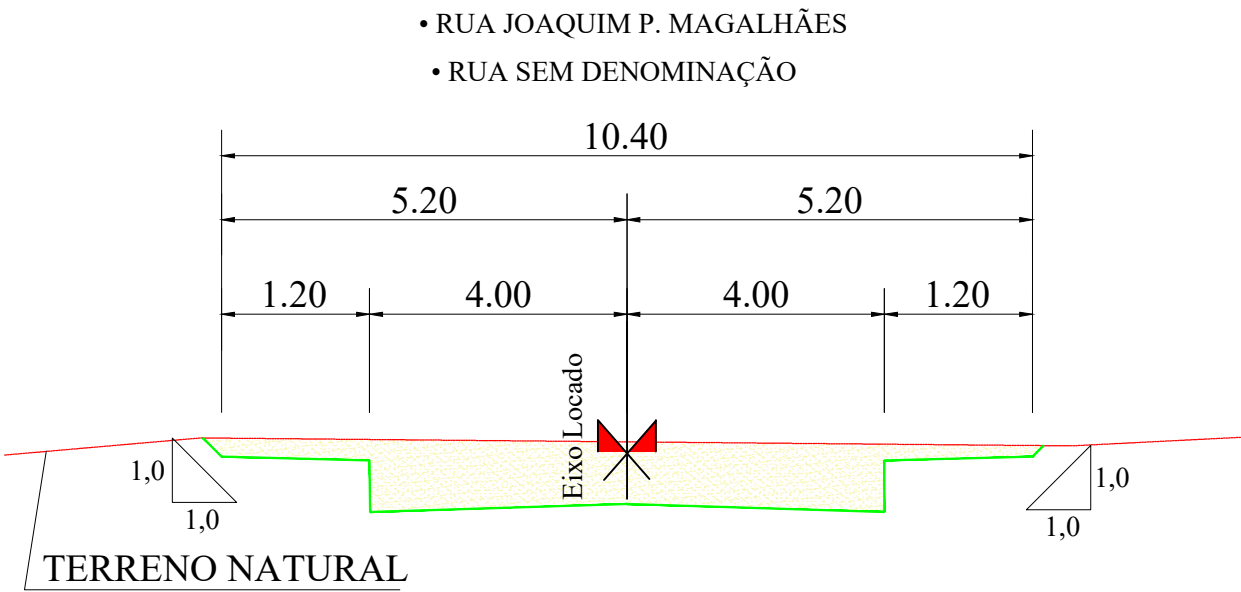

José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289


SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO



José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE



| | | | |
|---|---|----------------------------|---------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | | | |
|  RETA | Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| | Local: BAIRRO: BONSUCESSO | Cidade: VÁRZEA GRANDE - MT | |
| | Assunto: SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO EM ATERRO | | Folha: TER-01 |

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

| RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES 0+0.000 42+6.800 | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|--------|---|---------------------------------------|--------------------|--------------|---------------|----------------|----------|----------|------------|------------|---------------|
| Lado Esquerdo | | | | Eixo | | | | BORDO_SUB-BASE | | | | OFFSET | |
| OFFSET | BORDO_SUB-BASE | Estaca | Pontos Notáveis da Geometria Horizontal | Pontos Notáveis da Geometria Vertical | Cota Terraplenagem | Cota Terreno | Cota Vermelha | BORDO_SUB-BASE | | Cota (m) | Afast. (m) | OFFSET | |
| Afast. (m) | Cota (m) | | | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | | | Afast. (m) | Cota (m) |
| 4.888 | 154.768 | 4.000 | 154.371 | 0+0.000 | | | | 154.491 | 154.831 | -0.340 | 4.000 | 154.371 | 4.780 154.822 |
| 4.888 | 154.727 | 4.000 | 154.330 | 0+3.000 | | | | 154.450 | 154.701 | -0.251 | 4.000 | 154.330 | 4.780 154.781 |
| 5.157 | 154.357 | 4.000 | 154.094 | 1+0.000 | | | | 154.214 | 154.277 | -0.063 | 4.000 | 154.094 | 4.844 154.513 |
| 4.950 | 154.186 | 4.000 | 153.820 | 2+0.000 | | | | 153.940 | 154.111 | -0.171 | 4.000 | 153.820 | 4.923 154.199 |
| 4.713 | 154.035 | 4.000 | 153.551 | 3+0.000 | | | | 153.671 | 153.978 | -0.307 | 4.000 | 153.551 | 4.790 154.085 |
| 5.579 | 153.339 | 4.000 | 153.288 | 4+0.000 | | | | 153.408 | 153.754 | -0.346 | 4.000 | 153.288 | 4.966 153.910 |
| 5.923 | 152.909 | 4.000 | 153.030 | 5+0.000 | | | | 153.150 | 153.600 | -0.450 | 4.000 | 153.030 | 6.207 152.767 |
| 5.771 | 152.956 | 4.000 | 153.001 | 5+2.285 | PC | PCV | | 153.121 | 153.608 | -0.487 | 4.000 | 153.001 | 6.228 152.727 |
| 5.771 | 152.797 | 4.000 | 152.841 | 5+17.000 | | | | 152.961 | 153.116 | -0.155 | 4.000 | 152.841 | 6.228 152.568 |
| 5.771 | 152.796 | 4.000 | 152.841 | 5+17.150 | | | | 152.961 | 153.111 | -0.150 | 4.000 | 152.841 | 6.228 152.567 |
| 5.323 | 153.012 | 4.000 | 152.833 | 6+0.000 | | | | 152.953 | 153.004 | -0.051 | 4.000 | 152.833 | 5.368 152.990 |
| 5.323 | 153.012 | 4.000 | 152.832 | 6+0.294 | | | | 152.952 | 152.993 | -0.041 | 4.000 | 152.832 | 5.368 152.989 |
| 5.323 | 153.013 | 4.000 | 152.834 | 6+2.850 | | | | 152.954 | 152.972 | -0.018 | 4.000 | 152.834 | 5.368 152.991 |
| 5.323 | 153.019 | 4.000 | 152.840 | 6+4.708 | | | | 152.960 | 153.300 | -0.340 | 4.000 | 152.840 | 5.368 152.997 |
| 6.307 | 152.575 | 4.000 | 152.887 | 6+10.859 | | | | 153.007 | 152.927 | 0.080 | 4.000 | 152.887 | 4.883 153.287 |
| 6.962 | 152.347 | 4.000 | 152.988 | 7+0.000 | | | | 153.108 | 153.222 | -0.114 | 4.000 | 152.988 | 4.715 153.471 |
| 6.388 | 152.878 | 4.000 | 153.231 | 7+19.432 | PT | | | 153.351 | 153.644 | -0.293 | 4.000 | 153.231 | 5.684 154.212 |
| 6.315 | 152.921 | 4.000 | 153.238 | 8+0.000 | | | | 153.358 | 153.649 | -0.291 | 4.000 | 153.238 | 5.685 154.220 |
| 4.942 | 153.903 | 4.000 | 153.533 | 9+0.000 | | | | 153.653 | 153.957 | -0.304 | 4.000 | 153.533 | 5.683 154.513 |
| 4.942 | 154.155 | 4.000 | 153.785 | 9+15.293 | | | | 153.905 | 154.195 | -0.290 | 4.000 | 153.785 | 5.683 154.766 |
| 4.942 | 154.193 | 4.000 | 153.823 | 9+17.528 | | | | 153.943 | 154.203 | -0.260 | 4.000 | 153.823 | 5.683 154.804 |
| 5.146 | 154.132 | 4.000 | 153.865 | 10+0.000 | | | | 153.985 | 154.211 | -0.226 | 4.000 | 153.865 | 5.465 154.737 |
| 5.050 | 154.508 | 4.000 | 154.192 | 11+0.000 | | | | 154.312 | 154.541 | -0.229 | 4.000 | 154.192 | 5.397 155.030 |
| 4.835 | 154.869 | 4.000 | 154.446 | 12+0.000 | | | | 154.566 | 154.997 | -0.431 | 4.000 | 154.446 | - - |
| 4.839 | 155.174 | 4.000 | 154.615 | 13+0.000 | | | | 154.735 | 155.252 | -0.517 | 4.000 | 154.615 | - - |
| 5.202 | 154.952 | 4.000 | 154.712 | 14+0.000 | | | | 154.832 | 155.311 | -0.479 | 4.000 | 154.712 | - - |
| 5.202 | 154.962 | 4.000 | 154.723 | 14+2.472 | | | | 154.843 | 155.288 | -0.445 | 4.000 | 154.723 | - - |
| 5.202 | 154.975 | 4.000 | 154.735 | 14+5.349 | | | | 154.855 | 155.261 | -0.406 | 4.000 | 154.735 | - - |
| 5.432 | 154.923 | 4.000 | 154.798 | 15+0.000 | | | | 154.918 | 155.239 | -0.321 | 4.000 | 154.798 | - - |
| 5.072 | 155.129 | 4.000 | 154.824 | 15+6.496 | PC | | | 154.944 | 155.272 | -0.328 | 4.000 | 154.824 | - - |
| 4.986 | 155.475 | 4.000 | 154.843 | 15+12.035 | | | | 154.963 | 155.393 | -0.430 | 4.000 | 154.843 | - - |
| 5.289 | 155.644 | 4.000 | 154.860 | 15+17.574 | PT | | | 154.980 | 156.053 | -1.073 | 4.000 | 154.860 | - - |
| 5.346 | 155.679 | 4.000 | 154.867 | 16+0.000 | | | | 154.987 | 156.347 | -1.360 | 4.000 | 154.867 | - - |
| 5.166 | 155.159 | 4.000 | 154.901 | 17+0.000 | | | | 155.021 | 155.430 | -0.409 | 4.000 | 154.901 | 4.910 155.495 |
| 5.166 | 155.163 | 4.000 | 154.905 | 17+13.675 | | | | 155.025 | 155.144 | -0.119 | 4.000 | 154.905 | 4.910 155.499 |
| 5.699 | 154.892 | 4.000 | 154.901 | 18+0.000 | | | | 155.021 | 155.154 | -0.133 | 4.000 | 154.901 | 4.943 155.270 |
| 5.753 | 154.851 | 4.000 | 154.887 | 18+10.747 | PC | | | 155.007 | 154.980 | 0.027 | 4.000 | 154.887 | 5.101 155.177 |
| 5.754 | 154.845 | 4.000 | 154.882 | 18+13.512 | | | | 155.002 | 154.973 | 0.029 | 4.000 | 154.882 | 4.992 155.226 |
| 5.754 | 154.839 | 4.000 | 154.876 | 18+16.278 | PT | | | 154.996 | 155.064 | -0.068 | 4.000 | 154.876 | 4.876 155.279 |
| 5.754 | 154.830 | 4.000 | 154.867 | 19+0.000 | | | | 154.987 | 155.162 | -0.175 | 4.000 | 154.867 | 4.713 155.351 |
| 5.754 | 154.793 | 4.000 | 154.829 | 19+14.651 | | | | 154.949 | 155.181 | -0.232 | 4.000 | 154.829 | 4.713 155.313 |
| 5.754 | 154.787 | 4.000 | 154.823 | 19+16.919 | | | | 154.943 | 155.172 | -0.229 | 4.000 | 154.823 | 4.713 155.307 |
| 5.988 | 154.662 | 4.000 | 154.815 | 20+0.000 | | | | 154.935 | 155.179 | -0.244 | 4.000 | 154.815 | 5.036 155.473 |

| RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES 0+0.000 42+6.800 | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------------|----------|-----------|---|---------------------------------------|--------------------|--------------|---------------|----------------|----------|------------|----------|
| Lado Esquerdo | | | | Eixo | | | | | | | | | |
| OFFSET | | BORDO_SUB-BASE | | Estaca | Pontos Notáveis da Geometria Horizontal | Pontos Notáveis da Geometria Vertical | Cota Terraplenagem | Cota Terreno | Cota Vermelha | BORDO_SUB-BASE | | OFFSET | |
| Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | | | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) |
| 5.919 | 154.648 | 4.000 | 154.767 | 21+0.000 | | | 154.887 | 155.179 | -0.292 | 4.000 | 154.767 | 4.835 | 155.323 |
| 5.300 | 154.914 | 4.000 | 154.724 | 22+0.000 | | | 154.844 | 155.172 | -0.328 | 4.000 | 154.724 | - | - |
| 5.235 | 154.909 | 4.000 | 154.686 | 23+0.000 | | | 154.806 | 155.146 | -0.340 | 4.000 | 154.686 | - | - |
| 4.893 | 155.240 | 4.000 | 154.655 | 24+0.000 | | | 154.775 | 155.217 | -0.442 | 4.000 | 154.655 | 5.043 | 155.315 |
| 4.893 | 155.236 | 4.000 | 154.650 | 24+3.081 | | | 154.770 | 155.211 | -0.441 | 4.000 | 154.650 | 5.043 | 155.311 |
| 4.893 | 155.230 | 4.000 | 154.645 | 24+6.927 | | | 154.765 | 155.207 | -0.442 | 4.000 | 154.645 | 5.043 | 155.305 |
| 5.280 | 154.827 | 4.000 | 154.626 | 25+0.000 | | | 154.746 | 155.236 | -0.490 | 4.000 | 154.626 | - | - |
| 5.421 | 154.749 | 4.000 | 154.619 | 25+4.834 | PC | | 154.739 | 155.268 | -0.529 | 4.000 | 154.619 | - | - |
| 5.499 | 154.707 | 4.000 | 154.615 | 25+7.522 | | | 154.735 | 155.275 | -0.540 | 4.000 | 154.615 | - | - |
| 5.586 | 154.659 | 4.000 | 154.611 | 25+10.209 | PT | | 154.731 | 155.275 | -0.544 | 4.000 | 154.611 | - | - |
| 5.415 | 154.731 | 4.000 | 154.597 | 26+0.000 | | | 154.717 | 155.126 | -0.409 | 4.000 | 154.597 | - | - |
| 5.011 | 154.883 | 4.000 | 154.548 | 27+0.000 | | | 154.668 | 155.016 | -0.348 | 4.000 | 154.548 | - | - |
| 5.190 | 154.702 | 4.000 | 154.456 | 28+0.000 | | | 154.576 | 154.962 | -0.386 | 4.000 | 154.456 | 5.081 | 155.136 |
| 6.250 | 154.039 | 4.000 | 154.322 | 29+0.000 | | | 154.442 | 154.822 | -0.380 | 4.000 | 154.322 | 4.780 | 154.851 |
| 6.642 | 153.667 | 4.000 | 154.147 | 30+0.000 | | | 154.267 | 154.710 | -0.443 | 4.000 | 154.147 | 4.832 | 154.572 |
| 5.488 | 154.047 | 4.000 | 153.950 | 31+0.000 | | | 154.070 | 154.535 | -0.465 | 4.000 | 153.950 | 5.157 | 154.668 |
| 5.488 | 153.919 | 4.000 | 153.823 | 31+13.073 | | | 153.943 | 154.528 | -0.585 | 4.000 | 153.823 | 5.157 | 154.540 |
| 5.488 | 153.907 | 4.000 | 153.810 | 31+14.419 | | | 153.930 | 154.459 | -0.529 | 4.000 | 153.810 | 5.157 | 154.528 |
| 5.548 | 153.828 | 4.000 | 153.762 | 32+0.000 | | | 153.882 | 154.175 | -0.293 | 4.000 | 153.762 | 5.039 | 154.420 |
| 5.359 | 153.789 | 4.000 | 153.628 | 33+0.000 | | | 153.748 | 154.017 | -0.269 | 4.000 | 153.628 | 4.798 | 154.070 |
| 5.584 | 153.605 | 4.000 | 153.556 | 34+0.000 | | | 153.676 | 153.883 | -0.207 | 4.000 | 153.556 | 4.938 | 154.165 |
| 5.584 | 153.605 | 4.000 | 153.556 | 34+0.000 | PC | | 153.676 | 153.882 | -0.206 | 4.000 | 153.556 | 4.926 | 154.158 |
| 5.584 | 153.597 | 4.000 | 153.548 | 34+5.381 | | | 153.668 | 153.904 | -0.236 | 4.000 | 153.548 | 4.926 | 154.150 |
| 5.584 | 153.596 | 4.000 | 153.547 | 34+6.302 | | | 153.667 | 153.911 | -0.244 | 4.000 | 153.547 | 4.926 | 154.149 |
| 5.584 | 153.595 | 4.000 | 153.547 | 34+6.734 | | | 153.667 | 153.916 | -0.249 | 4.000 | 153.547 | 4.926 | 154.149 |
| 5.498 | 153.638 | 4.000 | 153.546 | 34+7.250 | | | 153.666 | 153.923 | -0.257 | 4.000 | 153.546 | 4.792 | 154.081 |
| 5.345 | 153.723 | 4.000 | 153.554 | 34+14.128 | PT | | 153.674 | 153.900 | -0.226 | 4.000 | 153.554 | 4.717 | 154.052 |
| 5.124 | 153.887 | 4.000 | 153.609 | 35+0.000 | | | 153.729 | 153.987 | -0.258 | 4.000 | 153.609 | 6.030 | 154.763 |
| 5.124 | 154.188 | 4.000 | 153.910 | 35+13.698 | | | 154.030 | 154.346 | -0.316 | 4.000 | 153.910 | 6.030 | 155.064 |
| 5.124 | 154.224 | 4.000 | 153.945 | 35+15.013 | | | 154.065 | 154.378 | -0.313 | 4.000 | 153.945 | 6.030 | 155.100 |
| 4.979 | 154.431 | 4.000 | 154.080 | 36+0.000 | | | 154.200 | 154.490 | -0.290 | 4.000 | 154.080 | 4.839 | 154.638 |
| 4.934 | 154.923 | 4.000 | 154.317 | 36+10.009 | PC | | 154.437 | 154.706 | -0.269 | 4.000 | 154.317 | 4.994 | 154.953 |
| 4.786 | 155.019 | 4.000 | 154.487 | 37+0.000 | | | 154.607 | 155.079 | -0.472 | 4.000 | 154.487 | 4.712 | 154.982 |
| 4.831 | 154.982 | 4.000 | 154.557 | 37+5.890 | | | 154.677 | 155.128 | -0.451 | 4.000 | 154.557 | 4.783 | 155.088 |
| 5.302 | 154.821 | 4.000 | 154.631 | 38+0.000 | | | 154.751 | 155.015 | -0.264 | 4.000 | 154.631 | 4.882 | 155.211 |
| 5.278 | 154.834 | 4.000 | 154.632 | 38+1.771 | PT | | 154.752 | 155.048 | -0.296 | 4.000 | 154.632 | 4.885 | 155.214 |
| 5.278 | 154.836 | 4.000 | 154.634 | 38+4.987 | | | 154.754 | 155.110 | -0.356 | 4.000 | 154.634 | 4.885 | 155.216 |
| 4.942 | 155.013 | 4.000 | 154.643 | 39+0.000 | | | 154.763 | 155.155 | -0.392 | 4.000 | 154.643 | 4.830 | 155.069 |
| 4.809 | 155.199 | 4.000 | 154.655 | 40+0.000 | | | 154.775 | 155.255 | -0.480 | 4.000 | 154.655 | 4.768 | 155.178 |
| 4.804 | 155.199 | 4.000 | 154.657 | 40+4.454 | PC | | 154.777 | 155.287 | -0.510 | 4.000 | 154.657 | 4.820 | 155.206 |
| 4.877 | 155.238 | 4.000 | 154.660 | 40+9.985 | | | 154.780 | 155.321 | -0.541 | 4.000 | 154.660 | 4.883 | 155.241 |
| 4.935 | 155.270 | 4.000 | 154.664 | 40+15.515 | PT | | 154.784 | 155.326 | -0.542 | 4.000 | 154.664 | 4.953 | 155.279 |
| 4.945 | 155.278 | 4.000 | 154.666 | 41+0.000 | | | 154.786 | 155.320 | -0.534 | 4.000 | 154.666 | 5.025 | 155.318 |
| 5.127 | 154.955 | 4.000 | 154.678 | 42+0.000 | | | 154.798 | 155.178 | -0.380 | 4.000 | 154.678 | 5.096 | 155.365 |
| 5.688 | 154.679 | 4.000 | 154.682 | 42+6.800 | | | 154.802 | 155.142 | -0.340 | 4.000 | 154.682 | 4.792 | 155.127 |

RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES

| VOLUME TOTAL | | | | | | | |
|--------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Estaca | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volume de Corte (m3) | Volume de Aterro (m3) | Volum. Corte Acum. (m3) | Volum Aterro Acum. (m3) | Volume Líquido (m3) |
| 0+0,00 | 3,16 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0+3,00 | 2,57 | 0,13 | 8,60 | 0,21 | 8,60 | 0,21 | 8,39 |
| 1+0,00 | 1,66 | 0,16 | 35,93 | 2,41 | 44,53 | 2,62 | 41,90 |
| 2+0,00 | 2,10 | 0,06 | 37,57 | 2,14 | 82,09 | 4,76 | 77,34 |
| 3+0,00 | 3,30 | 0,00 | 53,97 | 0,58 | 136,07 | 5,34 | 130,73 |
| 4+0,00 | 3,23 | 0,27 | 65,28 | 2,67 | 201,34 | 8,01 | 193,33 |
| 5+0,00 | 3,66 | 0,66 | 68,89 | 9,31 | 270,23 | 17,32 | 252,92 |
| 5+2,29 | 3,97 | 0,61 | 8,72 | 1,45 | 278,95 | 18,77 | 260,18 |
| 5+17,00 | 1,44 | 0,42 | 40,51 | 7,44 | 319,46 | 26,22 | 293,25 |
| 5+17,15 | 1,42 | 0,41 | 0,21 | 0,06 | 319,68 | 26,28 | 293,40 |
| 6+0,00 | 1,16 | 0,45 | 3,72 | 1,24 | 323,39 | 27,52 | 295,87 |
| 6+0,29 | 0,00 | 0,00 | 0,17 | 0,07 | 323,56 | 27,59 | 295,98 |
| 6+2,85 | 0,58 | 0,75 | 0,75 | 0,94 | 324,31 | 28,53 | 295,78 |
| 6+4,71 | 0,00 | 0,00 | 0,54 | 0,68 | 324,85 | 29,21 | 295,64 |
| 6+10,86 | 0,51 | 1,96 | 1,68 | 5,45 | 326,53 | 34,66 | 291,87 |
| 7+0,00 | 1,31 | 2,71 | 8,80 | 19,09 | 335,33 | 53,75 | 281,57 |
| 7+19,43 | 3,45 | 0,98 | 48,16 | 31,70 | 383,48 | 85,46 | 298,03 |
| 8+0,00 | 3,46 | 0,93 | 1,96 | 0,54 | 385,44 | 86,00 | 299,44 |
| 9+0,00 | 4,02 | 0,03 | 74,73 | 9,59 | 460,17 | 95,59 | 364,59 |
| 9+15,29 | 3,36 | 0,06 | 56,40 | 0,65 | 516,58 | 96,24 | 420,34 |

| VOLUME TOTAL | | | | | | | |
|--------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Estaca | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volume de Corte (m3) | Volume de Aterro (m3) | Volum. Corte Acum. (m3) | Volum Aterro Acum. (m3) | Volume Líquido (m3) |
| 9+17,53 | 3,11 | 0,09 | 7,23 | 0,17 | 523,81 | 96,40 | 427,40 |
| 10+0,00 | 2,83 | 0,12 | 7,34 | 0,26 | 531,15 | 96,66 | 434,48 |
| 11+0,00 | 3,30 | 0,08 | 61,37 | 2,06 | 592,52 | 98,72 | 493,80 |
| 12+0,00 | 4,41 | 0,00 | 77,15 | 0,87 | 669,67 | 99,60 | 570,08 |
| 13+0,00 | 5,00 | 0,00 | 94,16 | 0,05 | 763,84 | 99,64 | 664,19 |
| 14+0,00 | 4,03 | 0,15 | 90,35 | 1,53 | 854,19 | 101,17 | 753,01 |
| 14+2,47 | 3,76 | 0,20 | 9,64 | 0,43 | 863,82 | 101,61 | 762,22 |
| 14+5,35 | 3,46 | 0,25 | 10,39 | 0,65 | 874,22 | 102,26 | 771,96 |
| 15+0,00 | 2,86 | 0,23 | 46,33 | 3,56 | 920,55 | 105,82 | 814,73 |
| 15+6,50 | 2,99 | 0,08 | 19,00 | 1,01 | 939,55 | 106,82 | 832,72 |
| 15+12,04 | 4,16 | 0,00 | 19,81 | 0,19 | 959,35 | 107,01 | 852,34 |
| 15+17,57 | 9,19 | 0,00 | 36,57 | 0,00 | 995,93 | 107,01 | 888,91 |
| 16+0,00 | 10,63 | 0,00 | 24,04 | 0,00 | 1019,97 | 107,01 | 912,95 |
| 17+0,00 | 3,44 | 0,11 | 140,63 | 1,13 | 1160,60 | 108,14 | 1052,46 |
| 17+13,67 | 1,52 | 0,36 | 33,86 | 3,22 | 1194,46 | 111,36 | 1083,10 |
| 18+0,00 | 1,32 | 0,52 | 8,96 | 2,77 | 1203,42 | 114,13 | 1089,30 |
| 18+10,75 | 0,41 | 0,77 | 9,29 | 6,92 | 1212,71 | 121,05 | 1091,66 |
| 18+13,51 | 0,62 | 0,72 | 1,35 | 2,20 | 1214,06 | 123,25 | 1090,81 |
| 18+16,28 | 1,01 | 0,60 | 2,14 | 1,98 | 1216,20 | 125,22 | 1090,98 |
| 19+0,00 | 1,79 | 0,54 | 5,22 | 2,12 | 1221,42 | 127,34 | 1094,08 |

| VOLUME TOTAL | | | | | | | |
|--------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Estaca | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volume de Corte (m3) | Volume de Aterro (m3) | Volum. Corte Acum. (m3) | Volum Aterro Acum. (m3) | Volume Líquido (m3) |
| 19+14,65 | 2,35 | 0,59 | 30,35 | 8,27 | 1251,77 | 135,61 | 1116,16 |
| 19+16,92 | 2,29 | 0,59 | 5,26 | 1,34 | 1257,02 | 136,95 | 1120,08 |
| 20+0,00 | 2,42 | 0,56 | 7,26 | 1,77 | 1264,28 | 138,72 | 1125,56 |
| 21+0,00 | 2,74 | 0,62 | 51,59 | 11,85 | 1315,87 | 150,57 | 1165,30 |
| 22+0,00 | 3,15 | 0,26 | 58,88 | 8,79 | 1374,75 | 159,36 | 1215,38 |
| 23+0,00 | 0,00 | 0,00 | 31,51 | 2,57 | 1406,26 | 161,93 | 1244,33 |
| 24+0,00 | 4,65 | 0,00 | 46,48 | 0,00 | 1452,75 | 161,93 | 1290,81 |
| 24+3,08 | 4,45 | 0,00 | 14,02 | 0,00 | 1466,76 | 161,93 | 1304,83 |
| 24+6,93 | 4,23 | 0,00 | 16,69 | 0,00 | 1483,46 | 161,93 | 1321,53 |
| 25+0,00 | 3,96 | 0,17 | 53,51 | 1,08 | 1536,97 | 163,01 | 1373,96 |
| 25+4,83 | 4,50 | 0,22 | 20,44 | 0,93 | 1557,41 | 163,94 | 1393,47 |
| 25+7,52 | 4,71 | 0,22 | 12,46 | 0,57 | 1569,87 | 164,50 | 1405,37 |
| 25+10,21 | 4,86 | 0,23 | 12,96 | 0,59 | 1582,83 | 165,09 | 1417,74 |
| 26+0,00 | 4,46 | 0,11 | 45,66 | 1,71 | 1628,49 | 166,80 | 1461,70 |
| 27+0,00 | 3,32 | 0,05 | 77,83 | 1,60 | 1706,32 | 168,40 | 1537,92 |
| 28+0,00 | 3,84 | 0,13 | 71,54 | 1,76 | 1777,86 | 170,16 | 1607,70 |
| 29+0,00 | 3,08 | 0,79 | 69,17 | 9,17 | 1847,03 | 179,32 | 1667,71 |
| 30+0,00 | 3,49 | 0,79 | 65,71 | 15,79 | 1912,74 | 195,12 | 1717,63 |
| 31+0,00 | 4,42 | 0,27 | 79,16 | 10,60 | 1991,90 | 205,72 | 1786,18 |
| 31+13,07 | 5,28 | 0,00 | 63,43 | 1,76 | 2055,33 | 207,48 | 1847,85 |

| VOLUME TOTAL | | | | | | | |
|--------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Estaca | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volume de Corte (m3) | Volume de Aterro (m3) | Volum. Corte Acum. (m3) | Volum Aterro Acum. (m3) | Volume Líquido (m3) |
| 31+14,42 | 4,83 | 0,00 | 6,81 | 0,00 | 2062,13 | 207,48 | 1854,65 |
| 32+0,00 | 3,05 | 0,37 | 21,98 | 1,03 | 2084,12 | 208,51 | 1875,61 |
| 33+0,00 | 2,45 | 0,21 | 54,99 | 5,74 | 2139,11 | 214,25 | 1924,86 |
| 34+0,00 | 2,39 | 0,37 | 48,37 | 5,77 | 2187,48 | 220,03 | 1967,46 |
| 34+0,37 | 2,38 | 0,37 | 0,89 | 0,14 | 2188,37 | 220,16 | 1968,21 |
| 34+5,58 | 2,49 | 0,32 | 12,15 | 2,08 | 2200,52 | 222,24 | 1978,28 |
| 34+6,30 | 2,49 | 0,32 | 1,73 | 0,27 | 2202,24 | 222,50 | 1979,74 |
| 34+6,73 | 2,49 | 0,31 | 1,08 | 0,14 | 2203,32 | 222,64 | 1980,68 |
| 34+7,25 | 2,50 | 0,31 | 1,29 | 0,16 | 2204,61 | 222,80 | 1981,81 |
| 34+14,13 | 2,41 | 0,18 | 16,42 | 1,93 | 2221,03 | 224,73 | 1996,30 |
| 35+0,00 | 2,93 | 0,10 | 15,67 | 0,81 | 2236,69 | 225,54 | 2011,15 |
| 35+13,70 | 3,77 | 0,15 | 45,89 | 1,69 | 2282,58 | 227,23 | 2055,35 |
| 35+15,01 | 2,91 | 0,14 | 4,39 | 0,19 | 2286,97 | 227,42 | 2059,55 |
| 36+0,00 | 2,86 | 0,03 | 14,39 | 0,42 | 2301,36 | 227,84 | 2073,52 |
| 36+10,01 | 3,47 | 0,00 | 31,69 | 0,13 | 2333,05 | 227,97 | 2105,08 |
| 37+0,00 | 4,44 | 0,00 | 39,48 | 0,00 | 2372,53 | 227,97 | 2144,56 |
| 37+5,89 | 4,06 | 0,00 | 25,03 | 0,01 | 2397,57 | 227,98 | 2169,58 |
| 38+0,00 | 2,73 | 0,19 | 48,11 | 1,33 | 2445,68 | 229,32 | 2216,36 |
| 38+1,77 | 3,00 | 0,18 | 5,12 | 0,32 | 2450,79 | 229,63 | 2221,16 |
| 38+4,99 | 3,26 | 0,15 | 10,07 | 0,54 | 2460,86 | 230,17 | 2230,69 |

| VOLUME TOTAL | | | | | | | |
|--------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Estaca | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volume de Corte (m3) | Volume de Aterro (m3) | Volum. Corte Acum. (m3) | Volum Aterro Acum. (m3) | Volume Líquido (m3) |
| 39+0,00 | 3,23 | 0,02 | 48,72 | 1,33 | 2509,59 | 231,50 | 2278,09 |
| 40+0,00 | 4,33 | 0,00 | 75,65 | 0,23 | 2585,24 | 231,72 | 2353,52 |
| 40+4,45 | 4,64 | 0,00 | 19,99 | 0,00 | 2605,23 | 231,72 | 2373,50 |
| 40+9,98 | 5,02 | 0,00 | 26,81 | 0,00 | 2632,04 | 231,72 | 2400,32 |
| 40+15,52 | 5,15 | 0,00 | 28,19 | 0,00 | 2660,23 | 231,72 | 2428,51 |
| 41+0,00 | 5,20 | 0,00 | 23,19 | 0,00 | 2683,42 | 231,72 | 2451,69 |
| 42+0,00 | 3,76 | 0,09 | 89,58 | 0,89 | 2772,99 | 232,62 | 2540,38 |
| 42+6,80 | 2,55 | 0,42 | 21,46 | 1,74 | 2794,45 | 234,35 | 2560,10 |

José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE



Projeto: URBANÍSTICO DE PRÉ MOLDADOS DE CONCRETO

Local: BAIRRO: BONSUCESSO

Cidade: VÁRZEA GRANDE - MT

Assunto: VOLUME DE CORTE E ATERRO

Folha: TER-03

RUA SEM DENOMINAÇÃO

| VOLUME TOTAL | | | | | | | |
|--------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Estaca | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volume de Corte (m3) | Volume de Aterro (m3) | Volum. Corte Acum. (m3) | Volum Aterro Acum. (m3) | Volume Líquido (m3) |
| 0+0,00 | 2,64 | 0,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1+0,00 | 3,23 | 0,02 | 58,69 | 0,61 | 58,69 | 0,61 | 58,09 |
| 1+7,75 | 3,38 | 0,00 | 25,62 | 0,07 | 84,31 | 0,68 | 83,63 |
| 1+10,00 | 3,42 | 0,00 | 7,67 | 0,01 | 91,98 | 0,69 | 91,29 |
| 1+13,53 | 3,44 | 0,00 | 12,12 | 0,01 | 104,10 | 0,70 | 103,41 |
| 1+19,30 | 3,28 | 0,01 | 19,46 | 0,03 | 123,56 | 0,73 | 122,84 |
| 2+0,00 | 3,24 | 0,01 | 2,28 | 0,01 | 125,84 | 0,73 | 125,11 |
| 3+0,00 | 3,33 | 0,00 | 65,75 | 0,10 | 191,59 | 0,83 | 190,76 |
| 4+0,00 | 3,51 | 0,00 | 68,43 | 0,01 | 260,02 | 0,84 | 259,17 |
| 4+10,00 | 3,35 | 0,01 | 34,30 | 0,06 | 294,32 | 0,91 | 293,41 |
| 5+0,00 | 3,53 | 0,03 | 34,38 | 0,22 | 328,69 | 1,13 | 327,57 |
| 5+15,00 | 3,25 | 0,11 | 50,86 | 1,05 | 379,55 | 2,18 | 377,37 |
| 5+15,55 | 3,27 | 0,11 | 1,79 | 0,06 | 381,35 | 2,24 | 379,10 |
| 6+0,00 | 3,13 | 0,11 | 14,32 | 0,47 | 395,67 | 2,71 | 392,96 |
| 6+5,00 | 3,05 | 0,04 | 15,51 | 0,35 | 411,18 | 3,06 | 408,13 |
| 6+10,00 | 3,11 | 0,04 | 15,40 | 0,18 | 426,59 | 3,24 | 423,35 |
| 6+11,20 | 3,11 | 0,04 | 3,73 | 0,04 | 430,32 | 3,29 | 427,03 |
| 7+0,00 | 2,97 | 0,08 | 26,66 | 0,53 | 456,97 | 3,81 | 453,16 |
| 7+6,85 | 3,00 | 0,17 | 20,36 | 0,86 | 477,34 | 4,68 | 472,66 |
| 7+19,37 | 0,68 | 0,76 | 23,08 | 5,84 | 500,42 | 10,52 | 489,90 |

| VOLUME TOTAL | | | | | | | |
|--------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Estaca | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volume de Corte (m3) | Volume de Aterro (m3) | Volum. Corte Acum. (m3) | Volum Aterro Acum. (m3) | Volume Líquido (m3) |
| 8+0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,22 | 0,24 | 500,63 | 10,76 | 489,87 |
| 9+0,00 | 2,90 | 0,40 | 29,02 | 3,97 | 529,65 | 14,74 | 514,91 |
| 9+10,00 | 2,70 | 0,34 | 27,99 | 3,66 | 557,64 | 18,40 | 539,24 |
| 9+15,00 | 2,65 | 0,37 | 13,38 | 1,76 | 571,02 | 20,15 | 550,86 |
| 10+0,00 | 2,42 | 0,57 | 12,67 | 2,34 | 583,69 | 22,50 | 561,19 |
| 10+5,00 | 2,07 | 0,85 | 11,22 | 3,54 | 594,91 | 26,04 | 568,87 |
| 11+0,00 | 1,44 | 0,24 | 26,30 | 8,16 | 621,21 | 34,20 | 587,01 |
| 11+9,87 | 2,55 | 0,14 | 19,69 | 1,90 | 640,90 | 36,10 | 604,80 |


José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

Projeto: URBANÍSTICO DE PRÉ MOLDADOS DE CONCRETO

Local: BAIRRO: BONSUCESSO

Cidade: VÁRZEA GRANDE - MT

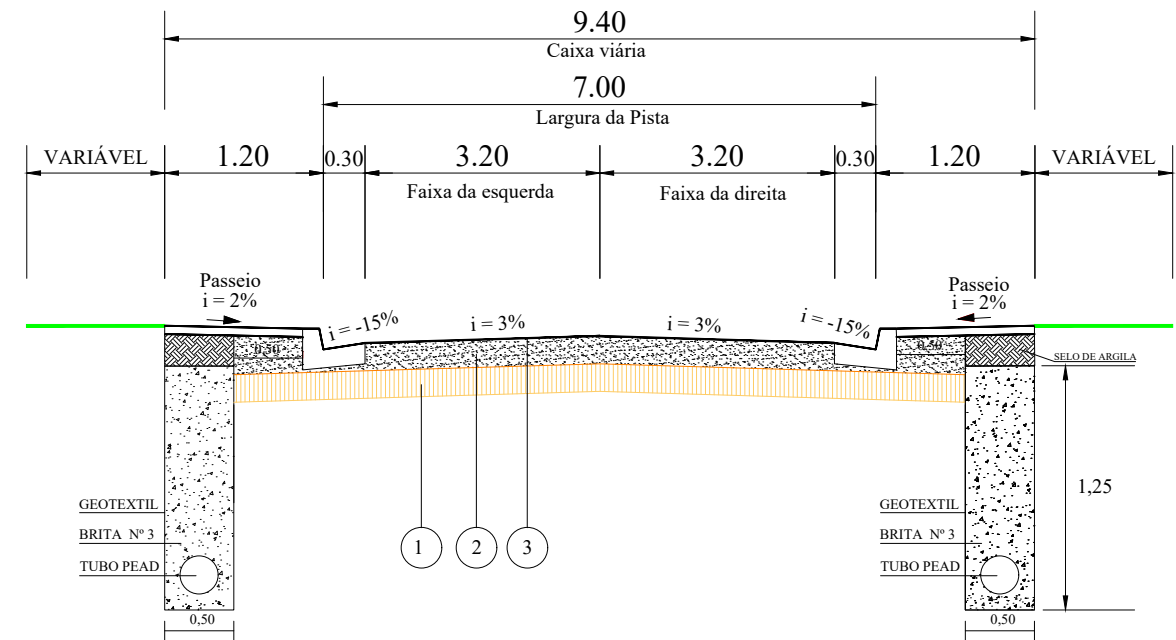
Assunto: VOLUME DE CORTE E ATERRO

Folha: TER-04

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO 05


José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

• RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES
• RUA SEM DENOMINAÇÃO

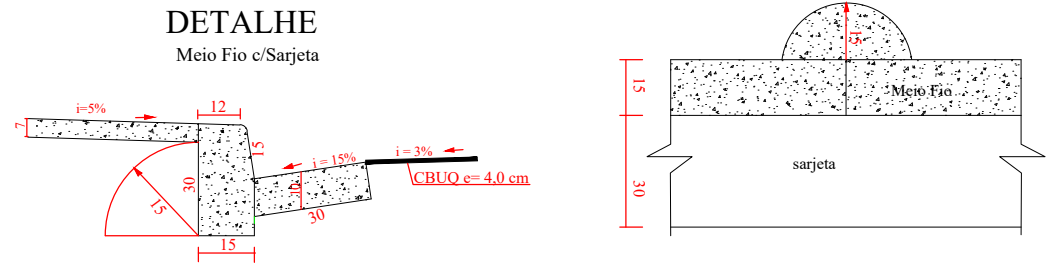


CONVENÇÕES

- 1 Subbase - Espessura 15cm
- 2 Base - Espessura 15cm
- 3 CBUQ - Espessura 4cm

Handwritten signature of José Maria Silva Araújo
José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

DETALHE
Meio Fio c/Sarjeta



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE



| | | |
|---------------------------------------|----------------------------|--------------|
| Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| Local: BAIRRO: BONSUCESSO | Cidade: VÁRZEA GRANDE - MT | |
| Assunto: SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO | | Folha: PV-01 |

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO


| RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES 0+0.000 42+6.800 | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|------------|----------|-----------|---|---------------------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|----------|------------|----------|
| Lado Esquerdo | | | | Eixo | | | | | | Lado Direito | | | |
| OFFSET | | COROAMENTO | | Estaca | Pontos Notáveis da Geometria Horizontal | Pontos Notáveis da Geometria Vertical | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | COROAMENTO | | OFFSET | |
| Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | | | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) |
| 4.888 | 154.768 | 3.200 | 154.735 | 0+0.000 | | | 154.831 | 154.831 | 0.000 | 3.200 | 154.735 | 4.780 | 154.822 |
| 4.888 | 154.727 | 3.200 | 154.694 | 0+3.000 | | | 154.790 | 154.701 | 0.089 | 3.200 | 154.694 | 4.780 | 154.781 |
| 5.157 | 154.357 | 3.200 | 154.458 | 1+0.000 | | PCV | 154.554 | 154.277 | 0.277 | 3.200 | 154.458 | 4.844 | 154.513 |
| 4.950 | 154.186 | 3.200 | 154.184 | 2+0.000 | | | 154.280 | 154.111 | 0.169 | 3.200 | 154.184 | 4.923 | 154.199 |
| 4.713 | 154.035 | 3.200 | 153.915 | 3+0.000 | | | 154.011 | 153.978 | 0.033 | 3.200 | 153.915 | 4.790 | 154.085 |
| 5.579 | 153.339 | 3.200 | 153.652 | 4+0.000 | | | 153.748 | 153.754 | -0.006 | 3.200 | 153.652 | 4.966 | 153.910 |
| 5.923 | 152.909 | 3.200 | 153.394 | 5+0.000 | | PTV | 153.490 | 153.600 | -0.110 | 3.200 | 153.394 | 6.207 | 152.767 |
| 5.771 | 152.956 | 3.200 | 153.365 | 5+2.285 | PC | PCV | 153.461 | 153.608 | -0.147 | 3.200 | 153.365 | 6.228 | 152.727 |
| 5.771 | 152.797 | 3.200 | 153.205 | 5+17.000 | | | 153.301 | 153.116 | 0.185 | 3.200 | 153.205 | 6.228 | 152.568 |
| 5.771 | 152.796 | 3.200 | 153.205 | 5+17.150 | | | 153.301 | 153.111 | 0.190 | 3.200 | 153.205 | 6.228 | 152.567 |
| 5.323 | 153.012 | 3.200 | 153.197 | 6+0.000 | | | 153.293 | 153.004 | 0.288 | 3.200 | 153.197 | 5.368 | 152.990 |
| 5.323 | 153.012 | 3.200 | 153.196 | 6+0.294 | | | 153.292 | 152.993 | 0.300 | 3.200 | 153.196 | 5.368 | 152.989 |
| 5.323 | 153.013 | 3.200 | 153.198 | 6+2.850 | | | 153.294 | 152.972 | 0.322 | 3.200 | 153.198 | 5.368 | 152.991 |
| 5.323 | 153.019 | 3.200 | 153.204 | 6+4.708 | | PCV | 153.300 | 153.300 | 0.000 | 3.200 | 153.204 | 5.368 | 152.997 |
| 6.307 | 152.575 | 3.200 | 153.251 | 6+10.859 | | | 153.347 | 152.927 | 0.420 | 3.200 | 153.251 | 4.883 | 153.287 |
| 6.962 | 152.347 | 3.200 | 153.352 | 7+0.000 | | | 153.448 | 153.222 | 0.225 | 3.200 | 153.352 | 4.715 | 153.471 |
| 6.388 | 152.878 | 3.200 | 153.595 | 7+19.432 | PT | | 153.691 | 153.644 | 0.047 | 3.200 | 153.595 | 5.684 | 154.212 |
| 6.315 | 152.921 | 3.200 | 153.602 | 8+0.000 | | | 153.698 | 153.649 | 0.049 | 3.200 | 153.602 | 5.685 | 154.220 |
| 4.942 | 153.903 | 3.200 | 153.897 | 9+0.000 | | PTV | 153.993 | 153.957 | 0.035 | 3.200 | 153.897 | 5.683 | 154.513 |
| 4.942 | 154.155 | 3.200 | 154.149 | 9+15.293 | | | 154.245 | 154.195 | 0.050 | 3.200 | 154.149 | 5.683 | 154.766 |
| 4.942 | 154.193 | 3.200 | 154.187 | 9+17.528 | | | 154.283 | 154.203 | 0.080 | 3.200 | 154.187 | 5.683 | 154.804 |
| 5.146 | 154.132 | 3.200 | 154.229 | 10+0.000 | | PCV | 154.325 | 154.211 | 0.113 | 3.200 | 154.229 | 5.465 | 154.737 |
| 5.050 | 154.508 | 3.200 | 154.556 | 11+0.000 | | | 154.652 | 154.541 | 0.111 | 3.200 | 154.556 | 5.397 | 155.030 |
| 4.835 | 154.869 | 3.200 | 154.810 | 12+0.000 | | | 154.906 | 154.997 | -0.091 | 3.200 | 154.810 | - | - |
| 4.839 | 155.174 | 3.200 | 154.979 | 13+0.000 | | PTV | 155.075 | 155.252 | -0.177 | 3.200 | 154.979 | - | - |
| 5.202 | 154.952 | 3.200 | 155.076 | 14+0.000 | | | 155.172 | 155.311 | -0.139 | 3.200 | 155.076 | - | - |
| 5.202 | 154.962 | 3.200 | 155.087 | 14+2.472 | | | 155.183 | 155.288 | -0.105 | 3.200 | 155.087 | - | - |
| 5.202 | 154.975 | 3.200 | 155.099 | 14+5.349 | | | 155.195 | 155.261 | -0.066 | 3.200 | 155.099 | - | - |
| 5.432 | 154.923 | 3.200 | 155.162 | 15+0.000 | | PCV | 155.258 | 155.239 | 0.019 | 3.200 | 155.162 | - | - |
| 5.072 | 155.129 | 3.200 | 155.188 | 15+6.496 | PC | | 155.284 | 155.272 | 0.012 | 3.200 | 155.188 | - | - |
| 4.986 | 155.475 | 3.200 | 155.207 | 15+12.035 | | | 155.303 | 155.393 | -0.089 | 3.200 | 155.207 | - | - |
| 5.289 | 155.644 | 3.200 | 155.224 | 15+17.574 | PT | | 155.320 | 156.053 | -0.733 | 3.200 | 155.224 | - | - |
| 5.346 | 155.679 | 3.200 | 155.231 | 16+0.000 | | | 155.327 | 156.347 | -1.021 | 3.200 | 155.231 | - | - |
| 5.166 | 155.159 | 3.200 | 155.265 | 17+0.000 | | | 155.361 | 155.430 | -0.069 | 3.200 | 155.265 | 4.910 | 155.495 |
| 5.166 | 155.163 | 3.200 | 155.269 | 17+13.675 | | | 155.365 | 155.144 | 0.221 | 3.200 | 155.269 | 4.910 | 155.499 |
| 5.699 | 154.892 | 3.200 | 155.265 | 18+0.000 | | | 155.361 | 155.154 | 0.207 | 3.200 | 155.265 | 4.943 | 155.270 |
| 5.753 | 154.851 | 3.200 | 155.251 | 18+10.747 | PC | | 155.347 | 154.980 | 0.367 | 3.200 | 155.251 | 5.101 | 155.177 |
| 5.754 | 154.845 | 3.200 | 155.246 | 18+13.512 | | | 155.342 | 154.973 | 0.369 | 3.200 | 155.246 | 4.992 | 155.226 |
| 5.754 | 154.839 | 3.200 | 155.240 | 18+16.278 | PT | | 155.336 | 155.064 | 0.272 | 3.200 | 155.240 | 4.876 | 155.279 |
| 5.754 | 154.830 | 3.200 | 155.231 | 19+0.000 | | PTV | 155.327 | 155.162 | 0.165 | 3.200 | 155.231 | 4.713 | 155.351 |
| 5.754 | 154.793 | 3.200 | 155.193 | 19+14.651 | | | 155.289 | 155.181 | 0.108 | 3.200 | 155.193 | 4.713 | 155.313 |
| 5.754 | 154.787 | 3.200 | 155.187 | 19+16.919 | | | 155.283 | 155.172 | 0.111 | 3.200 | 155.187 | 4.713 | 155.307 |
| 5.988 | 154.662 | 3.200 | 155.179 | 20+0.000 | | PCV | 155.275 | 155.179 | 0.096 | 3.200 | 155.179 | 5.036 | 155.473 |

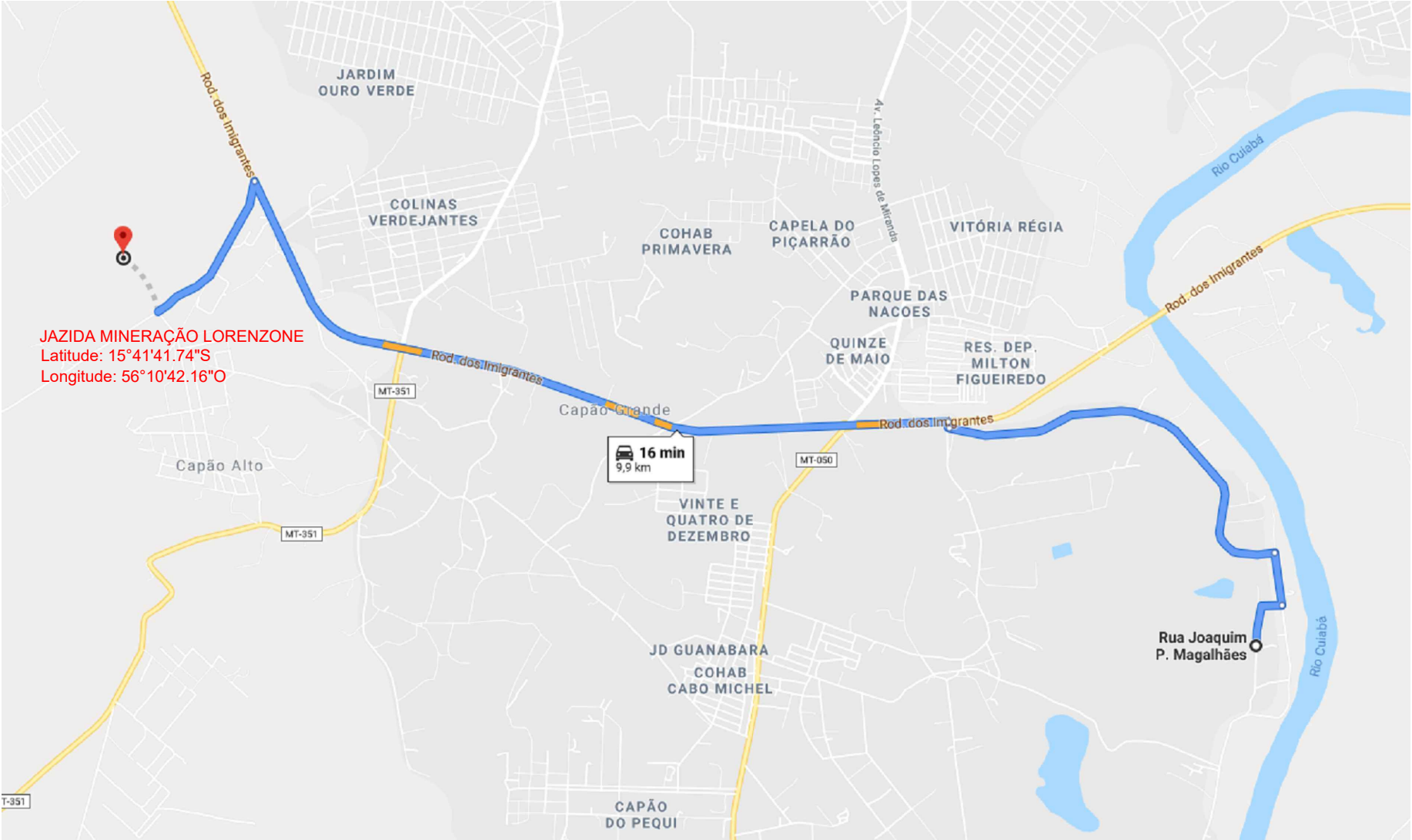
| RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES 0+0.000 42+6.800 | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|------------|----------|-----------|---|---------------------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|----------|------------|----------|
| Lado Esquerdo | | | | Eixo | | | | | | Lado Direito | | | |
| OFFSET | | COROAMENTO | | Estaca | Pontos Notáveis da Geometria Horizontal | Pontos Notáveis da Geometria Vertical | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | COROAMENTO | | OFFSET | |
| Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | | | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) |
| 5.919 | 154.648 | 3.200 | 155.131 | 21+0.000 | | | 155.227 | 155.179 | 0.047 | 3.200 | 155.131 | 4.835 | 155.323 |
| 5.300 | 154.914 | 3.200 | 155.088 | 22+0.000 | | | 155.184 | 155.172 | 0.011 | 3.200 | 155.088 | - | - |
| 5.235 | 154.909 | 3.200 | 155.050 | 23+0.000 | | | 155.146 | 155.146 | 0.000 | 3.200 | 155.050 | - | - |
| 4.893 | 155.240 | 3.200 | 155.019 | 24+0.000 | | PTV | 155.115 | 155.217 | -0.102 | 3.200 | 155.019 | 5.043 | 155.315 |
| 4.893 | 155.236 | 3.200 | 155.014 | 24+3.081 | | | 155.110 | 155.211 | -0.101 | 3.200 | 155.014 | 5.043 | 155.311 |
| 4.893 | 155.230 | 3.200 | 155.009 | 24+6.927 | | | 155.105 | 155.207 | -0.102 | 3.200 | 155.009 | 5.043 | 155.305 |
| 5.280 | 154.827 | 3.200 | 154.990 | 25+0.000 | | | 155.086 | 155.236 | -0.150 | 3.200 | 154.990 | - | - |
| 5.421 | 154.749 | 3.200 | 154.983 | 25+4.834 | PC | | 155.079 | 155.268 | -0.189 | 3.200 | 154.983 | - | - |
| 5.499 | 154.707 | 3.200 | 154.979 | 25+7.522 | | | 155.075 | 155.275 | -0.199 | 3.200 | 154.979 | - | - |
| 5.586 | 154.659 | 3.200 | 154.975 | 25+10.209 | PT | | 155.071 | 155.275 | -0.203 | 3.200 | 154.975 | - | - |
| 5.415 | 154.731 | 3.200 | 154.961 | 26+0.000 | | PCV | 155.057 | 155.126 | -0.069 | 3.200 | 154.961 | - | - |
| 5.011 | 154.883 | 3.200 | 154.912 | 27+0.000 | | | 155.008 | 155.016 | -0.008 | 3.200 | 154.912 | - | - |
| 5.190 | 154.702 | 3.200 | 154.820 | 28+0.000 | | | 154.916 | 154.962 | -0.046 | 3.200 | 154.820 | 5.081 | 155.136 |
| 6.250 | 154.039 | 3.200 | 154.686 | 29+0.000 | | | 154.782 | 154.822 | -0.039 | 3.200 | 154.686 | 4.780 | 154.851 |
| 6.642 | 153.667 | 3.200 | 154.511 | 30+0.000 | | PTV | 154.607 | 154.710 | -0.103 | 3.200 | 154.511 | 4.832 | 154.572 |
| 5.488 | 154.047 | 3.200 | 154.314 | 31+0.000 | | | 154.410 | 154.535 | -0.125 | 3.200 | 154.314 | 5.157 | 154.668 |
| 5.488 | 153.919 | 3.200 | 154.187 | 31+13.073 | | | 154.283 | 154.528 | -0.245 | 3.200 | 154.187 | 5.157 | 154.540 |
| 5.488 | 153.907 | 3.200 | 154.174 | 31+14.419 | | | 154.270 | 154.459 | -0.189 | 3.200 | 154.174 | 5.157 | 154.528 |
| 5.548 | 153.828 | 3.200 | 154.126 | 32+0.000 | | | 154.222 | 154.175 | 0.047 | 3.200 | 154.126 | 5.039 | 154.420 |
| 5.359 | 153.789 | 3.200 | 153.992 | 33+0.000 | | | 154.088 | 154.017 | 0.070 | 3.200 | 153.992 | 4.798 | 154.070 |
| 5.584 | 153.605 | 3.200 | 153.920 | 34+0.000 | | | 154.016 | 153.883 | 0.134 | 3.200 | 153.920 | 4.938 | 154.165 |
| 5.584 | 153.605 | 3.200 | 153.920 | 34+0.371 | PC | | 154.016 | 153.882 | 0.134 | 3.200 | 153.920 | 4.926 | 154.158 |
| 5.584 | 153.597 | 3.200 | 153.912 | 34+5.581 | | | 154.008 | 153.904 | 0.104 | 3.200 | 153.912 | 4.926 | 154.150 |
| 5.584 | 153.596 | 3.200 | 153.911 | 34+6.302 | | | 154.007 | 153.911 | 0.096 | 3.200 | 153.911 | 4.926 | 154.149 |
| 5.584 | 153.595 | 3.200 | 153.911 | 34+6.734 | | | 154.007 | 153.916 | 0.090 | 3.200 | 153.911 | 4.926 | 154.149 |
| 5.498 | 153.638 | 3.200 | 153.910 | 34+7.250 | | PCV | 154.006 | 153.923 | 0.083 | 3.200 | 153.910 | 4.792 | 154.081 |
| 5.345 | 153.723 | 3.200 | 153.918 | 34+14.128 | | | 154.014 | 153.900 | 0.114 | 3.200 | 153.918 | 4.717 | 154.052 |
| 5.124 | 153.887 | 3.200 | 153.973 | 35+0.000 | | PTV | 154.069 | 153.987 | 0.082 | 3.200 | 153.973 | 6.030 | 154.763 |
| 5.124 | 154.188 | 3.200 | 154.274 | 35+13.698 | | | 154.370 | 154.346 | 0.024 | 3.200 | 154.274 | 6.030 | 155.064 |
| 5.124 | 154.224 | 3.200 | 154.309 | 35+15.013 | | | 154.405 | 154.378 | 0.027 | 3.200 | 154.309 | 6.030 | 155.100 |
| 4.979 | 154.431 | 3.200 | 154.444 | 36+0.000 | | PCV | 154.540 | 154.490 | 0.050 | 3.200 | 154.444 | 4.839 | 154.638 |
| 4.934 | 154.923 | 3.200 | 154.681 | 36+10.009 | | | 154.777 | 154.706 | 0.071 | 3.200 | 154.681 | 4.994 | 154.953 |
| 4.786 | 155.019 | 3.200 | 154.851 | 37+0.000 | | | 154.947 | 155.079 | -0.132 | 3.200 | 154.851 | 4.712 | 154.982 |
| 4.831 | 154.982 | 3.200 | 154.921 | 37+5.890 | | | 155.017 | 155.128 | -0.111 | 3.200 | 154.921 | 4.783 | 155.088 |
| 5.302 | 154.821 | 3.200 | 154.995 | 38+0.000 | | PTV | 155.091 | 155.015 | 0.077 | 3.200 | 154.995 | 4.882 | 155.211 |
| 5.278 | 154.834 | 3.200 | 154.996 | 38+1.771 | | | 155.092 | 155.048 | 0.044 | 3.200 | 154.996 | 4.885 | 155.214 |
| 5.278 | 154.836 | 3.200 | 154.998 | 38+4.987 | PT | | 155.094 | 155.110 | -0.016 | 3.200 | 154.998 | 4.885 | 155.216 |
| 4.942 | 155.013 | 3.200 | 155.007 | 39+0.000 | | | 155.103 | 155.155 | -0.053 | 3.200 | 155.007 | 4.830 | 155.069 |
| 4.809 | 155.199 | 3.200 | 155.019 | 40+0.000 | | | 155.115 | 155.255 | -0.141 | 3.200 | 155.019 | 4.768 | 155.178 |
| 4.804 | 155.199 | 3.200 | 155.021 | 40+4.454 | PC | | 155.117 | 155.287 | -0.170 | 3.200 | 155.021 | 4.820 | 155.206 |
| 4.877 | 155.238 | 3.200 | 155.024 | 40+9.985 | | | 155.120 | 155.321 | -0.201 | 3.200 | 155.024 | 4.883 | 155.241 |
| 4.935 | 155.270 | 3.200 | 155.028 | 40+15.515 | PT | | 155.124 | 155.326 | -0.202 | 3.200 | 155.028 | 4.953 | 155.279 |
| 4.945 | 155.278 | 3.200 | 155.030 | 41+0.000 | | | 155.126 | 155.320 | -0.194 | 3.200 | 155.030 | 5.025 | 155.318 |
| 5.127 | 154.955 | 3.200 | 155.042 | 42+0.000 | | | 155.138 | 155.178 | -0.040 | 3.200 | 155.042 | 5.096 | 155.365 |
| 5.688 | 154.679 | 3.200 | 155.046 | 42+6.800 | | | 155.142 | 155.142 | 0.000 | 3.200 | 155.046 | 4.792 | 155.127 |

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO

| RUA SEM DENOMINAÇÃO 0+0.000 11+9.870 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|------------|----------|----------|---|---------------------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|----------|------------|----------|
| Lado Esquerdo | | | | Eixo | | | | | | Lado Direito | | | |
| OFFSET | | COROAMENTO | | Estaca | Pontos Notáveis da Geometria Horizontal | Pontos Notáveis da Geometria Vertical | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | COROAMENTO | | OFFSET | |
| Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | | | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) |
| 4.834 | 154.683 | 3.200 | 154.623 | 0+0.000 | | | 154.719 | 154.627 | 0.092 | 3.200 | 154.623 | 4.982 | 154.609 |
| 4.854 | 154.493 | 3.200 | 154.291 | 1+0.000 | | | 154.387 | 154.356 | 0.031 | 3.200 | 154.291 | 4.912 | 154.311 |
| 4.860 | 154.367 | 3.200 | 154.162 | 1+7.751 | PC | | 154.258 | 154.234 | 0.023 | 3.200 | 154.162 | 4.821 | 154.228 |
| 4.853 | 154.326 | 3.200 | 154.124 | 1+10.000 | | PCV | 154.220 | 154.199 | 0.021 | 3.200 | 154.124 | 4.791 | 154.206 |
| 4.825 | 154.254 | 3.200 | 154.066 | 1+13.527 | | | 154.162 | 154.144 | 0.018 | 3.200 | 154.066 | 4.800 | 154.143 |
| 4.724 | 154.111 | 3.200 | 153.974 | 1+19.302 | PT | | 154.070 | 154.075 | -0.005 | 3.200 | 153.974 | 4.888 | 154.007 |
| 4.713 | 154.095 | 3.200 | 153.963 | 2+0.000 | | | 154.059 | 154.063 | -0.004 | 3.200 | 153.963 | 4.901 | 153.990 |
| 4.978 | 153.937 | 3.200 | 153.672 | 3+0.000 | | | 153.768 | 153.722 | 0.047 | 3.200 | 153.672 | 4.707 | 153.801 |
| 4.769 | 153.515 | 3.200 | 153.423 | 4+0.000 | | | 153.519 | 153.540 | -0.021 | 3.200 | 153.423 | 4.817 | 153.607 |
| 4.890 | 153.346 | 3.200 | 153.314 | 4+10.000 | | PTV | 153.410 | 153.421 | -0.011 | 3.200 | 153.314 | 4.745 | 153.418 |
| 4.947 | 153.213 | 3.200 | 153.210 | 5+0.000 | | | 153.306 | 153.352 | -0.046 | 3.200 | 153.210 | 4.772 | 153.371 |
| 5.078 | 152.991 | 3.200 | 153.053 | 5+15.000 | | PCV | 153.149 | 153.168 | -0.018 | 3.200 | 153.053 | 4.857 | 153.257 |
| 5.083 | 152.983 | 3.200 | 153.048 | 5+15.550 | PC | | 153.144 | 153.163 | -0.020 | 3.200 | 153.048 | 4.859 | 153.252 |
| 5.126 | 152.918 | 3.200 | 153.004 | 6+0.000 | | | 153.100 | 153.098 | 0.003 | 3.200 | 153.004 | 4.819 | 153.189 |
| 5.026 | 152.926 | 3.200 | 152.962 | 6+5.000 | | PTV | 153.058 | 153.045 | 0.013 | 3.200 | 152.962 | 4.772 | 153.052 |
| 4.919 | 152.939 | 3.200 | 152.922 | 6+10.000 | | PCV | 153.018 | 153.002 | 0.017 | 3.200 | 152.922 | 4.962 | 152.918 |
| 4.899 | 152.940 | 3.200 | 152.913 | 6+11.199 | | | 153.009 | 152.978 | 0.031 | 3.200 | 152.913 | 4.998 | 152.891 |
| 4.830 | 152.919 | 3.200 | 152.857 | 7+0.000 | | | 152.953 | 152.944 | 0.008 | 3.200 | 152.857 | 5.038 | 152.814 |
| 5.470 | 152.569 | 3.200 | 152.827 | 7+6.847 | PT | | 152.923 | 152.961 | -0.038 | 3.200 | 152.827 | 5.065 | 152.771 |
| 5.618 | 152.474 | 3.200 | 152.806 | 7+19.366 | | | 152.902 | 152.572 | 0.330 | 3.200 | 152.806 | 5.174 | 152.696 |
| 5.628 | 152.469 | 3.200 | 152.806 | 8+0.000 | | | 152.902 | 152.587 | 0.315 | 3.200 | 152.806 | 5.181 | 152.693 |
| 5.065 | 152.808 | 3.200 | 152.863 | 9+0.000 | | | 152.959 | 152.981 | -0.022 | 3.200 | 152.863 | 5.504 | 152.588 |
| 4.902 | 152.958 | 3.200 | 152.932 | 9+10.000 | | PTV | 153.028 | 153.020 | 0.009 | 3.200 | 152.932 | 5.505 | 152.657 |
| 5.184 | 152.859 | 3.200 | 152.974 | 9+15.000 | | PCV | 153.070 | 153.065 | 0.004 | 3.200 | 152.974 | 5.402 | 152.749 |
| 5.520 | 152.761 | 3.200 | 153.044 | 10+0.000 | | | 153.140 | 153.111 | 0.029 | 3.200 | 153.044 | 5.310 | 152.866 |
| 5.964 | 152.669 | 3.200 | 153.174 | 10+5.000 | | PTV | 153.270 | 153.168 | 0.103 | 3.200 | 153.174 | 5.275 | 153.013 |
| 5.299 | 153.479 | 3.200 | 153.652 | 11+0.000 | | | 153.748 | 153.514 | 0.233 | 3.200 | 153.652 | 4.865 | 153.696 |
| 5.201 | 153.842 | 3.200 | 153.966 | 11+9.870 | | | 154.062 | 153.974 | 0.088 | 3.200 | 153.966 | 4.758 | 154.063 |


José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215688874
CREA: MT 037289


| PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | | | |
|---|--|--|----------------------------|
|  RETA | Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| | Local: BAIRRO: BONSUCESSO | | Cidade: VÁRZEA GRANDE - MT |
| | Assunto: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO | | Folha: PV-03 |

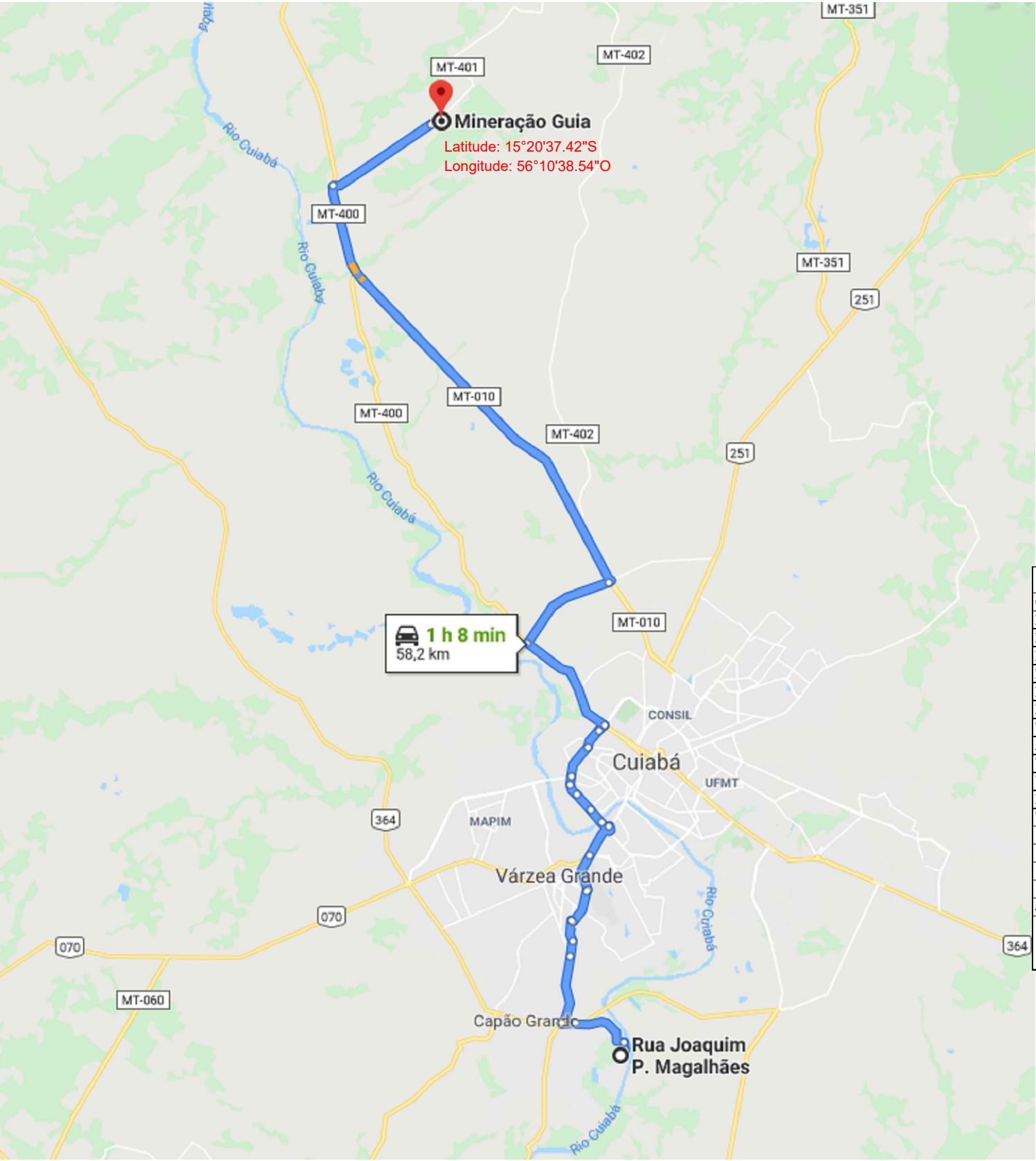


JAZIDA - PISTA (SOLO)

| INDICAÇÕES GERAIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------|--|------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|------------------------|-----------|------|--------|---------------|---------------|-------|------|------|------|------|--|
| MATERIAL | | CASCALHO LATERÍTICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCALIZAÇÃO | | CAPÃO GARNDE - VÁRZEA GRANDE - JAZIDA: MINERAÇÃO LORENZONE | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIST. RNP | | 2,00Km | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIST. RP | | 7,90 km | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BENFEITORIAS | | NÃO TEM | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE VEGETAÇÃO | | CERRADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA | | 74.000m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VOLUME DO EXPURGO | | 18.500m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VOLUME UTILIZÁVEL | | 55.500 m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL | | 1,40m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UTILIZAÇÃO | | EMPRÉSTIMO, REFORÇO, SUB-BASE E BASE | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MALHAS | | 30 X 30 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESQ. DE CARACT. AMOSTRAS | | X | σ | X MAX | X MIN | U MAX | U MIN | COMPACTAÇÃO E ISC. AMOSTRAS | | X | σ | X MAX | X MIN | U MAX | U MIN | | | | | |
| GRANULOMETRIA | PASSEANDO | 1" | 99,2 | 1,5 | 100,7 | 97,7 | 99,7 | A. A. S. H. O. NORMAL | 12 GOLPES | | | | | M.E.A.S. MAX. | | | | | | |
| | | 3/4" | 92,5 | 6,9 | 99,5 | 85,5 | 94,9 | | | 90,1 | | | UMID. ÓTIMA | | | | | | | |
| | | 3/8" | 61,4 | 9,6 | 71,2 | 51,7 | 64,8 | | | 58,1 | | | EXP. | | | | | | | |
| | | Nº 4 | 43,4 | 4,9 | 48,3 | 38,4 | 45,0 | | | 41,7 | | | I.S.C. | | | | | | | |
| | | Nº 10 | 37,1 | 6,3 | 43,6 | 30,7 | 39,3 | | | 34,9 | | | | | | | | | | |
| | INTERM. | Nº 40 | 34,8 | 7,7 | 42,6 | 27,0 | 37,5 | 32,2 | A. A. S. H. O. INTERM. | 26 GOLPES | | | | M.E.A.S. MAX. | | | | | | |
| | | Nº 200 | 14,5 | 3,6 | 18,2 | 10,9 | 15,8 | 13,3 | | | | | UMID. ÓTIMA | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | EXP. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | I.S.C. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L.L. | | NL | NL | NL | NL | NL | NL | | | | | | | | | | | | | |
| I.P. | | NP | NP | NP | NP | NP | NP | A. A. S. H. O. MODIF. | 55 GOLPES | | | | M.E.A.S. MAX. | 2,17 | 0,08 | 2,25 | 2,09 | 2,19 | 2,14 | |
| E.A. | | | | | | | | | | | | 6,59 | 0,95 | 7,55 | 5,63 | 6,91 | 6,26 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IG. MODAL. | | | | | 0,0 | | | | | | 0,12 | 0,02 | 0,13 | 0,10 | 0,12 | 0,11 | | | | |
| CLASS. H. R. B. MODAL. | | | | | A-1-b | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Handwritten signature of José Maria Silva Araújo
José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289


| PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | | | |
|---|---|----------------------------|--------------|
|  RETA | Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| | Local: BAIRRO: BONSUCESSO | Cidade: VÁRZEA GRANDE - MT | |
| | Assunto: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA JAZIDA | | Folha: PV-04 |

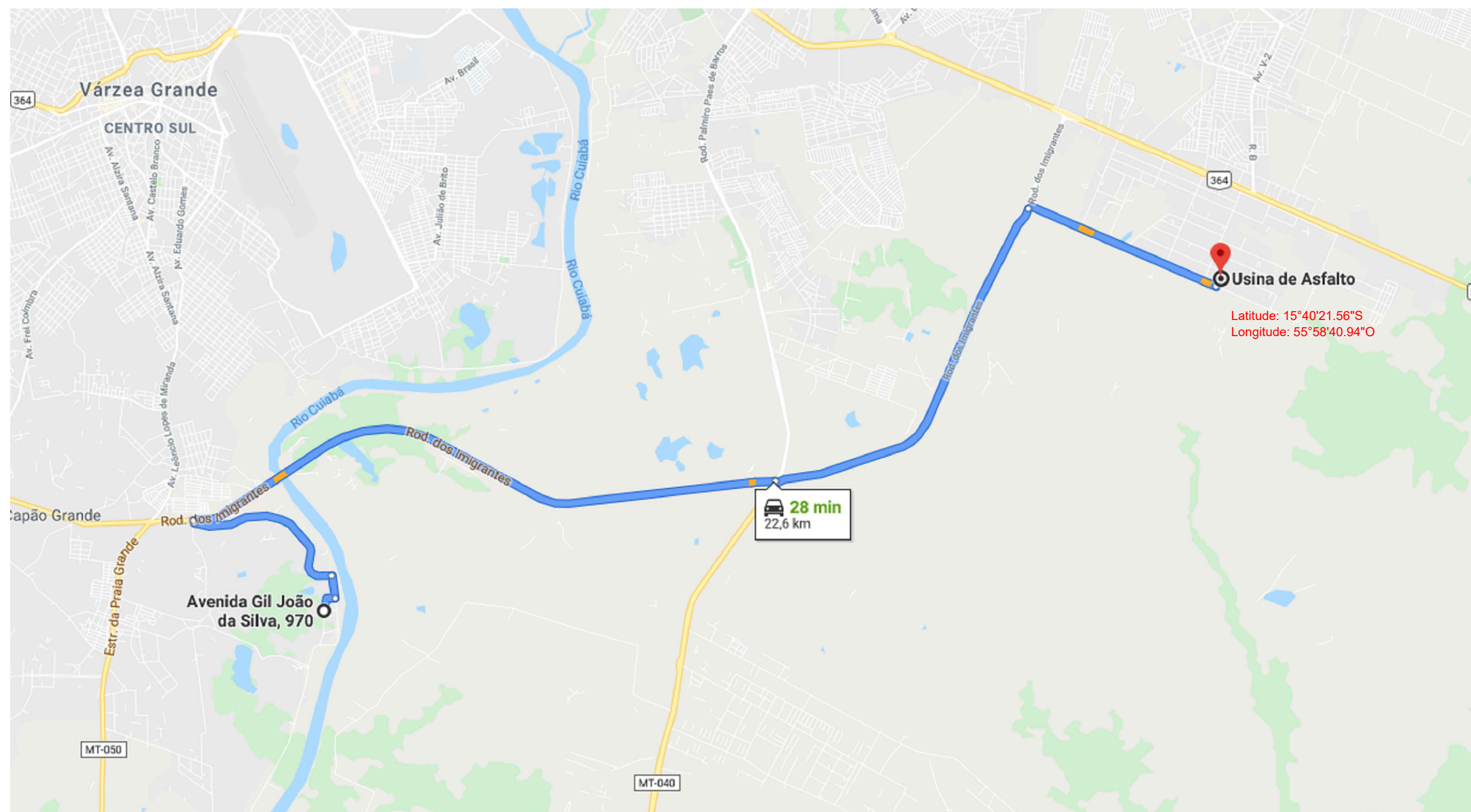


| INDICAÇÕES GERAIS | | |
|----------------------------|-----------|------------------------------|
| OCORRÊNCIA | | P-01 |
| MATERIAL | | BRITA CALCÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO | | DISTRITO DA GUIA |
| DIST. AO EIXO | | 58,20 KM DO INÍCIO DO TRECHO |
| PROPRIETÁRIO | | EXPLORAÇÃO COMERCIAL |
| END. DO PROPRIETÁRIO | | CUIABÁ |
| BENFEITORIAS | | - |
| TIPO DE VEGETAÇÃO | | - |
| ÁREA (m²) | | - |
| VOLUME DO EXPURGO (m³) | | - |
| VOLUME UTILIZÁVEL (m³) | | SUFICIENTE |
| ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL | | - |
| UTILIZAÇÃO | | TSDE DRENAGEM |
| ENSAIOS | | RESULTADOS |
| BRITA | FAIXA | B/ C |
| DURABILIDADE | % | 0,3 |
| ABRASÃO LOS ANGELES | % | 18,6 |
| ADESIVIDADE | S/ DOPE | SATISFATÓRIA |
| | C/ DOPE | |
| | 99,5+0,5% | |

BRITA GUIA -PISTA (BRITA)



José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

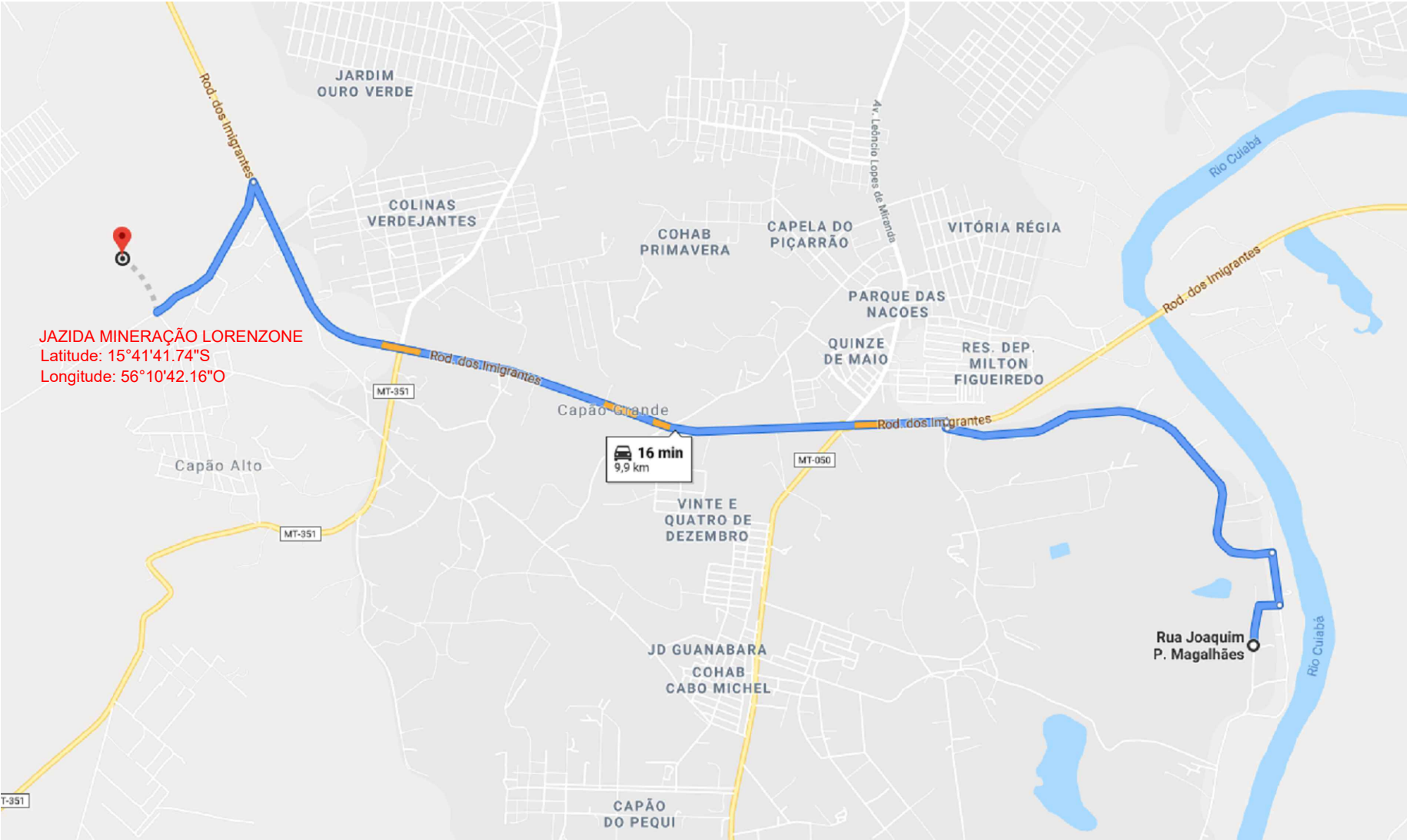
| | | |
|---|---|----------------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | | |
|  RETA | Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | |
| | Local: BAIRRO: BONSUCESSO | Cidade: VÁRZEA GRANDE - MT |
| | Assunto: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA JAZIDA | |
| | | Folha: PV-05 |



USINA - PISTA (MASSA)


José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

| PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | | | |
|---|---|----------------------------|--------------|
|  RETA | Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| | Local: BAIRRO: BONSUCESSO | Cidade: VÁRZEA GRANDE - MT | |
| | Assunto: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA JAZIDA | | Folha: PV-06 |



BOTA FORA

[Signature]
José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289



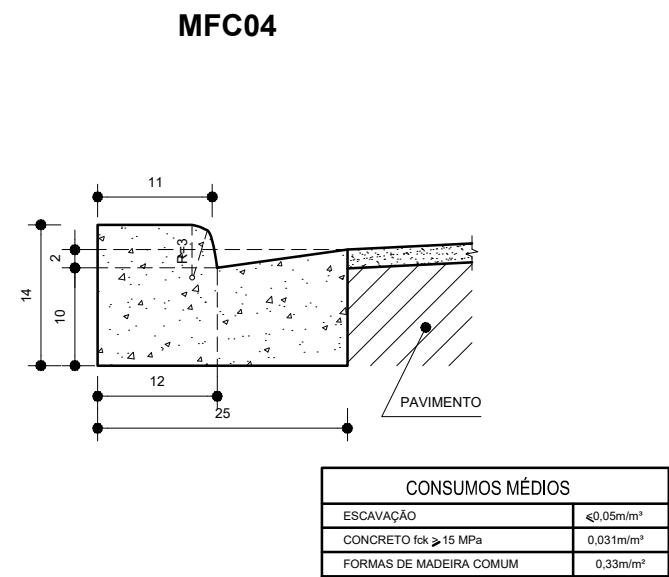
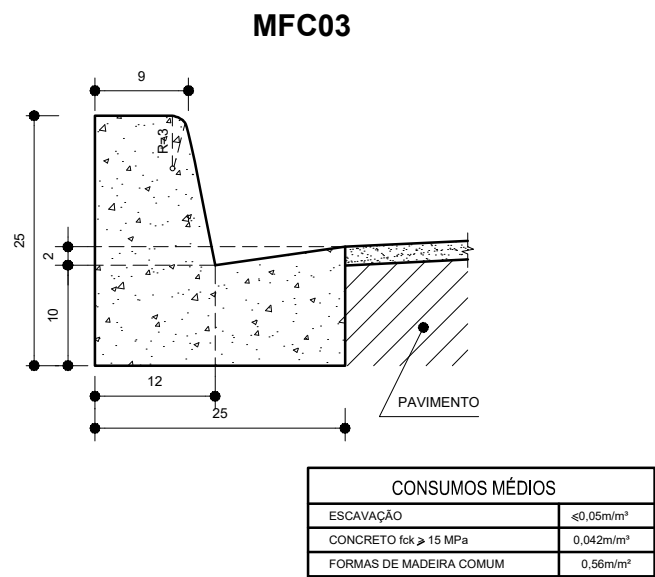
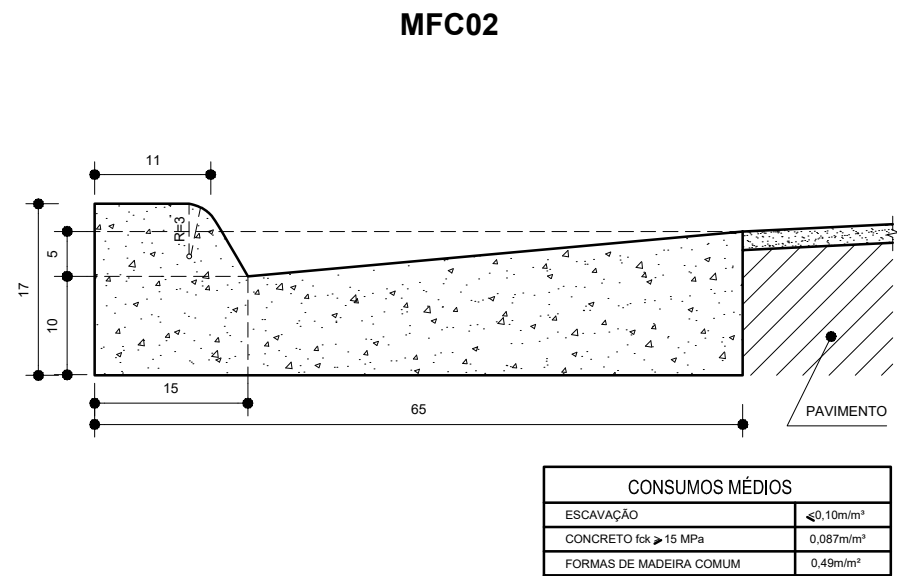
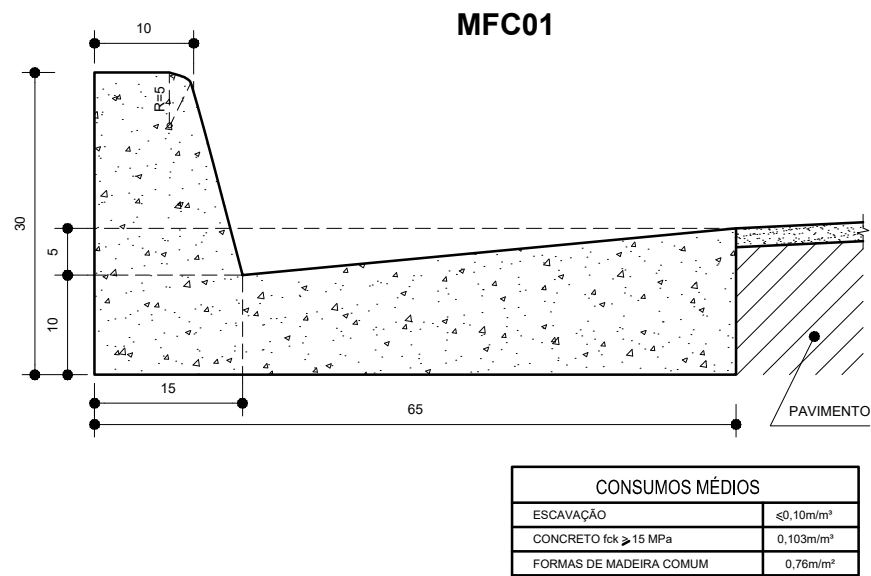
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

| | | |
|---|----------------------------|--------------|
| Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| Local: BAIRRO: BONSUCESSO | Cidade: VÁRZEA GRANDE - MT | |
| Assunto: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA JAZIDA | | Folha: PV-07 |

PROJETO DE DRENAGEM 06


José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

MEIOS - FIOS DE CONCRETO



OBSERVAÇÕES :

- 1 - DIMENSÕES EM cm.
- 2 - EM GERAL OS MEIOS - FIOS SERÃO PRÉ - MOLDADOS OU MOLDADOS "IN LOCO" POR EXTRUSÃO (FORMAS DESLIZANTES) .
- 3 - AS QUANTIDADES DE FORMAS INDICADAS APLICAM-SE AO CASO DE MEIOS - FIOS MOLDADOS " IN LOCO " POR PROCESSO CONVENCIONAL .

Assinatura
José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

Local: BAIRRO: COLINAS VERDEJANTES

Localidade: VÁRZEA GRANDE - MT

Assunto: PROJETOS TIPOS DE DRENAGEM

Folha: DN-01

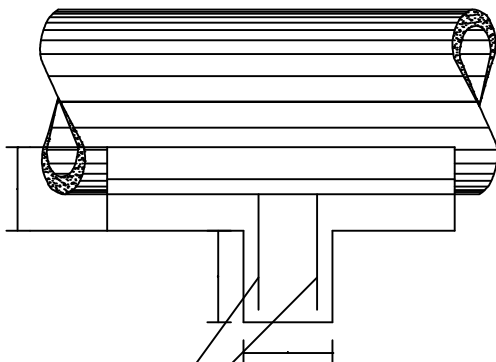
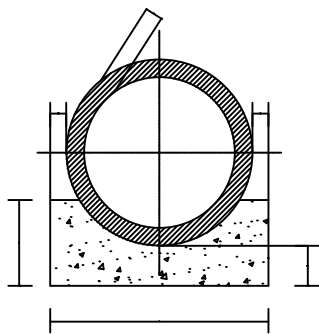
BERÇOS E DENTES PARA ASSENTAMENTO DE BUEIROS

José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

BERÇOS

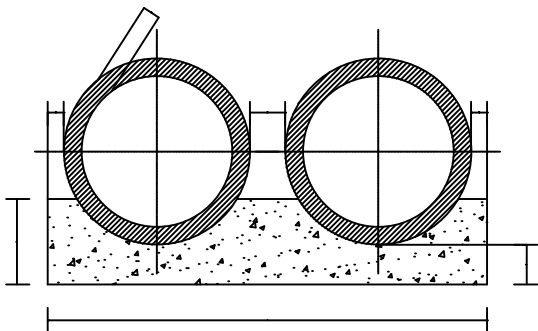
VISTA LATERAL

BSTC

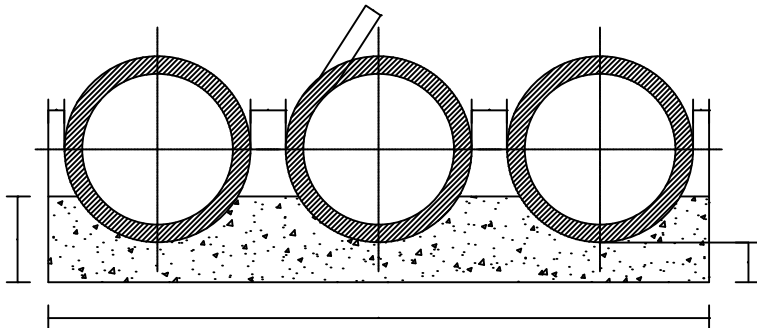


ARMADURA DE
ESPERA

BDTC



BTTC



| QUADRO DE DIMENSÕES (cm) | | | | | | |
|----------------------------|----|----|-----|-----|-----|----|
| DIÂMETRO | A | B | C | D | E | e |
| 60 | 34 | 15 | 96 | – | – | 8 |
| 80 | 45 | 20 | 120 | – | – | 10 |
| 100 | 56 | 25 | 144 | 288 | 432 | 12 |
| 120 | 67 | 30 | 166 | 332 | 498 | 13 |
| 150 | 83 | 38 | 198 | 396 | 594 | 14 |

| QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| DIÂMETRO (cm) | SIMPLES | | DUPLO | | TRIPLO | |
| | CONCRETO (m³) | ARMADURA (Kg) | CONCRETO (m³) | ARMADURA (Kg) | CONCRETO (m³) | ARMADURA (Kg) |
| 60 | 0,154 | 1,008 | – | – | – | – |
| 80 | 0,192 | 1,386 | – | – | – | – |
| 100 | 0,230 | 1,512 | 0,461 | 3,024 | 0,691 | 3,780 |
| 120 | 0,266 | 1,638 | 0,531 | 3,276 | 0,797 | 4,914 |
| 150 | 0,317 | 2,759 | 0,634 | 4,599 | 0,950 | 6,439 |

| QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| DIÂMETRO (m) | SIMPLES | | DUPLO | | TRIPLO | |
| | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) |
| 60 | 0,238 | 0,68 | – | – | – | – |
| 80 | 0,386 | 0,90 | – | – | – | – |
| 100 | 0,570 | 1,12 | 1,141 | 1,12 | 1,711 | 1,12 |
| 120 | 0,785 | 1,34 | 1,570 | 1,34 | 2,355 | 1,34 |
| 150 | 1,157 | 1,66 | 2,314 | 1,66 | 3,471 | 1,66 |

OBSERVAÇÕES :

1 - OS DENTES DEVERÃO SER CONSTRUÍDOS EM TODOS OS BUEIROS CUJA DECLIVIDADE DE INSTALAÇÃO FOR SUPERIOR A 5% E SER ESPAÇADOS DE CINCO EM CINCO METROS NA PROJEÇÃO HORIZONTAL .

2 - TODOS OS BUEIROS SERÃO EXECUTADOS COM BERÇOS .

3 - NOS DENTES SERÃO COLOCADAS ARMADURAS DE ESPERA : 2 Ø 10 mm A CADA 100 COM COMPRIMENTO DE B + 35 .

4 - UTILIZAR NOS BERÇOS CONCRETO CICLÓPICO fck ≥ 11 MPa .

5 - DIMENSÕES EM cm .

José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

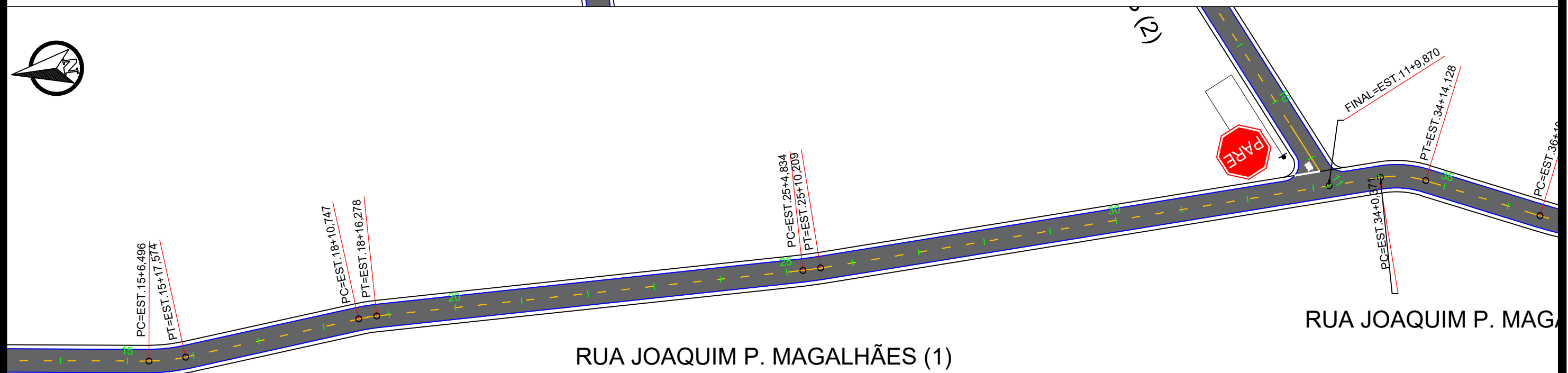
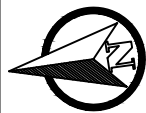
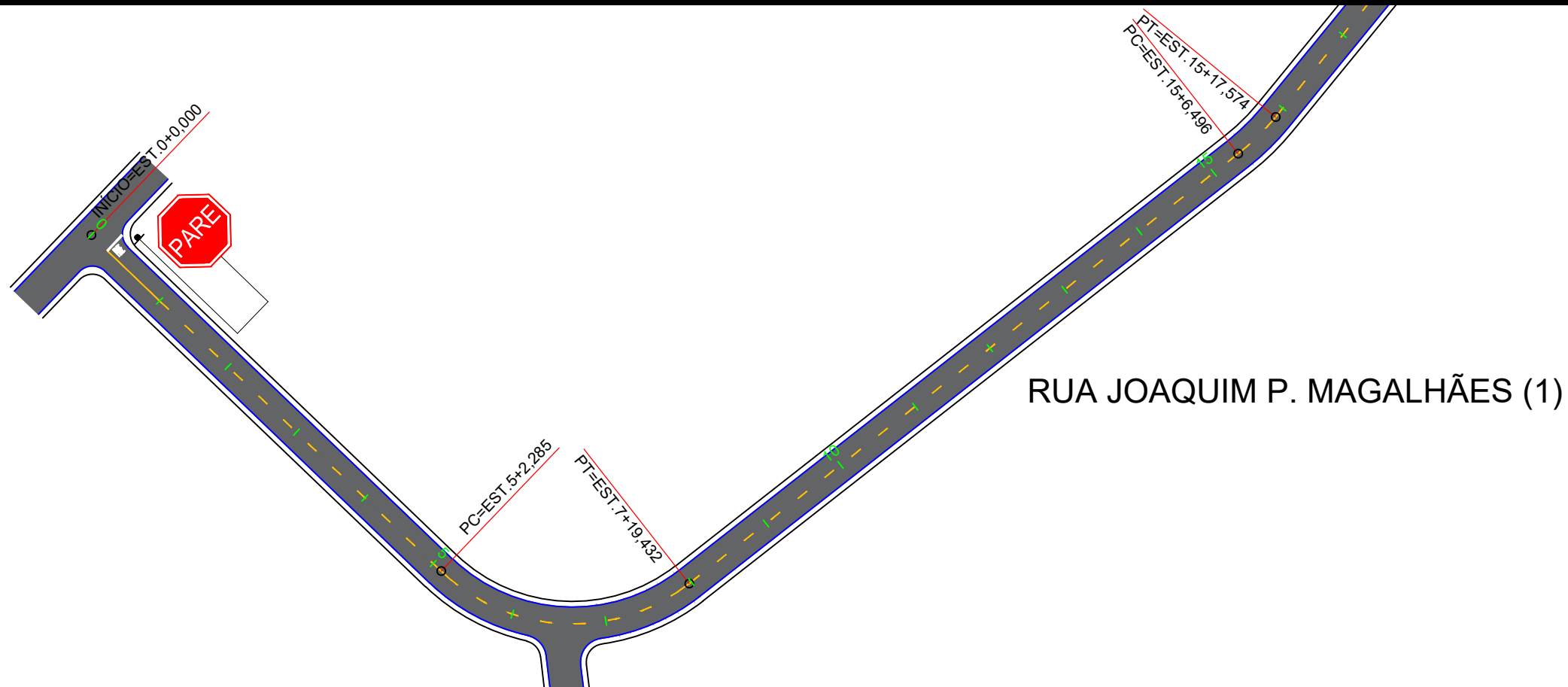
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE



| | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| Local: BAIRRO: BONSUCESSO | Localidade: VÁRZEA GRANDE - MT | |
| Assunto: PROJETOS TIPOS DE DRENAGEM | | Folha: DN-02 |


José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

PROJETO DE SINALIZAÇÃO 07



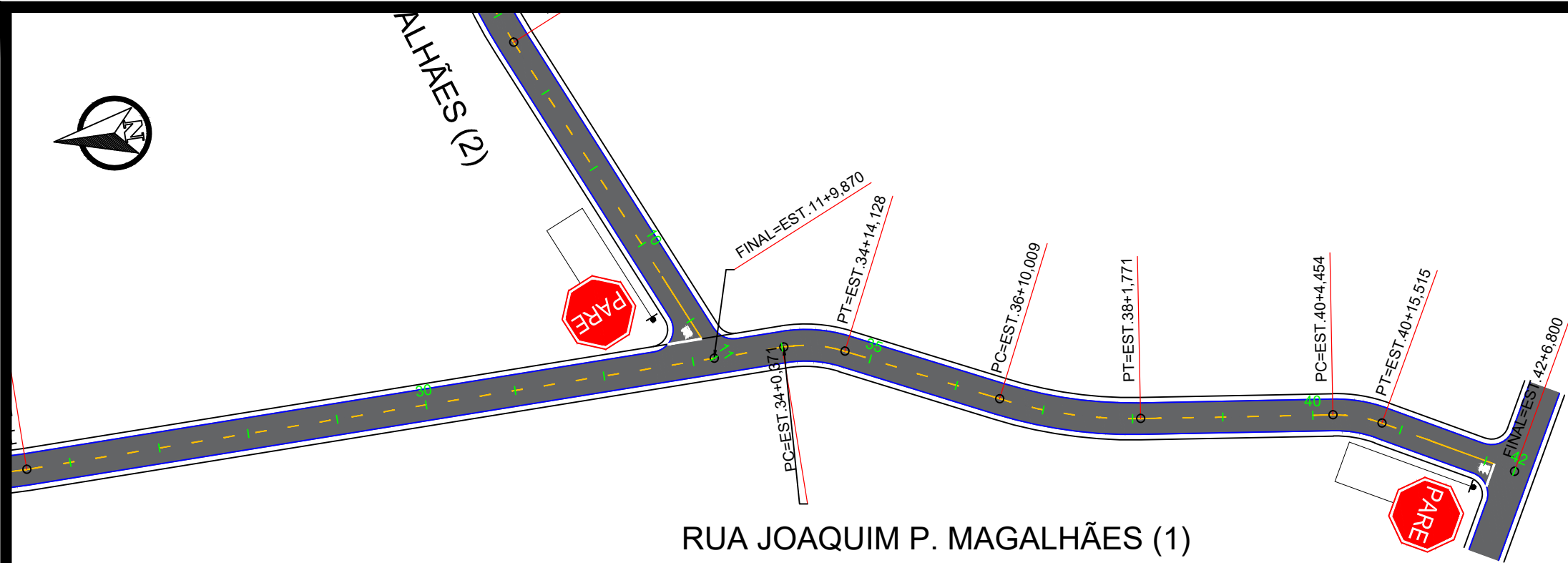

José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289



RETA

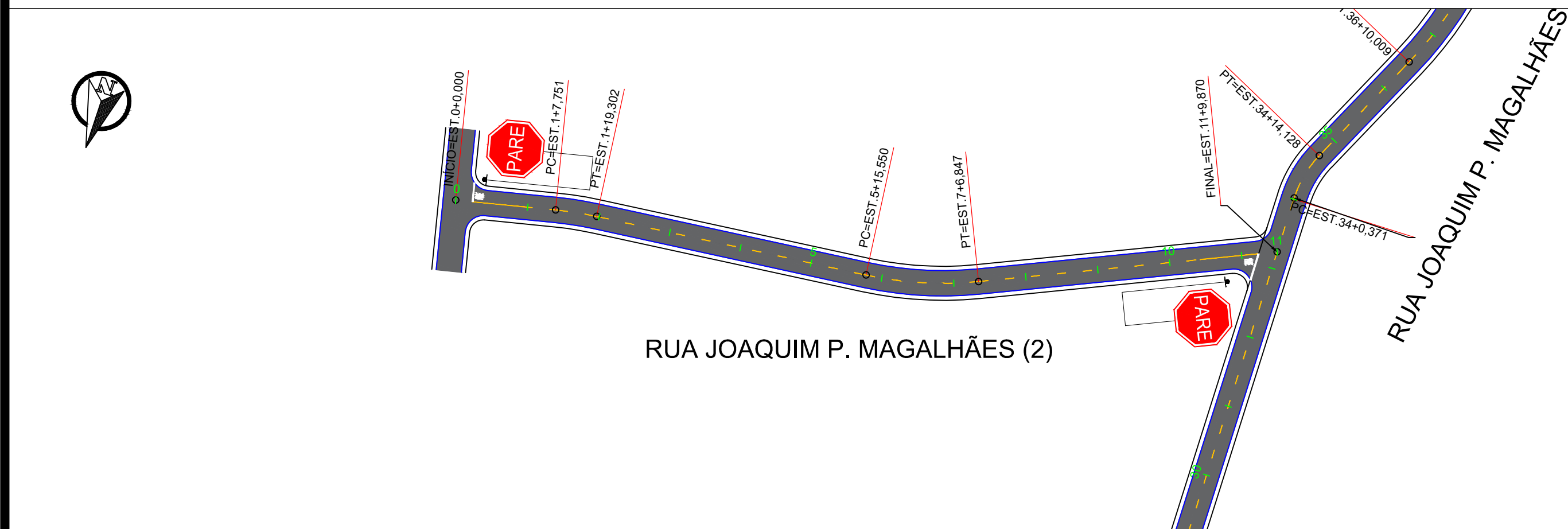
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

| | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|--|
| Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| Local: BAIRRO: BONCESSO | Localidade: VÁRZEA GRANDE - MT | |
| Assunto: PROJETO DE SINALIZAÇÃO | Folha: SN-01 | |



GALHÃES (1)


RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES (1)







RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES (2)


RUA JOAQUIM P. MAGALHÃES

Jose Maria Silva Araújo
 José Maria Silva Araújo
 Engenheiro Civil
 RN: 1215685874
 CREA: MT 037289

| | | | |
|---|---------------------------------------|--|--------------------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | | | |
|  RETA | Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| | Local: BAIRRO: BONCESSO | | Localidade: VÁRZEA GRANDE - MT |
| | Assunto: PROJETO DE SINALIZAÇÃO | | Folha: SN-02 |


| NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL BONSUCESSO | | | | | |
|---|--|---|--------|------------|-------------|
| LOCAL - Dist. do bordo (Metros) | | SINAL DE PLACA | | | OBSERVAÇÕES |
| | | TIPO | CÓDIGO | DIMENSÕES | ÁREAS(m²) |
| Rua Joaquim P. Magalhães 1 | | | | | |
| Esquina com a Av.Gil Jnoão da Silva(posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal) | |  Regulamentação | R-01 | 0,60 | 0,566 |
| Esquina com a Av.Gil Jnoão da Silva(posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal) | |  Indicativa | I-01 | 45X25 CM | 0,225 |
| Rua Aleixo Pedroso da Silva 2 | | | | | |
| Esquina com a Rua Joaquim P Magalhães 1 e Av.Gil Jnoão da Silva(posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal) | |  Regulamentação | R-01 | 0,60 | 0,566 |
| Esquina com a Rua Joaquim P Magalhães 1 e Av.Gil Jnoão da Silva(posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal) | |  Indicativa | I-01 | 45X25 CM | 0,225 |
| Regulamentação | | | | TOTAL (m²) | 1,132 |
| Indicativa | | | | TOTAL (un) | 4,000 |


José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

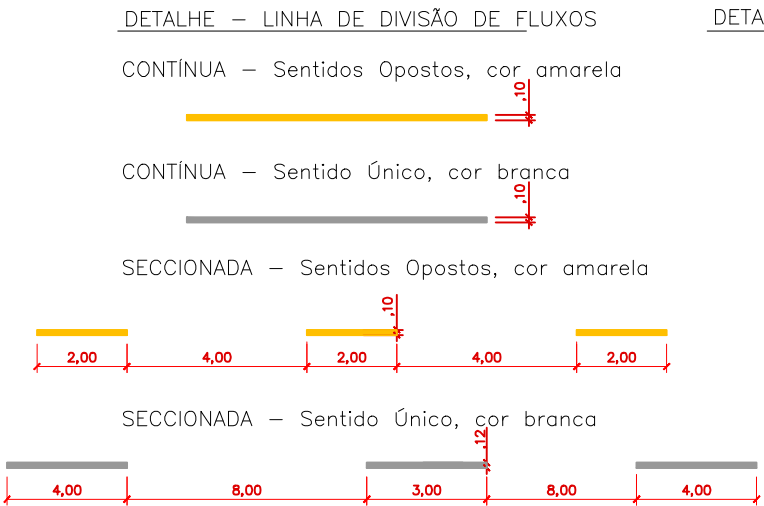
| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | | | |
|  RETA | Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| | Local: BAIRRO: BONCESSO | | Localidade: VÁRZEA GRANDE - MT |
| | Assunto: NOTA DE SERVIÇO SINALIZAÇÃO VERTICAL | | Folha: SN-03 |

| NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - FAIXA AMARELA - COLINAS VERDEJANTES | | | | | | |
|---|-------|-------------|-----------|-------|-----------------|----|
| | | | | | | |
| SENTIDO | | COMPRIMENTO | ESPESSURA | Área | TIPO DE PINTURA | |
| | | (m) | (m) | (m²) | | |
| RuRua Joaquim P. Magalhães 1 | | | | | | |
| Ambos (ida e volta) | | 847 | 0,10 | 21,17 | 2X4 | |
| Ambos (ida e volta) | | 30 | 0,10 | 3,00 | Contínua | |
| Rua Joaquim P. Magalhães 2 | | | | | | |
| Ambos (ida e volta) | | 230 | 0,10 | 5,75 | 2X4 | |
| Ambos (ida e volta) | | 30 | 0,10 | 3,00 | Contínua | |
| FAIXA AMARELA | | | | | | |
| Descontínua | TOTAL | 1.076,67 | m | Área | 26,92 | m² |
| Contínua | TOTAL | 60,00 | m | Área | 6,00 | m² |
| EXTENSÃO TOTAL | | 1.136,67 | m | | 32,92 | m² |
| | | | | | | |
| RESUMO DA SINALIZAÇÃO | | | | | | |
| FAIXA BRANCA CONTÍNUA | | 215,33 | m² | | | |
| FAIXA BRANCA RETENÇÃO 0,40m | | 6,40 | m² | | | |
| FAIXA AMARELA 2X4 | | 26,92 | m² | | | |
| FAIXA AMARELA CONTÍNUA | | 6,00 | m² | | | |
| TOTAL DE PINTURA DE FAIXAS | | 254,65 | m² | | | |
| SETAS, ZEBRADOS E LETRAS | | 15,56 | m² | | | |

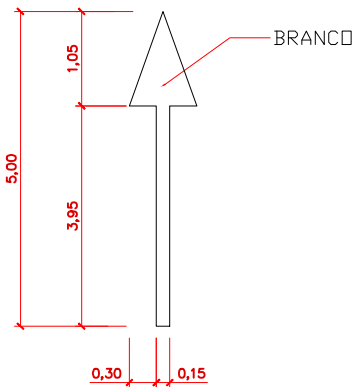
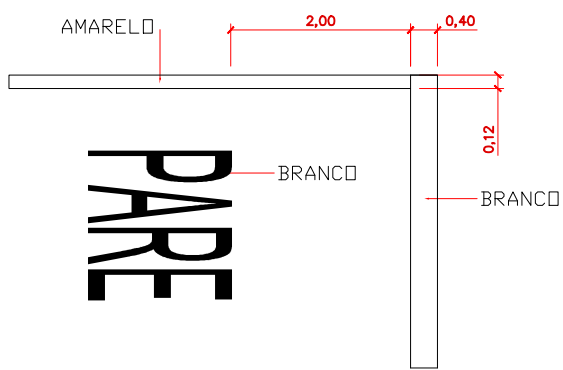

José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | | | |
|  RETA | Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| | Local: BAIRRO: BONCESSO | | Localidade: VÁRZEA GRANDE - MT |
| | Assunto: NOTA DE SERVIÇO SINZALIZAÇÃO HORIZONTAL | | Folha: SN-04 |

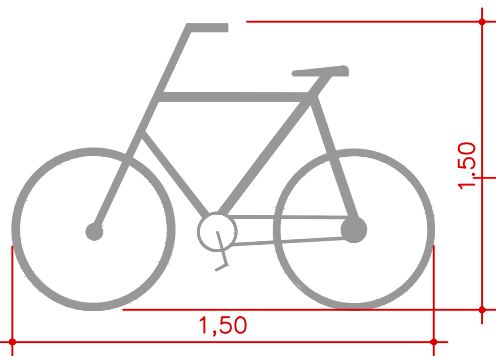
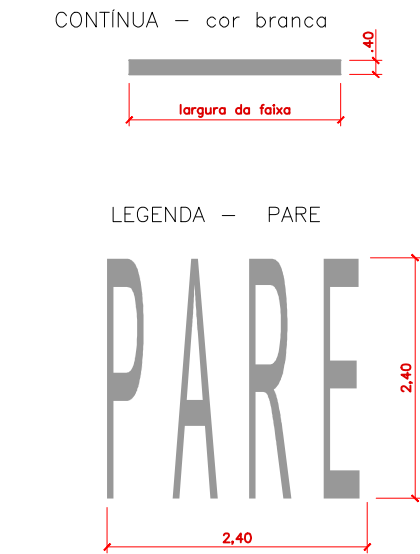
Detalhe de Implantação de Sinalização Horizontal



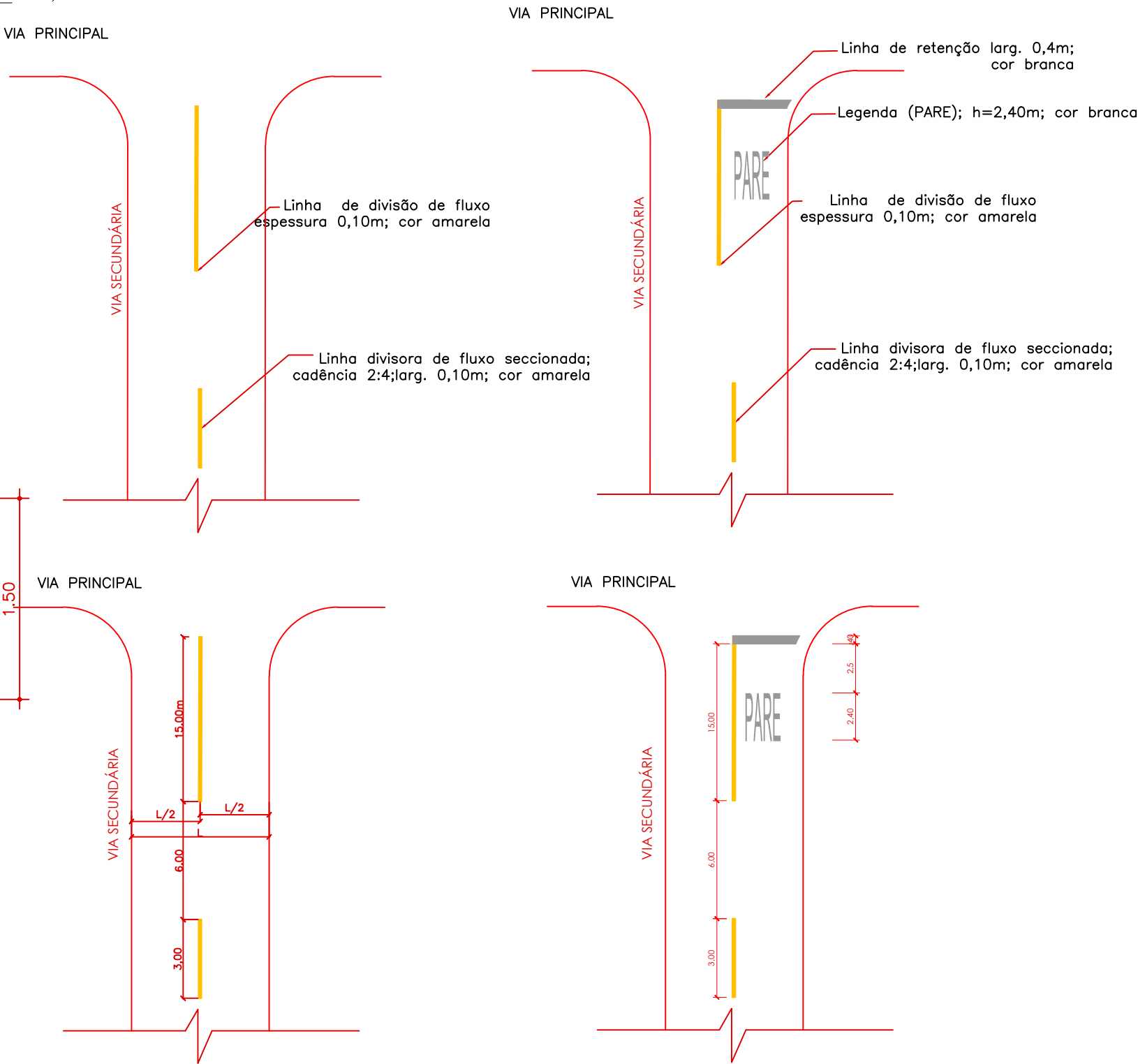
Detalhamentos em geral



DETALHE – LINHA DE RETENÇÃO (PARADA OBRIGATÓRIA)



Detalhe de Implantação de Sinalização Horizontal

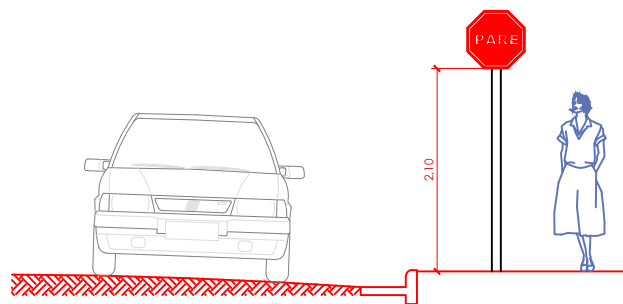


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

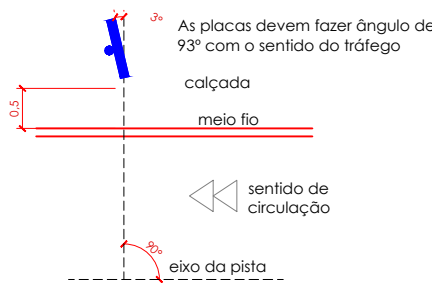


| | | |
|--|--------------------------------|--------------|
| Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| Local: BAIRRO: BONSUCESSO | Localidade: VÁRZEA GRANDE - MT | |
| Assunto: PROJETO TIPO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | | Folha: SN-05 |

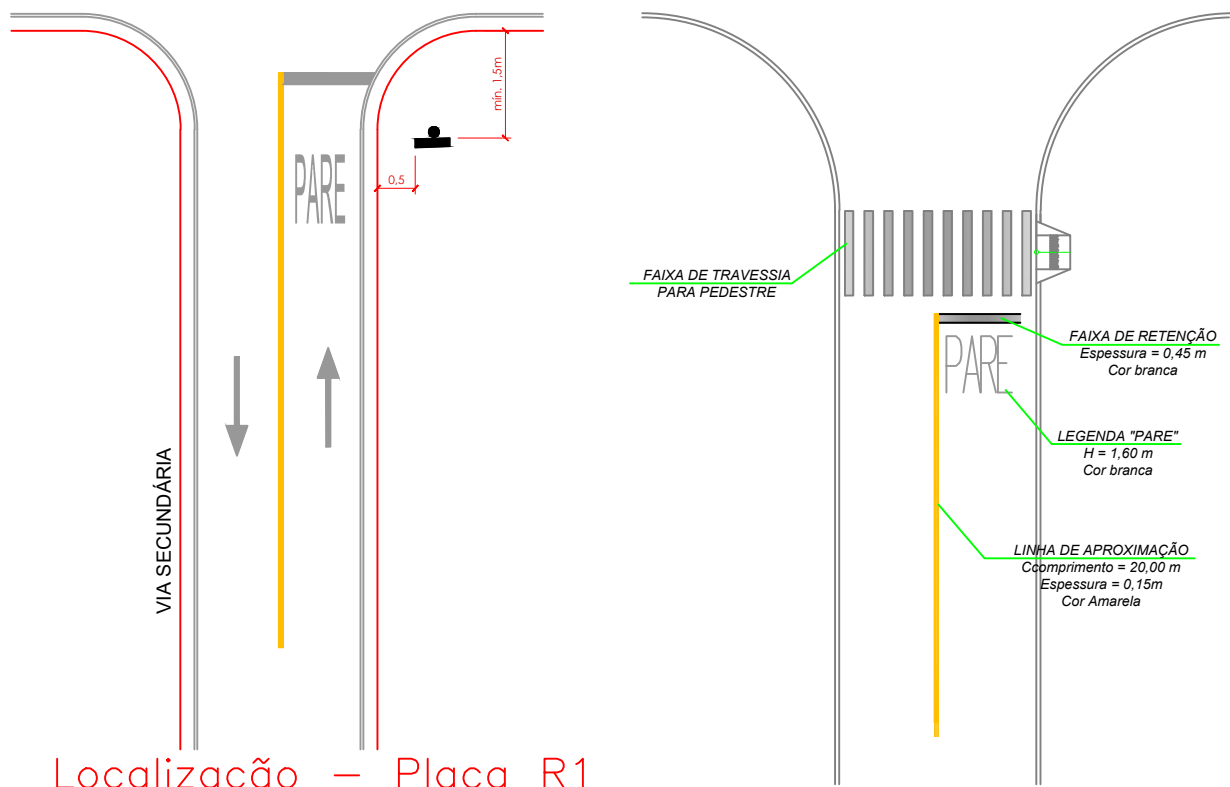
Detalhe de Implantação de Sinalização Vertical



Vista Frontal

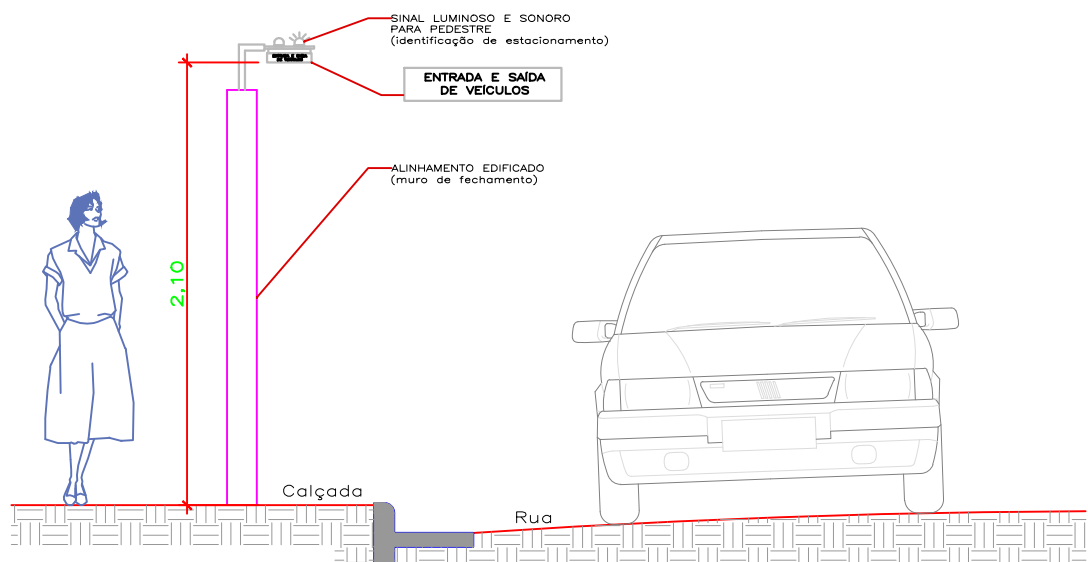


Planta Baixa

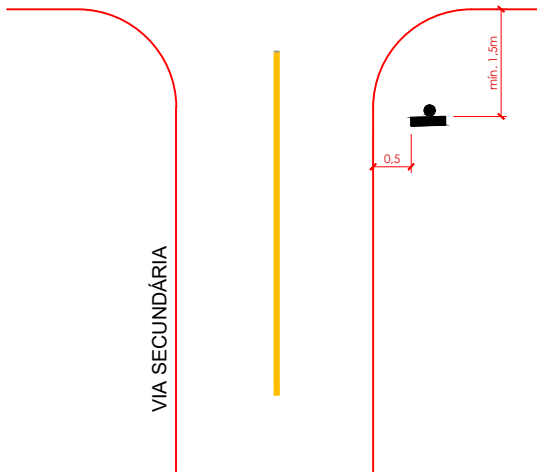


Localização - Placa R1

Detalhe de Implantação de Sinalização Vertical




VIA PRINCIPAL



VIA SECUNDÁRIA

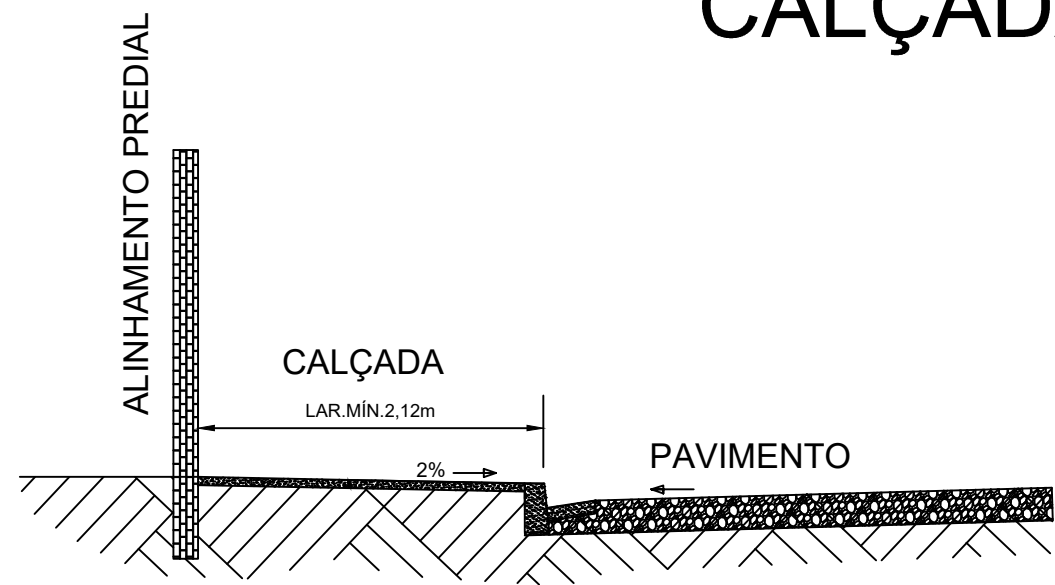
José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

| | | | |
|---|--|--------------------------------|--------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | | | |
|  RETA | Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| | Local: BAIRRO: BONSUCESSO | Localidade: VÁRZEA GRANDE - MT | |
| | Assunto: PROJETO TIPO SINALIZAÇÃO VERTICAL | | Folha: SN-06 |


José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

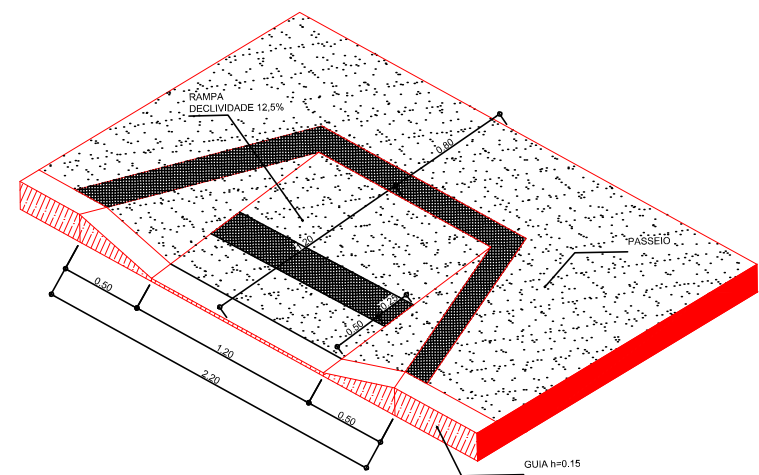
PROJETO DE OBRA COMPLEMENTARES 08

CALÇADA




Obs.: Área mínima de junta de dilatação 2,0m2
Espessura mínima da calçada 6,0cm

RAMPA DE ACESSO




José Maria Silva Araújo
Engenheiro Civil
RN: 1215685874
CREA: MT 037289

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------------------|--------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | | | |
|  RETA | Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | |
| | Local: BAIRRO: COLINAS VERDEJANTES | Localidade: VÁRZEA GRANDE - MT | |
| | Assunto: CALÇADA | | Folha: OC-01 |