



PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU DO MUNICÍPIO DE ACOPIARA/CE

ACOPIARA/CE
MAIO/2026

TRABALHO, RESPEITO E DIGNIDADE



88 9 8151 0461 | seinfracopiara@outlook.com
CE 060, S/N (CETEC), Bairro Aroeiras,
Acopiara - CE | CEP: 63560-000
CNPJ: 07.847.379/0001-19



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| | | | | | |
|-------------------|--|--------------------------|-----------------------|-------------|------------|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ. DISTRITO DE TRUSSU - ACOIARA/CE | DATA : 14/04/2025 | BDI : 28,60% | | |
| DESCRIÇÃO: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ. DISTRITO DE TRUSSU - ACOIARA/CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
| LOCAL: | ACOIARA/CE | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| | | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ SEINFRA 28.1 | PREÇO TOTAL R\$ SEINFRA 28.1 |
|-------------------------|-----------------|--|----------------------|-----|------------|---------------------------------|------------------------------|
| 1 | 12141,04 | | | | | | R\$ 18.211,57 |
| 1.1 | COMP-PMA0001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA | Composições Próprias | % | 100,00 | R\$ 182,12 | R\$ 18.211,57 |
| 2 | | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | | | | | R\$ 80.214,29 |
| 2.1 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | R\$ 2.606,79 |
| 2.1.1 | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | SEINFRA | M2 | 12,00 | R\$ 183,41 | R\$ 2.200,92 |
| 2.1.2 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | SEINFRA | M2 | 1.068,08 | R\$ 0,28 | R\$ 299,06 |
| 2.1.3 | C3232 | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA | SEINFRA | M2 | 1.068,08 | R\$ 0,10 | R\$ 106,81 |
| 2.2 | | PAVIMENTAÇÃO | | | | | R\$ 63.262,58 |
| 2.2.1 | C2893 | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | SEINFRA | M2 | 974,62 | R\$ 64,91 | R\$ 63.262,58 |
| 2.3 | | MEIO-FIO E SARJETA | | | | | R\$ 12.870,96 |
| 2.3.1 | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL | SEINFRA | M | 267,02 | R\$ 28,88 | R\$ 7.711,54 |
| 2.3.2 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3 | 9,35 | R\$ 502,89 | R\$ 4.702,02 |
| 2.3.3 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3 | 9,35 | R\$ 48,92 | R\$ 457,40 |
| 2.4 | | LIMPEZA FINAL | | | | | R\$ 1.473,95 |
| 2.4.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | SEINFRA | M2 | 1.068,08 | R\$ 1,38 | R\$ 1.473,95 |
| VALOR BDI TOTAL: | | | | | | | R\$ 28.139,95 |
| VALOR ORÇAMENTO: | | | | | | | R\$ 98.425,85 |
| VALOR TOTAL: | | | | | | | R\$ 126.565,80 |



Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE



RESUMO DO ORÇAMENTO

| | | | | | |
|-------------------|--|------------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOIARA/CE | DATA : 14/04/2025 | BDI : 28,60% | | |
| DESCRIÇÃO: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOIARA/CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
| LOCAL: | ACOIARA/CE | SEINFRA Composições Próprias | 028.1 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA | 84,44% 0,00% | 47,48% 0,00% |

| | | | |
|---|---------------------------------------|-----------------------|---------------|
| 1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA | R\$ 18.211,57 | 0,1850 |
| 2 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | R\$ 80.214,29 | 0,8150 |
| 3 | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | R\$ 28.139,95 | 0,00 |
| | VALOR BDI TOTAL: | R\$ 28.139,95 | 100,00 |
| | VALOR ORÇAMENTO: | R\$ 98.425,85 | |
| | VALOR TOTAL: | R\$ 126.565,80 | |

| | | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------|---------------------|-------------|
|  <p>PREFEITURA DE ACOPIARA TRABALHO, RESPEITO E SOLIDARIEDADE</p> | MEMÓRIAS DE CÁLCULO | | | | |
| | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOPIARA/CE | DATA : 14/04/2025 | BDI : 28,60% | |
| | DESCRIÇÃO: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOPIARA/CE | FONTE | VERSÃO | HORA |
| LOCAL: | ACOPIARA/CE | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| | | Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

1.1. COMP-PMA0001 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (MES)

| | QUANT | QTD |
|---------------|--------------|--------|
| ADMINISTRAÇÃO | 100,00000000 | 100,00 |
| | | 100,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| | COMP | ALT | QUANT | QTD |
|---------------|------------|------------|------------|-------|
| PLACA DE OBRA | 3,00000000 | 4,00000000 | 1,00000000 | 12,00 |
| | | | | 12,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

2.1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

| | COMP | LARG | QUANT | QTD |
|----------------------|--------------|------------|------------|----------|
| LOCAÇÃO - RUA SDO 01 | 133,51000000 | 8,00000000 | 1,00000000 | 1.068,08 |
| | | | | 1.068,08 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.068,08

2.1.3. C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

| | COMP | LARG | QUANT | QTD |
|-------------------------|--------------|------------|------------|----------|
| PATROLAGEM - RUA SDO 01 | 133,51000000 | 8,00000000 | 1,00000000 | 1.068,08 |
| | | | | 1.068,08 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.068,08

2.2.1. C2893 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

| | COMP | LARG | QUANT | QTD |
|---------------------------|--------------|------------|------------|--------|
| PAVIMENTAÇÃO - RUA SDO 01 | 133,51000000 | 7,30000000 | 1,00000000 | 974,62 |
| | | | | 974,62 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 974,62

2.3.1. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

| | COMP | QUANT | QTD |
|----------|--------------|------------|--------|
| MEIO-FIO | 133,51000000 | 2,00000000 | 267,02 |
| | | | 267,02 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 267,02

2.3.2. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

| | COMP | LARG | ALT | QUANT | QTD |
|---------|--------------|------------|------------|------------|------|
| SARJETA | 133,51000000 | 0,35000000 | 0,10000000 | 2,00000000 | 9,35 |
| | | | | | 9,35 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,35

2.3.3. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

| | COMP | LARG | ALT | QUANT | QTD |
|---------|--------------|------------|------------|------------|------|
| SARJETA | 133,51000000 | 0,35000000 | 0,10000000 | 2,00000000 | 9,35 |
| | | | | | 9,35 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,35

2.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

| | COMP | LARG | QUANT | QTD |
|---------|--------------|------------|------------|----------|
| LIMPEZA | 133,51000000 | 8,00000000 | 1,00000000 | 1.068,08 |
| | | | | 1.068,08 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.068,08



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS


| | |
|-------------------|---|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOIARA/CE |
| DESCRIÇÃO: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOIARA/CE |
| LOCAL: | ACOIARA/CE |

| | | | |
|--------------------------|-----------------------|---------------------|------------|
| DATA : 27/01/2026 | | BDI : 28,60% | |
| FORTE | VERSÃO | HORA | MES |
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |

COMP-PMA0001 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (%)

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------------|-------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------------|--------------|
| 18591 | ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR | SEINFRA | MÊS | 0,50000000 | R\$ 5.210,64 | R\$ 2.605,32 |
| 18584 | ENGENHEIRO JUNIOR | SEINFRA | MÊS | 0,20000000 | R\$ 17.326,01 | R\$ 3.465,20 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 6.070,52 | |
| TOTAL 3 Meses: | | | | | R\$ 18.211,57 | |
| FRAÇÃO 100%: | | | | | R\$ 182,12 | |
| BDI | | | | | 28,60% | |
| VALOR COM BDI: | | | | | R\$ 234,20 | |

DMT
 Danyelle Martins Teixeira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNF: 062110679-8
 CREA CE: 362656CE

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | | |
|---|------------|--|----------------------|-----------------------|--------|--------|
|  | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOIARA/CE | DATA: | 27/01/2026 | BDI: | 28,60% |
| | DESCRIÇÃO: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOIARA/CE | FONTE | VERSAO | HORA | MES |
| | LOCAL: | ACOIARA/CE | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| | | | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |

1.1. COMP-PMA0001 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (%)

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|-------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------------|
| 18591 | ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR | SEINFRA | MÉS | R\$ 5.210,64 | R\$ 2.605,32 |
| 18584 | ENGENHEIRO JUNIOR | SEINFRA | MÉS | R\$ 17.326,01 | R\$ 3.465,20 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 6.070,52 |
| TOTAL 3 Meses: | | | | | R\$ 18.211,57 |
| FRAÇÃO 100%: | | | | | R\$ 182,12 |
| BDI | | | | | 28,60% |
| VALOR COM BDI: | | | | | R\$ 234,20 |

2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|---------------------|
| 10537 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM | SEINFRA | M2 | R\$ 39,0300 | R\$ 39,8106 |
| 11100 | ESMALTE SINTETICO | SEINFRA | L | R\$ 31,8800 | R\$ 31,8800 |
| 11691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | R\$ 16,0900 | R\$ 72,4050 |
| 11725 | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG | R\$ 15,9900 | R\$ 2,3985 |
| TOTAL Material: | | | | | R\$ 146,4941 |
| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | R\$ 18,4600 | R\$ 36,9200 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 36,9200 |
| VALOR: | | | | | R\$ 183,41 |

2.1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)


| Equipamento Custo Horário | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---------------------------|---------|-------------|----------------|-------------------|
| 10700 | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) | SEINFRA | H | R\$ 79,4826 | R\$ 0,0795 |
| 10758 | NIVEL (CHP) | SEINFRA | H | R\$ 1,1752 | R\$ 0,0024 |
| 10775 | TEODOLITO (CHP) | SEINFRA | H | R\$ 2,3202 | R\$ 0,0046 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | R\$ 0,0865 |
| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | R\$ 19,1000 | R\$ 0,0764 |
| 12382 | NIVELADOR | SEINFRA | H | R\$ 26,4400 | R\$ 0,0529 |
| 12445 | TOPOGRAFO | SEINFRA | H | R\$ 31,5200 | R\$ 0,0630 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 0,1923 |
| VALOR: | | | | | R\$ 0,28 |

2.1.3. C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

| Equipamento Custo Horário | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|-----------------------|---------|-------------|----------------|-------------------|
| 10642 | MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H | R\$ 121,9582 | R\$ 0,0000 |
| 10756 | MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H | R\$ 307,8011 | R\$ 0,0855 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | R\$ 0,0855 |
| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | R\$ 18,4600 | R\$ 0,0103 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 0,0103 |
| VALOR: | | | | | R\$ 0,10 |

2.2.1. C2893 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

| Equipamento Custo Horário | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---------|-------------|----------------|--------------------|
| 10726 | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H | R\$ 113,0195 | R\$ 1,1302 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | R\$ 1,1302 |
| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10111 | AREIA VERMELHA | SEINFRA | M3 | R\$ 70,0000 | R\$ 10,5000 |
| 12527 | PARALELEPÍEDO (11 X 18 CM) | SEINFRA | UN | R\$ 0,9800 | R\$ 31,3600 |
| TOTAL Material: | | | | | R\$ 41,8600 |
| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10445 | CALCETEIRO | SEINFRA | H | R\$ 24,1600 | R\$ 3,6240 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | R\$ 18,4600 | R\$ 7,3840 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 11,0080 |
| Serviço | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C0171 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3 | R\$ 545,3800 | R\$ 10,9076 |
| TOTAL Serviço: | | | | | R\$ 10,9076 |
| VALOR: | | | | | R\$ 64,91 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | |
|--|-------------------|--|-------------------------|---------------|------------------------|
|  PREFEITURA DE ACOIARA <small>TRABALHO, RESPEITO E HONRARIAS</small> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOIARA/CE | DATA: 27/01/2026 | | BDI: 28,60% |
| | DESCRIÇÃO: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOIARA/CE | FONTE | VERSAO | HORA MES |
| LOCAL: | ACOIARA/CE | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| | | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |

| 2.3.1. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M) | | | | | | |
|--|--|---------|------|-------------|---------------------------|--------------------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2544 | FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL) | SEINFRA | M | 1,00000000 | R\$ 4,3900 | R\$ 4,3900 |
| | | | | | TOTAL Material: | R\$ 4,3900 |
| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,15000000 | R\$ 24,1600 | R\$ 3,6240 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,25000000 | R\$ 18,4600 | R\$ 4,6150 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 8,2390 |
| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C0588 | CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL | SEINFRA | M2 | 0,25000000 | R\$ 5,2700 | R\$ 1,3175 |
| C3268 | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,03400000 | R\$ 412,4700 | R\$ 14,0240 |
| C3211 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3 | 0,03700000 | R\$ 4,8100 | R\$ 0,1780 |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3 | 0,01500000 | R\$ 48,9200 | R\$ 0,7338 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R\$ 16,2533 |
| | | | | | VALOR: | R\$ 28,88 |

| 2.3.2. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3) | | | | | | |
|--|------------------|---------|------|--------------|---------------------------|---------------------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,77800000 | R\$ 83,5800 | R\$ 65,0252 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,96580000 | R\$ 100,5000 | R\$ 97,0629 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 220,00000000 | R\$ 0,7100 | R\$ 156,2000 |
| | | | | | TOTAL Material: | R\$ 318,2881 |
| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 10,00000000 | R\$ 18,4600 | R\$ 184,6000 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 184,6000 |
| | | | | | VALOR: | R\$ 502,89 |


| 2.3.3. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3) | | | | | | |
|--|----------|---------|------|-------------|---------------------------|--------------------|
| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,65000000 | R\$ 18,4600 | R\$ 48,9190 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 48,9190 |
| | | | | | VALOR: | R\$ 48,92 |

| 2.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2) | | | | | | |
|--|----------|---------|------|-------------|---------------------------|-------------------|
| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,07500000 | R\$ 18,4600 | R\$ 1,3845 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 1,3845 |
| | | | | | VALOR: | R\$ 1,38 |


 Danyelle Martins Teixeira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 062110679-8
 CREA CE: 362656CE

|  CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO | | | | | | |
|---|--------------------------------|--|---------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| OBRA: | | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOPIARA/CE | | DATA: 27/01/2026 | | BDI: 28,60% |
| DESCRIÇÃO: | | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOPIARA/CE | | FUNTE | VERSÃO | HORA |
| LOCAL: | | ACOPIARA/CE | | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% |
| | | | | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00% |
| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR (R\$) | MÊS 1 | MÊS 2 | MÊS 3 | Total parcela |
| 1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA | R\$ 23.418,25 | 25,53% | 32,87% | 41,60% | 100,00% |
| | | | R\$ 5.978,68 | R\$ 7.697,58 | R\$ 9.741,99 | R\$ 23.418,25 |
| 2 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | R\$ 103.147,55 | 25,53% | 32,87% | 41,60% | 100,00% |
| | | | R\$ 26.333,57 | R\$ 33.904,60 | R\$ 42.909,38 | R\$ 103.147,55 |
| | | R\$ 126.565,80 | R\$ 32.312,25 | R\$ 41.602,18 | R\$ 52.651,37 | R\$ 126.565,80 |
| | | | R\$ 32.312,25 | R\$ 73.914,43 | R\$ 126.565,80 | |


 Danyelle Martins Teixeira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 062110679-8
 CREA CE: 362656CE

| | | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------------------|---------------------|-------------|
|  <p>PREFEITURA DE ACOPIARA TRABALHO, RESPEITO E DIGNIDADE</p> | COMPOSIÇÃO DO BDI | | | | |
| | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOPIARA/CE | DATA : 27/01/2026 | BDI : 28,60% | |
| | DESCRIÇÃO: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOPIARA/CE | FONTE | VERSÃO | HORA |
| LOCAL: | ACOPIARA/CE | SEINFRA Composições Próprias | 028.1 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA | 84,44% | 47,48% |
| | | | | 0,00% | 0,00% |

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|------------------|------------------|-------------|
| Benefício | | |
| S + G | Garantia/seguros | 0,32% |
| L | Lucro | 6,77% |
| | TOTAL | 7,09 |


| | | |
|---------------------------|-----------------------|--------------|
| Despesas Indiretas | | |
| AC | Administração central | 3,80% |
| DF | Despesas financeiras | 1,02% |
| R | Riscos | 0,5% |
| | TOTAL | 5,32% |

| | | |
|-------------------|--------------|---------------|
| I Impostos | | |
| | PIS | 0,65% |
| | COFINS | 3,00% |
| | ISS | 5,00% |
| | CPRB | 3,60% |
| | TOTAL | 12,25% |

BDI = 28,60%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE

| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS | | | |
|---|-------------------|--|--|
|  | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOIARA/CE | DATA : 14/04/2025 BDI : 28,60% |
| | DESCRIÇÃO: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOIARA/CE | FONTES |
| | LOCAL: | ACOIARA/CE | VERSÃO |
| | | | HORA |
| | | | MES |
| | | | SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% |
| | | | Composições Próprias PROPRIA 0,00% 0,00% |

| COD | DESCRIÇÃO | HORISTA % | MENSALISTA % |
|----------|--|--------------|--------------|
| A | GRUPO A | | |
| A1 | INSS | 0,00 | 0,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 |
| A6 | Salário Educação | 2,50 | 2,50 |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 |
| A9 | SECONCI | 0,00 | 0,00 |
| | TOTAL | 16,80 | 16,80 |
| B | GRUPO B | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,85 | 0,00 |
| B2 | Feridos | 3,71 | 0,00 |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,87 | 0,66 |
| B4 | 13º Salário | 11,03 | 8,33 |
| B5 | Licença PaternidadeE | 0,07 | 0,05 |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,74 | 0,56 |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,59 | 0,00 |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11 | 0,08 |
| B9 | Férias Gozadas | 12,35 | 9,33 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,04 | 0,03 |
| | TOTAL | 48,36 | 19,04 |
| C | GRUPO C | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,52 | 4,17 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13 | 0,10 |
| C3 | Férias Indenizadas | 1,72 | 1,30 |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 2,87 | 2,17 |
| C5 | Indenização Adicional | 0,46 | 0,35 |
| | TOTAL | 10,70 | 8,09 |
| D | GRUPO D | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 8,12 | 3,20 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,46 | 0,35 |
| | TOTAL | 8,58 | 3,55 |

A + B + C + D = 84,44 47,48


Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE



PROJETO BÁSICO

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU DO MUNICÍPIO DE ACOPIARA/CE

**ACOPIARA/CE
JUNHO/2025**

Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE

TRABALHO, RESPEITO E DIGNIDADE



88 9 8151 0461 | sefracopiara@outlook.com
CE 060, S/N (CETEC), Bairro Aroeiras,
Acopiara - CE | CEP: 63560-000
CNPJ: 07.847.379/0001-19



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

PERFIL BÁSICO MUNICIPAL

CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA

- Aspectos Gerais
- Posição e Extensão
- Características Ambientais
- Divisão Político-Administrativa
- Mapa

MEMORIAL DESCRITIVO

- ESTUDO TOPOGRÁFICO
- ESTUDO DO TRÁFEGO
- ESTUDO HIDROLÓGICO
- PROJETO GEOMÉTRICO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GENERALIDADE

SERVIÇOS

- Placa da Obra
- Pavimentação Poliédrica com Paralelepípedo
- Meio-Fio
- Sarjeta

ANEXOS

TRABALHO, RESPEITO E DIGNIDADE



Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE

88 9 8151 0461 | seinfracopiara@outlook.com
CE 060, S/N (CETEC), Bairro Aroeiras,
Acopiara - CE | CEP: 63560-000
CNPJ: 07.847.379/0001-19



APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Acopiara apresenta o Projeto de Pavimentação em Paralelepípedo na Vila Cacimbas do Noé, Distrito de Trussu do Município de Acopiara/CE.

Este projeto foi elaborado de acordo com as diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, que tem como premissa básica o atendimento da população urbana em áreas com predominância de segmentos populacionais de baixa renda.

Os locais escolhidos estão caracterizados pela carência por serviços de saneamento básico e infraestrutura urbana. As soluções técnicas aqui propostas objetivam proporcionar melhorias nas condições de vida dos moradores.

Compõe este projeto as notas de serviços, orçamento discriminado, cronograma físico-financeiro e especificações gerais, além das peças gráficas necessárias à execução dos serviços.

Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE





PERFIL BÁSICO MUNICIPAL

O perfil básico municipal contém informações colhidas no relatório anual feito pelo IPECE (Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará).

CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA

Aspectos Gerais

Município de Origem: Iguatu

Ano de Criação: 191

Toponímia: Palavra originária do tupi, que significa “O Que Cultiva ou O Agricultor”

Gentílico: Acopiarense

Posição e Extensão

Coordenadas Geográficas:

Latitude (S) 6° 05' 43”

Longitude (WGr) 39° 27' 09”

Localização: Centro-Sul

Municípios Limítrofes:

Nortes: Solonópole, Dep. Irapuan Pinheiro, Piquet Carneiro e Mombaça

Sul: Jucás, Iguatu, Quixelô

Leste: Quixelô, Solonópole

Oeste: Catarina, Saboeiro

Medidas Territoriais:

Áreas (km²): 2.265,30

TRABALHO, RESPEITO E DIGNIDADE



Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE

88 9 8151 0461 | seinfracopiara@outlook.com
CE 060, S/N (CETEC), Bairro Aroeiras,
Acopiara - CE | CEP: 63560-000
CNPJ: 07.847.379/0001-19



Relativa (%): 1,52

Altitude (m): 317,1

Distância em linha reta a capital (km): 280

Características Ambientais

Clima: Tropical Quente Semi-árido

Pluviosidade (mm): 748,5

Temperatura média (°C): 26° a 28°

Período chuvoso: fevereiro a abril

Relevo: Depressões Sertanejas e Maciços Residuais

Solos: Solos Aluviais, Solos Litólicos, Planosso Solódico, Porólico Vermelho-Amarelo e Vertissolos

Vegentação: Caativa Arbustiva Densa, Floresta Caducifólia Espinhosa e Floresta Subperenifólia Tropical Puvial

Bacia Hidrográfica: Alto Jaguaribe

Divisão Político-Administrativa

Divisão Territorial: Acopiara (1921), Barra do Ingá (1993), Ebron (1964), Isidoro (1943), Quincoê (1934), Santa Felícia (1964), Santo Antônio (1964), São Paulinho, Solidão, Trussu (1882)

Região Administrativa: 16

Região de Planejamento: Centro Sul

Mesorregião: Sertões Cearenses

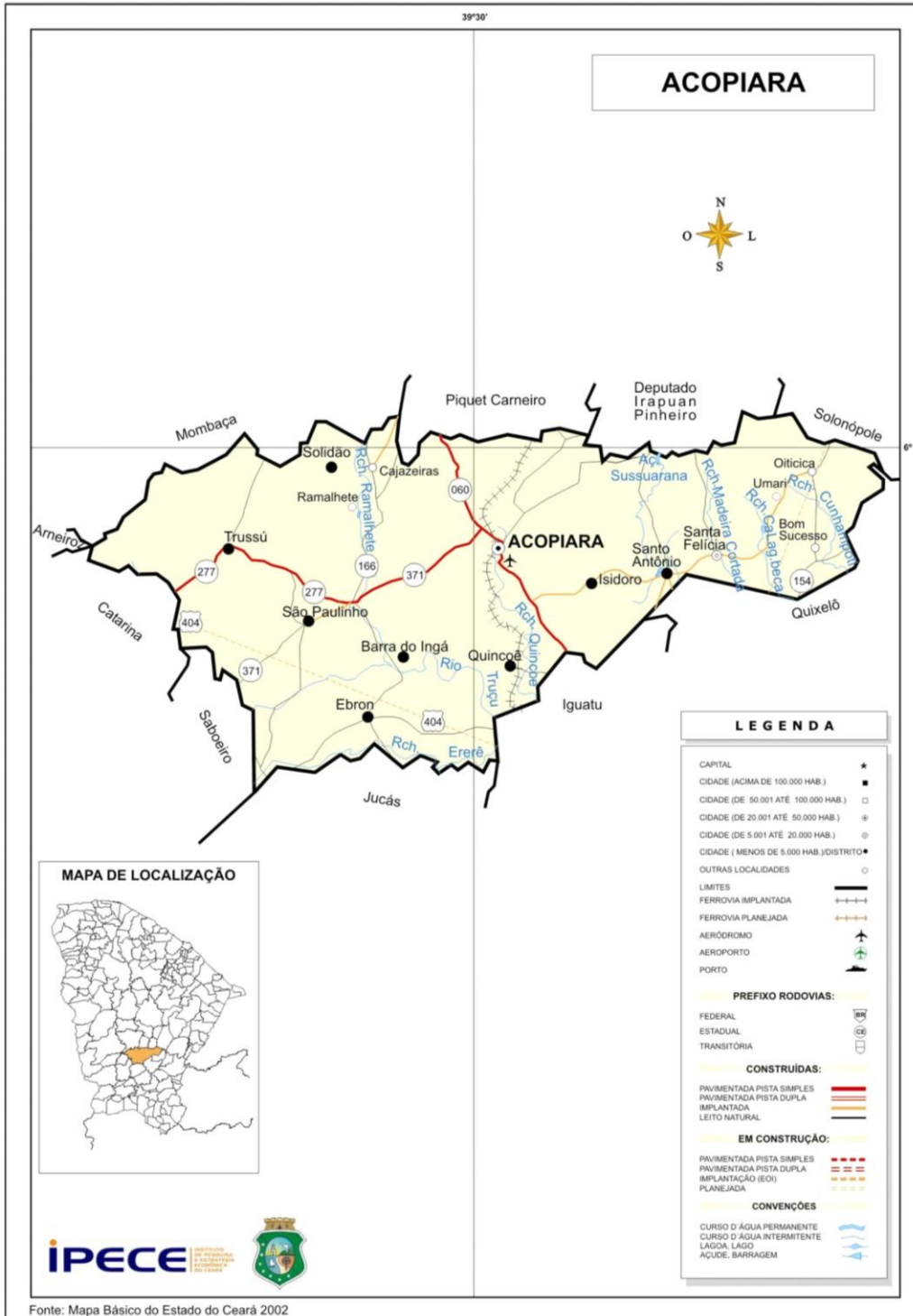
Microrregião: Sertão de Senador Pompeu


Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE





Mapa



Danyelle Martins Teixeira

Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE





MEMORIAL DESCRITIVO

ESTUDO TOPOGRÁFICO

O estudo topográfico foi realizado visando o atendimento necessário para o desenvolvimento do projeto, desse estudo foram tiradas as informações constantes em planta, diretriz e perfil longitudinal, tanto do terreno natural quanto dos elementos projetados, que permitirão o lançamento do greide e a quantificação dos volumes do serviço de terraplanagem.

ESTUDO DE TRÁFEGO

Com o objetivo de definir a carga por eixo, importa definir em primeiro lugar o tráfego solicitante da via.

No nosso caso temos vias urbanas com avaliação de tráfego extremamente fácil.

Conhecido o comportamento das ruas, estimou-se o tráfego em função da classificação funcional das ruas objeto do projeto.

No presente trabalho optou-se por adotar a classificação apresentada pelos Engenheiros MARCOS DUTRA DE CARVALHO e MÁRCIO ROCHA PITTA na 18ª Reunião Anual de Pavimentação em setembro de 1983, em Porto Alegre.

a) Vias Residenciais Leves

De pequena extensão, são às vezes, ruas sem saídas; tráfego médio diário (TMD) nos dois sentidos de, no máximo, 200 veículos, com 1 a 2% de veículos comerciais; também típica de área urbana em desenvolvimento incipiente (loteamento).

b) Vias Residenciais

Do mesmo tipo anterior, estão localizadas em áreas socioeconômicas mais desenvolvidas. Tráfego médio diário de 600 veículos (entre 300 e 700) nos dois sentidos, com porcentagem de veículos comerciais também entre 1 e 2%.


Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE





c) Vias Residenciais Coletoras

Recebendo o tráfego das vias residenciais, transferem-se para as vias coletoras propriamente ditas, o tráfego médio diário está entre 1000 e 1500 veículos, com porcentagem variando entre 1 e 2% de veículos comerciais.

d) Vias Coletoras

Carreiam todo ou quase todo o tráfego residencial de um ou mais bairros ou áreas suburbanas, na direção do centro da cidade de outros pólos de atração; o volume médio diário fica entre 4000 e 6000 veículos, e o tráfego comercial entre 3% e 5%.

e) Pequenas Vias Arteriais

Recolhendo o tráfego de uma ou mais vias coletoras, caracterizam-se por apresentar um volume médio diário entre 3000 e 7000 veículos, com uma porcentagem de veículos comerciais entre 5% e 10%.

f) Grandes Vias Arteriais

Carreiam o tráfego das pequenas vias arteriais e de vias coletoras com o volume médio variando entre 7000 e 20000 veículos e uma porcentagem de veículos comerciais geralmente superior a 7%.

g) Vias Comerciais

Compondo o sistema viário de centros comerciais, ou entrepostos de abastecimento, ou mesmo ruas de varejo, apresentam um tráfego médio diário compreendido entre 10000 e 20000 veículos, com o tráfego comercial variando entre 5% e 20% ou até mais.

h) Vias Industriais

Compõem sistemas viários industriais, ou vias de abastecimento; apresentam um TMD entre 4000 e 7000 veículos, com 15% a 20% de veículos comerciais.

Os veículos comerciais aqui considerados foram divididos em categorias, tornando-se, para efeito de dimensionamento, as cargas máximas constantes no C.N.T. (Código Nacional de Trânsito), a seguir:

Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE

88 9 8151 0461 | seinfraacopiara@outlook.com
CE 060, S/N (CETEC), Bairro Aroeiras,
Acopiara - CE | CEP: 63560-000
CNPJ: 07.847.379/0001-19





- Caminhões Médios;
- Caminhões Pesados;
- Reboques e Semi-reboques;
- Ônibus.

Em Acopiara, onde as vias não se enquadram na classificação dos Engenheiros Marcos Dutra de Carvalho e Márcio Rocha Pitta, adotamos as vias em estudo como:

a) Vias Residenciais:

TMD em 1 sentido = 20 veículos/dia

% de veículos comerciais = 5%

Veículos comerciais em 1 sentido = 5 veículos/dia

CARGA POR EIXO

Via Residencial

Carga por eixo simples = 4 t.

ESTUDO HIDROLÓGICO

Os estudos hidrológicos foram desenvolvidos com o objetivo de estabelecer os parâmetros pluviométricos necessários aos cálculos hidráulicos em caso de dimensionamento de sistema de drenagem.

Através de um levantamento “in loco” e através do projeto de drenagem que o escoamento das águas pluviais será feito pela sarjeta junto ao meio-fio.

PROJETO GEOMÉTRICO

De posse do levantamento topográfico, o projeto geométrico do local foi desenvolvido obedecendo às diretrizes básicas da Prefeitura. A via foi projetada com caixa uniforme, de maneira a evitar largura desnecessária da mesma. Em termos altimétricos, o projeto foi desenvolvido objetivando uma melhor plataforma de rolamento eliminando-se lombadas e depressões, sendo o greide de pavimentação condicionado a drenagem natural das águas pluviais.





ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GENERALIDADE

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para correta execução do projeto enviado, ensejando assim, bom desempenho e durabilidade prolongada. Foram elaboradas com base nas normas da ABNT e especificações do DNIT – Departamento de Infraestrutura de Transporte.

SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Será executada uma placa de obra de acordo com o Manual de Identidade Visual de Placas de Obras do Governo do Estado e conforme os materiais da composição de custos.

1.1. C1937 – PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A placa de obra deverá ser nas dimensões (4,00 x 3,00) m.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no Manual de Identidade Visual de Placas de Obra do Governo do Estado. Deverão ser produzidas em chapas planas, metálicas de aço galvanizado, impermeabilizada, em material resistente às intempéries.

As placas serão afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a vida que favoreça sua melhor visualização.

Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE





1.2. C2872 – LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA MAIOR QUE 5000 M2) (HA)

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e que não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

1.3. C3232 – RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

A patrolagem é a operação destinada a conformar o leito da via, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros de forma que a camada concluída atenda às condições de greide e seção transversal recomendados para uma plataforma transitável.

EQUIPAMENTO

São indicados os seguintes equipamentos para execução do serviço:

- a) Motoniveladoras pesadas;
- b) Trator de pneus com escarificador (madal).

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1. C2893 – PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGRADADO ADQUIRIDO) (M2)

A execução de pavimentação poliédrica com paralelepípedo consiste no assentamento de pedras regulares sobre um colchão de material granular, com posterior compactação. Essa pavimentação é executada sobre o subleito devidamente compactado e regularizado.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A execução da pavimentação poliédrica terá início somente após a liberação, por parte da fiscalização, de trechos da camada subjacente ao colchão. A fiscalização só autorizará o início desse serviço após a execução dos meios fios que delimitam a área do pavimento.





O colchão deverá ser executado com areia vermelha. O material deverá ser espalhado em uma camada uniforme de 15 cm (quinze centímetros) de espessura sobre o subleito, ocupando toda a largura da plataforma. No caso de mistura, a homogeneização será executada mecanicamente, utilizando-se equipamento adequado (motoniveladora e grade de disco). Quando a área a ser pavimentada não justificar a mobilização de equipamentos, a fiscalização poderá permitir a homogeneização manual;

Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta do executante.

Todas as pedras a serem utilizadas deverão ter origem granítica, sem apresentar vestígios de decomposição. As pedras deverão ser quebradas de maneira tal que o diâmetro da face plana de rolamento fique em torno de 15 cm (quinze centímetros) e que sua altura fique entre 10 e 15 cm (dez e quinze centímetros).

As pedras serão cravadas justapostas no colchão, de modo a não deixar juntas com largura superior a 1,5 cm (um centímetro e meio).

Após o assentamento das pedras, será executado o rejuntamento. As pedras serão rejuntadas com a argamassa de cimento e areia grossa 1:4, através do espalhamento de uma camada dessa mistura entre as pedras.

A compressão inicial se dará através da utilização de malho manual de 10 a 15 kg (dez a quinze quilogramas). Após a compressão inicial, executar-se-á uma compactação mecânica com um mínimo de 6 (seis) passadas de um rolo liso vibratório. Em locais inacessíveis ao rolo, a fiscalização poderá autorizar a utilização de placas vibratórias.

Após a execução da pavimentação poliédrica com paralelepípedo, proceder-se-á a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, admitindo-se as





seguintes tolerâncias:

Variação máxima de altura de ± 1 cm (mais ou menos um centímetro) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

Flecha máxima de 1,5 cm (um centímetro e meio), quando determinada por régua de 3,00 m (três metros), na verificação do acabamento longitudinal da superfície.

A medida do pavimento em paralelepípedo será realizada pela área do pavimento executado expresso em m² (metros quadrados). Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a área medida no campo e a área indicada no projeto.

O projeto unitário definido para o colchão deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, carga, transporte e descarga de material granular para mistura, espalhamento e homogeneização de material granular, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

O preço unitário definido para o pavimento em paralelepípedo deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, carga, transporte e descarga de pedras e material para rejunte, assentamento de pedras, rejuntamento, compactação, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

Quando se tratar de serviços de reforma de pavimentação poliédrica com pedra tosca, deverá ser excluído do preço unitário o custo referente a fornecimento, carga, transporte e descarga de pedras.

3. MEIO FIO E SARJETA

3.1. C0365 – BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)





Deverá ser assentado o meio-fio com o concreto moldado “in loco” com dimensões básicas (0,10x0,34)m ver detalhe nas peças gráficas.

Os meio-fios serão posicionados de forma nivelada e alinhada.

Após a sua execução deverão ser caiados em duas demãos.

As peças de meio-fio em concreto deverão ser executadas com um traço apresentado um consumo mínimo de 350 kg de cimento por metro cúbico de concreto.

EQUIPAMENTOS

Os equipamentos normalmente utilizados no assentamento do meio-fio são os seguintes:

- a) Betoneira com capacidade mínima de 250 l;
- b) Ferramentas manuais diversas;
- c) Forma metálica conforme dimensões.

EXECUÇÃO

Os meio-fios serão assentes em cavas previamente compactadas, e deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecido em projeto. O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o assanetamento das peças.

CONTROLE

As peças de meio-fio serão controladas de acordo com as normas da ABNT, e, no que couber segundo esta especificação, além das recomendações contidas na publicação para meio-fio e sarjeta de concreto da ABCP.

Os meio-fios poderão ser executados por qualquer processo aceito pela FISCALIZAÇÃO. As formas deverão ter dimensões que permitam o acabamento e medidas exigidas para as peças.





3.2. C0836 – CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

A sarjeta deverá ser executada após a compactação do subleito, terá largura de 0,35 m, junto ao meio-fio, formando uma calha para o perfeito escoamento da água, será preparado manualmente, com seixo rolado formando uma camada de concreto de 10 cm de espessura.


3.3. C1256 – ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Será realizada a escavação para receber a sarjeta com as dimensões da mesma.



Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE



| | | | |
|---|---|-------------------------------|------------------------------|
|  <p>PREFEITURA DE ACOPIARA TRABALHO, RESPEITO E DIGNIDADE</p> | <p>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ.</p> <p>MUNICÍPIO: ACOPIARA/CE</p> <p>LOCAL: VILA CACIMBAS DO NOÉ - DISTRITO DE TRUSSU.</p> <p>DATA: ABRIL/2025</p> | | |
| COORDENADAS GEOGRÁFICAS | | | |
| LOCALIDADE | RUA | COORDENADAS INÍCIO | COORDENADAS FIM |
| CACIMBAS | Rua SDO 01 | 413.813,99 /9.318.390,44 | 413.802,04 / 9.318.263,38 |

Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE



NOTA DE SERVIÇO/QUADRO DE CUBAÇÃO - PROJETO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACOPIARA
OBRA.: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO
LOCAL: CACIMBAS DOS NOÉS - ACOPIARA - CE
EXTENSÃO: 133,51 m

| ESTACAS | | ALTURA DO REVEST. (m) | LARGURA (m) | ÁREAS (m ²) | SOMA ÁREAS (m ²) | D/2 (m) | VOLUMES (m ³) | VOLUMES ACUMULADOS (m ³) | ÁREA DE PATROLAGEM (m ²) |
|---------|---------|-----------------------|-------------|-------------------------|------------------------------|---------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| INTEIRA | INTERM. | | | | | | | | |
| 451 | | 0,200 | 8,00 | 1,60 | 1,60 | 10,00 | 16,000 | 16,000 | 160,00 |
| 452 | | 0,200 | 8,00 | 1,60 | 3,20 | 10,00 | 32,000 | 48,000 | 320,00 |
| 453 | | 0,200 | 8,00 | 1,60 | 3,20 | 10,00 | 32,000 | 80,000 | 480,00 |
| 454 | | 0,200 | 8,00 | 1,60 | 3,20 | 10,00 | 32,000 | 112,000 | 640,00 |
| 455 | | 0,200 | 8,00 | 1,60 | 3,20 | 10,00 | 32,000 | 144,000 | 800,00 |
| 456 | | 0,200 | 8,00 | 1,60 | 3,20 | 10,00 | 32,000 | 176,000 | 960,00 |
| 457 | | 0,200 | 8,00 | 1,60 | 3,20 | 10,00 | 32,000 | 208,000 | 1.120,00 |
| | | | | | | | | 208,000 | 1.120,00 |


Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE

Relatório Fotográfico

LOCAL: CACIMBAS DOS NOÉ – DISTRITO TRUSSU



Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE



Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE



Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE



| | | | |
|--|--|-------------------------------|------------------------------|
| PREFEITURA DE ACOPIARA TRABALHO, RESPEITO E DIGNIDADE | OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA VILA CACIMBAS DO NOÉ. MUNICÍPIO: ACOPIARA/CE LOCAL: VILA CACIMBAS DO NOÉ - DISTRITO DE TRUSSU. DATA: ABRIL/2025 | | |
| | COORDENADAS GEOGRÁFICAS | | |
| LOCALIDADE | RUA | COORDENADAS INÍCIO | COORDENADAS FIM |
| CACIMBAS | Rua SDO 01 | 413.813,99 /9.318.390,44 | 413.802,04 / 9.318.263,38 |

Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE

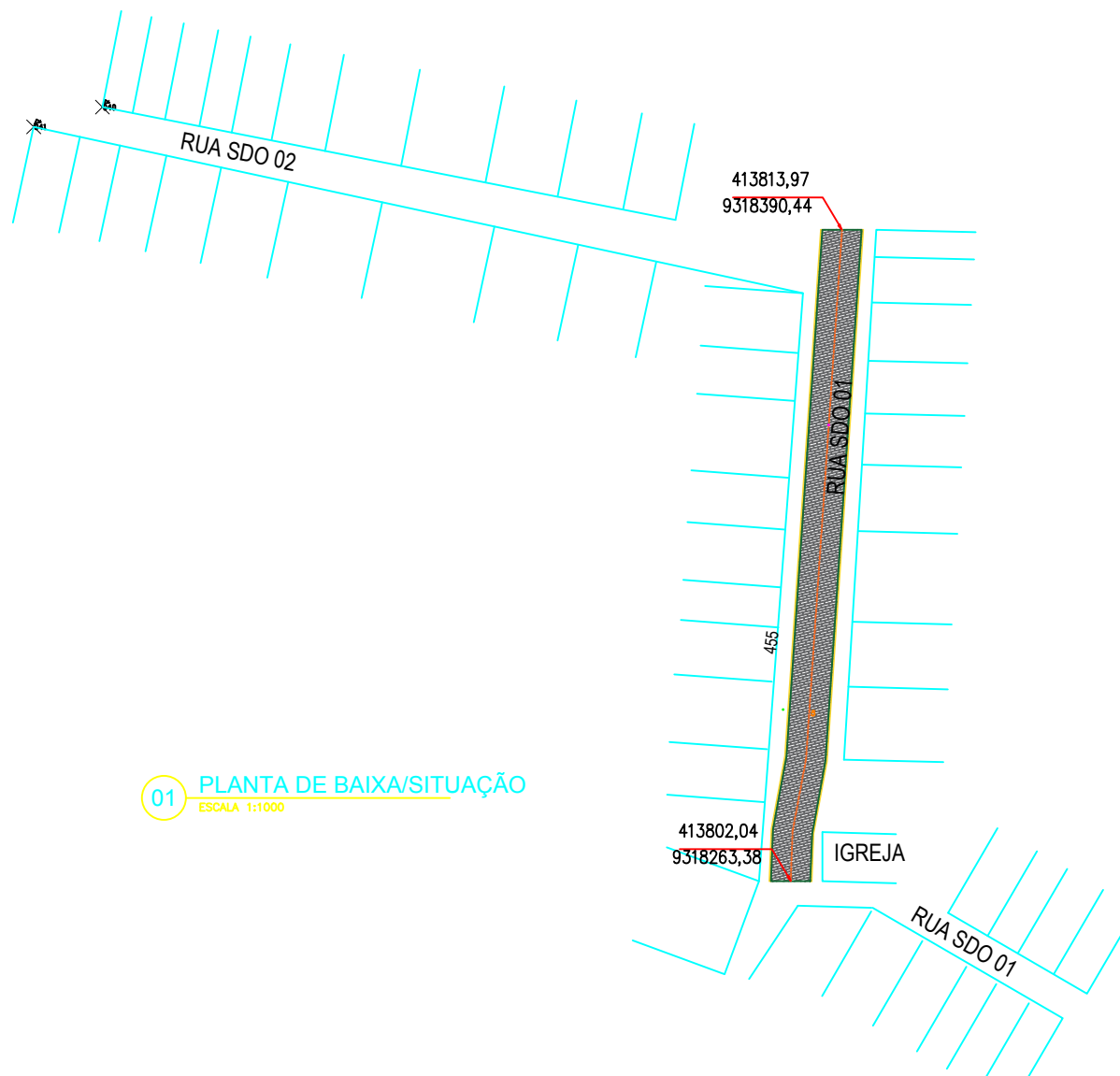


NOTA DE SERVIÇO/QUADRO DE CUBAÇÃO - PROJETO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACOPIARA
OBRA.: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO
LOCAL: CACIMBAS DOS NOÉS - ACOPIARA - CE
EXTENSÃO: 133,51 m

| ESTACAS | | ALTURA DO REVEST. (m) | LARGURA (m) | ÁREAS (m ²) | SOMA ÁREAS (m ²) | D/2 (m) | VOLUMES (m ³) | VOLUMES ACUMULADOS (m ³) | ÁREA DE PATROLAGEM (m ²) |
|---------|---------|-----------------------|-------------|-------------------------|------------------------------|---------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| INTEIRA | INTERM. | | | | | | | | |
| 451 | | 0,200 | 8,00 | 1,60 | 1,60 | 10,00 | 16,000 | 16,000 | 160,00 |
| 452 | | 0,200 | 8,00 | 1,60 | 3,20 | 10,00 | 32,000 | 48,000 | 320,00 |
| 453 | | 0,200 | 8,00 | 1,60 | 3,20 | 10,00 | 32,000 | 80,000 | 480,00 |
| 454 | | 0,200 | 8,00 | 1,60 | 3,20 | 10,00 | 32,000 | 112,000 | 640,00 |
| 455 | | 0,200 | 8,00 | 1,60 | 3,20 | 10,00 | 32,000 | 144,000 | 800,00 |
| 456 | | 0,200 | 8,00 | 1,60 | 3,20 | 10,00 | 32,000 | 176,000 | 960,00 |
| 457 | | 0,200 | 8,00 | 1,60 | 3,20 | 10,00 | 32,000 | 208,000 | 1.120,00 |
| | | | | | | | | 208,000 | 1.120,00 |

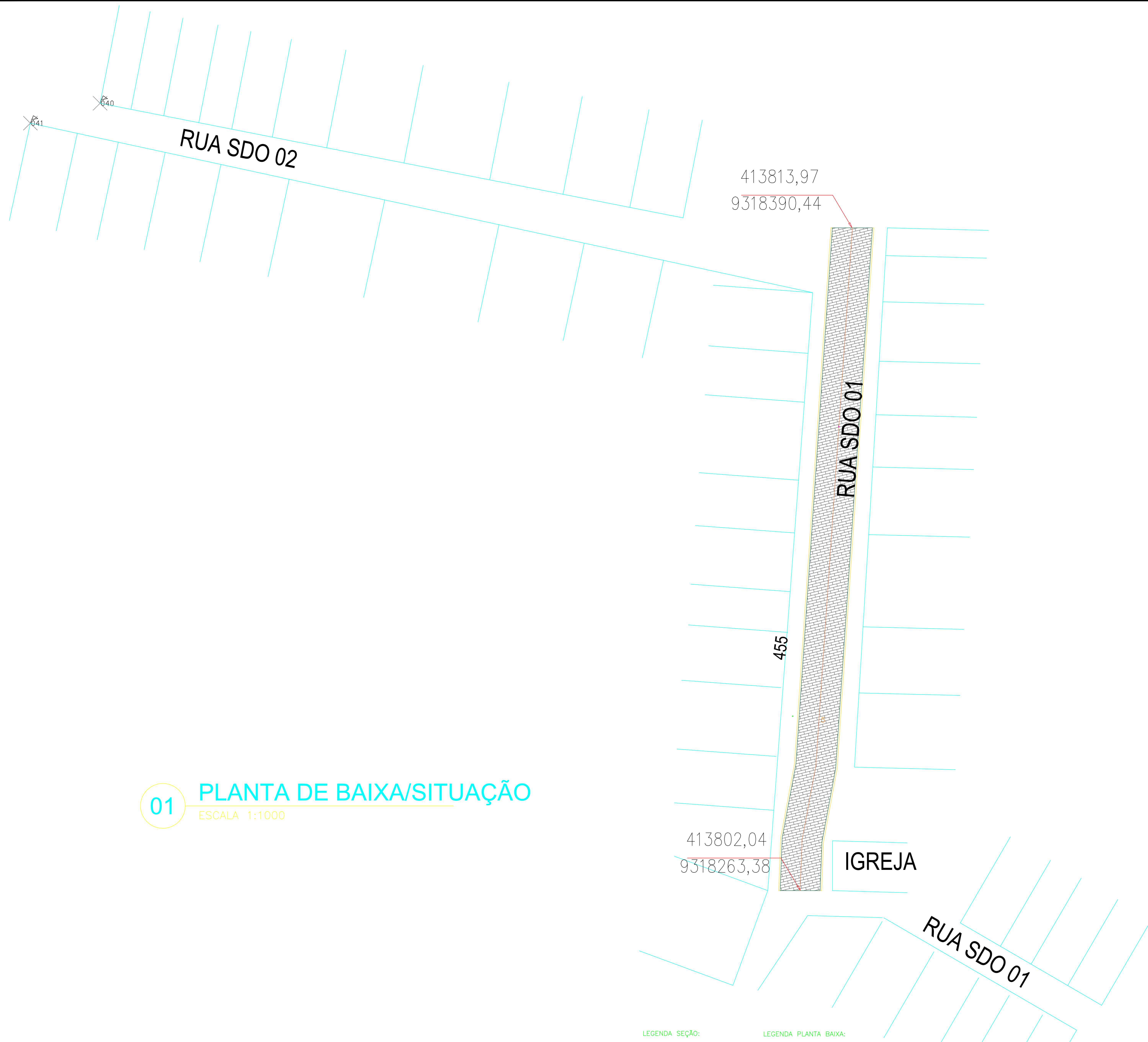

Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE



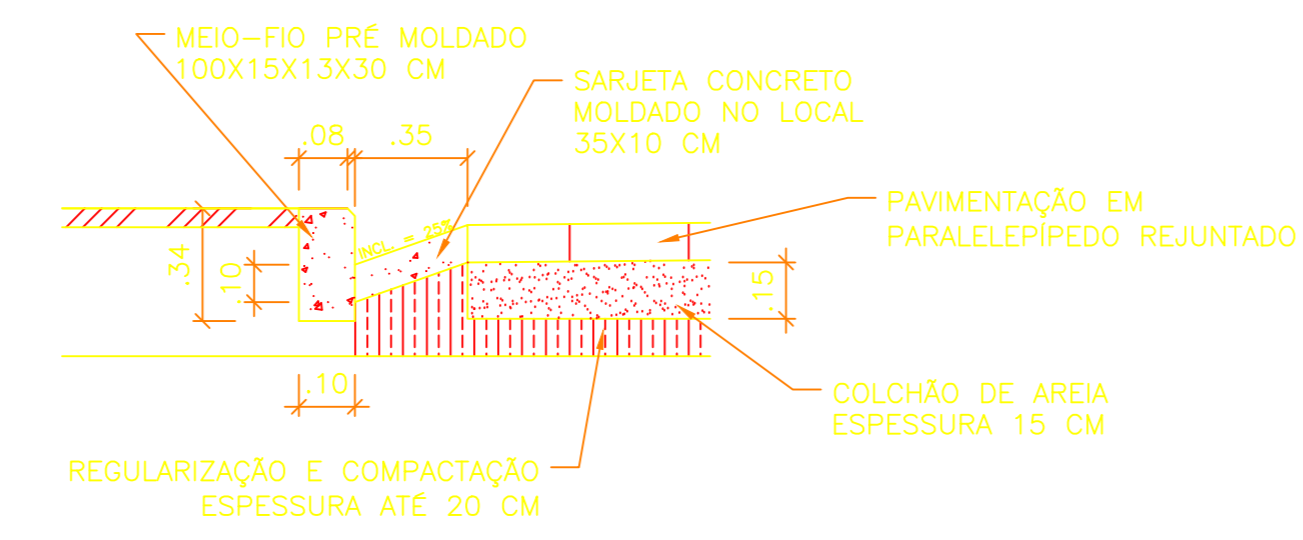
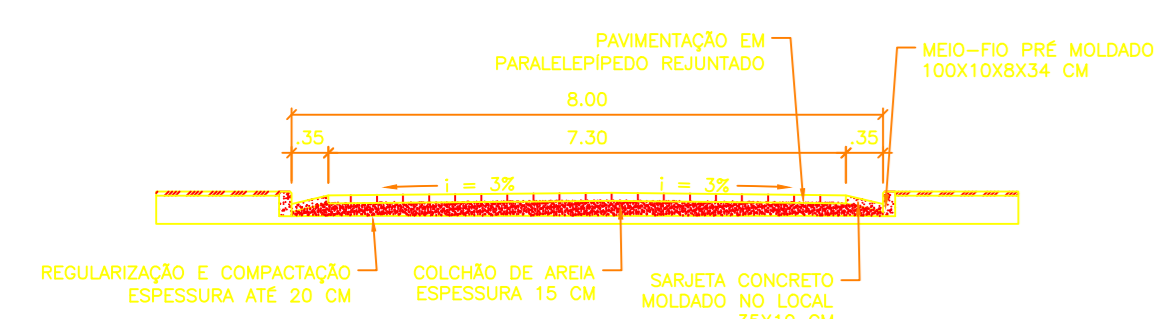
01 PLANTA DE BAIXA/SITUAÇÃO
ESCALA 1:1000

DMT
Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE

| | | | |
|----------------|--|----------|---------|
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ACOPIARA | FOLHA: | 01/02 |
| PROJETO: | PAV. EM PARALELEPÍEDO VILA CACIMBAS DO NOÉ VILA CACIMBAS DO NOÉ, DISTRITO DE TRUSSU - ACOPIARA/CE | REVISÃO: | R00 |
| ASSUNTO: | PROJETO ARQUITETÔNICO PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E PLANTA DE SITUAÇÃO | DATA: | 04/2025 |
| RESP. TÉCNICO: | DESENHO: INFRAESTRUTURA | ESCALA: | 1:4000 |



01 PLANTA DE BAIXA/SITUAÇÃO
ESCALA 1:1000



- LEGENDA SEÇÃO:**
- PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
 - CALÇADA EM CONCRETO
 - SOLHO DE AREIA
 - CONCRETO MEIO-FIO E SARJETA
 - TERRENO NATURAL (REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO) ESPESSURA ATÉ 20 CM
- LEGENDA PLANTA BAIXA:**
- PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE

DMT
Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

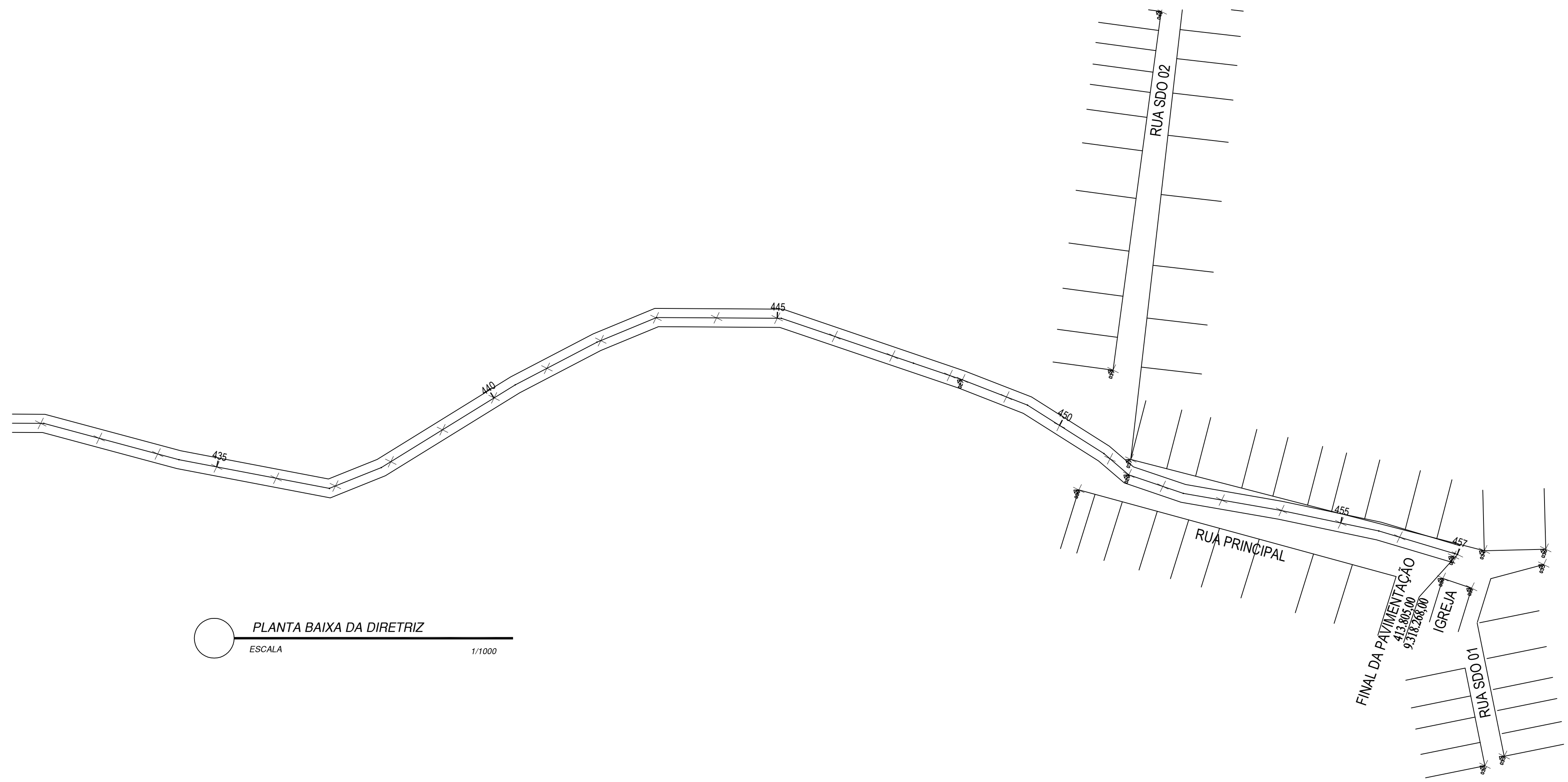
| REVISO | DESCRIÇÃO | DATA | RESP. |
|--------|-----------|------|-------|
| 01 | | | |
| 02 | | | |
| 03 | | | |
| 04 | | | |
| 05 | | | |
| 06 | | | |
| 07 | | | |
| 08 | | | |
| 09 | | | |
| 10 | | | |



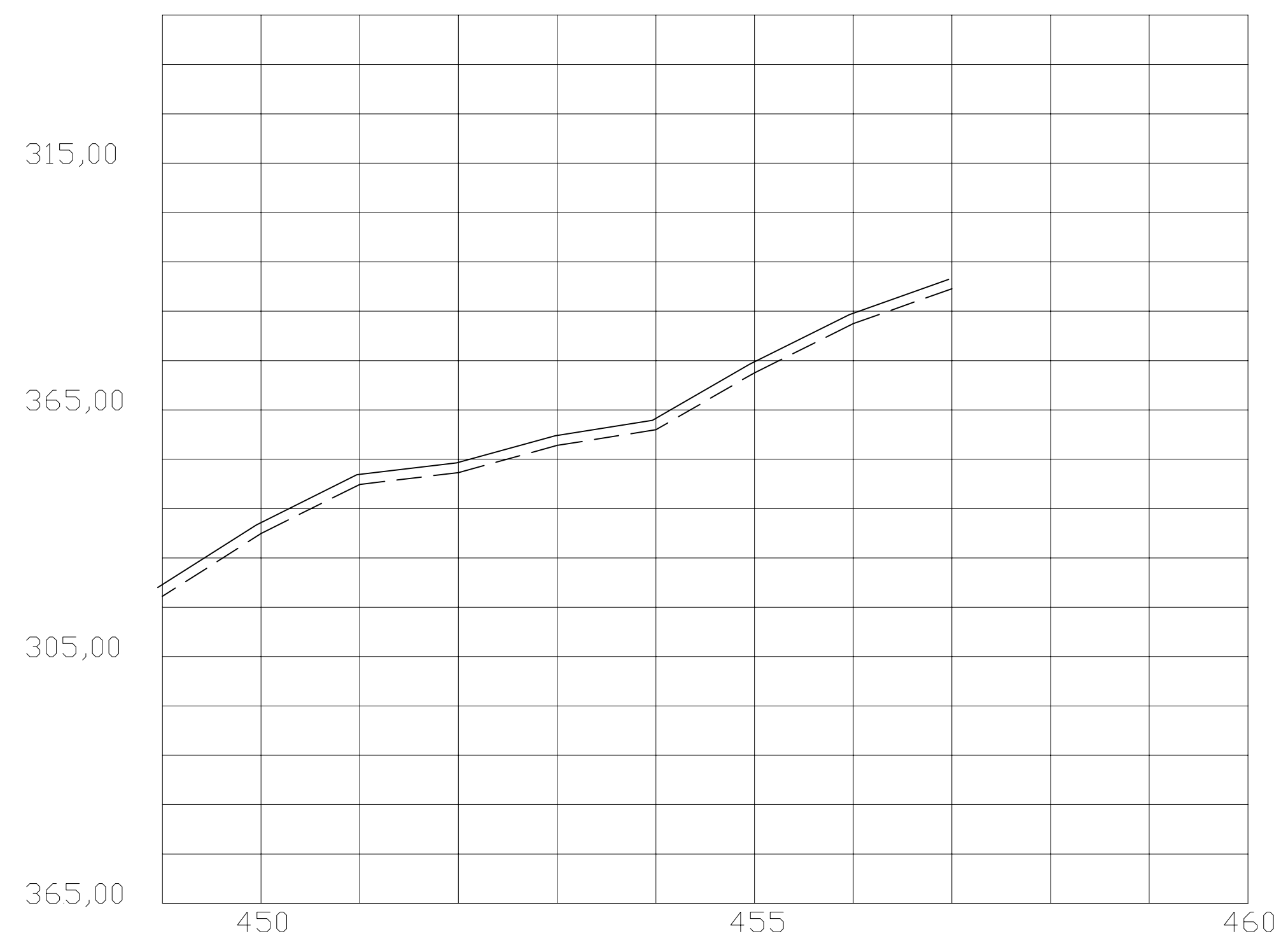
PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA _____ VERTICAL 1/100

DMT
Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE

| | | | |
|---|---------|---------------------|--------------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ACOPIARA | | | |
| LOCAL: TRECHO SÍTIO CACIMBAS DOS NOÉS – TRUSSU | | | |
| PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO | | RESP. TÉCNICO | |
| CONTEÚDO: PLANTA DE SITUAÇÃO | | | PRANCHA: 01/01 |
| ÁREA SUPERFICIAL: | ESCALA: | DATA: JUNHO/2025 | DESENHO: |



PLANTA BAIXA DA DIRETRIZ
ESCALA 1/1000

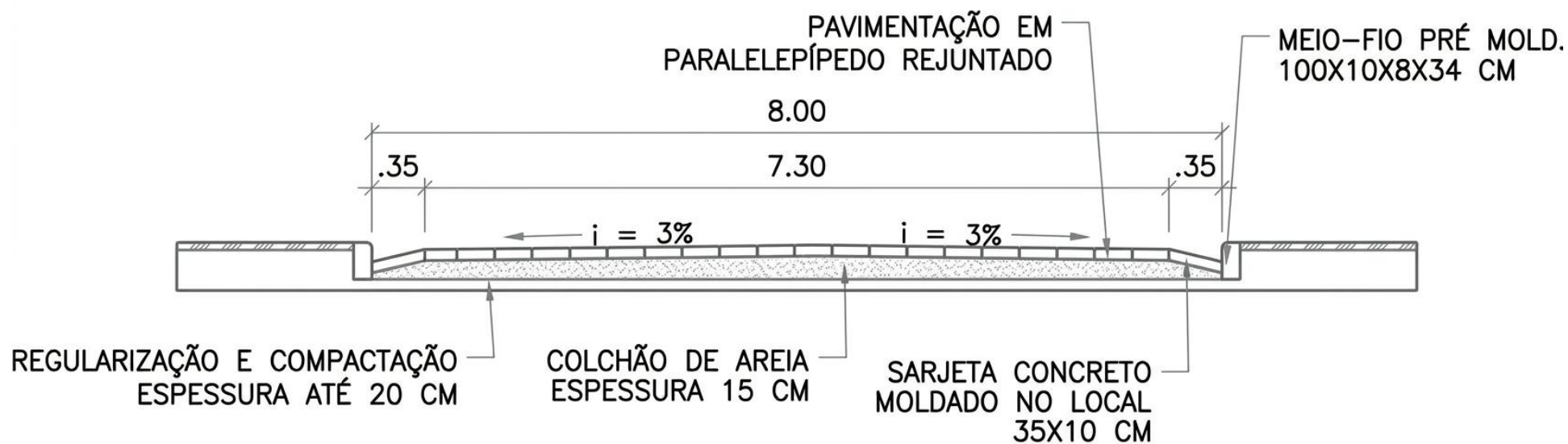


PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA VERTICAL 1/100 HORIZ 1/1000

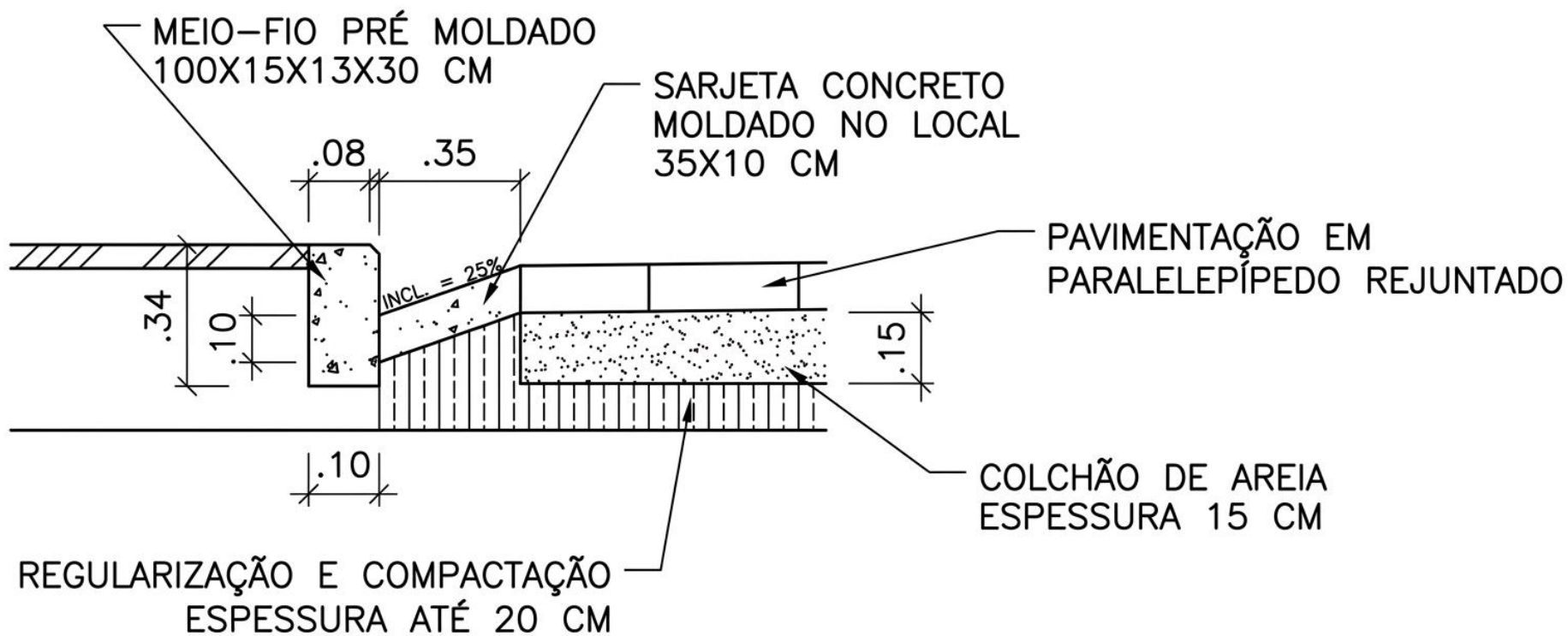
DMT
Danyelle Martins Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 062110679-8
CREA CE: 362656CE

| | | | |
|--|---|---------------------|--------------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ACOPIARA | | | |
| LOCAL: TRECHO SÍTIO CACIMBAS DOS NOÉS – TRUSSU | | | |
| PROJETO: | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO | | RESP. TÉCNICO |
| CONTEÚDO: | PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL LONGITUDINAL | | PRANCHA: 01/01 |
| ÁREA SUPERFICIAL: | ESCALA: 1/100 | DATA: JUNHO/2025 | DESENHO: |

ANEXOS



1 SEÇÃO TRANSVERSAL



2

DETALHE DO MEIO-FIO E SARJETA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20261879



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à
CE20261877203
EQUIPE à CE20251607263

1. Responsável Técnico

DANYELLE MARTINS TEIXEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **0621106798**

Registro: **362656CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ACOPIARA**

AVENIDA PAULINO FÉLIX

Complemento:

Cidade: **ACOPIARA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.847.379/0001-19**

Nº: **362**

CEP: **63560000**

Contrato: **MAP 3493**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 126.565,80**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

VIA CACIMBA DOS NÓE

Complemento:

Cidade: **ACOPIARA**

Data de Início: **18/05/2026**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ACOPIARA**

Bairro: **TRUSSU**

UF: **CE**

Previsão de término: **13/11/2026**

Código: **63560-000**

Coordenadas Geográficas: **-6.166890, -39.779120**

Nº: **S/N**

CEP: **63560000**

CPF/CNPJ: **07.847.379/0001-19**

4. Atividade Técnica

| | Quantidade | Unidade |
|---|------------|---------|
| 14 - Elaboração | | |
| 80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO | 1.068,08 | m2 |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS | 1.068,08 | m2 |
| 35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS | 1.068,08 | m2 |
| 18 - Fiscalização | | |
| 60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS | 1.068,08 | m2 |

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO, FISCALIZAÇÃO, GEOPROCESSAMENTO E GEORREFERENCIAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA VILA CACIMBAS DOS NÓE, DISTRITO DE TRUSSU - ACOPIARA/CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data



Documento assinado eletronicamente

com credenciais de login e senha

DANYELLE MARTINS TEIXEIRA

RNP: **0621106798**

Data: **14/05/2026 12:58:33**

DANYELLE MARTINS TEIXEIRA - CPF: 076.556.603-60

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACOPIARA - CNPJ: 07.847.379/0001-19

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZB61d
Impresso em: 14/05/2026 às 12:58:33 por: , ip: 186.227.68.201





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ART OBRA / SER
Nº CE20261879



SUBSTITUIÇÃO à
CE20261877203
EQUIPE à CE20251607263

Isento conforme Resolução 1067/2015

Registrada em: 14/05/2026

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZB61d
Impresso em: 14/05/2026 às 12:58:33 por: , ip: 186.227.68.201

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

