



## PROJETO BÁSICO

Este projeto tem como objetivo viabilizar o processo de contratação de empresa destinada a execução da “**IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN (Bairro Domingos Gameleira e João XXIII)**” em conformidade com CR N° 937573/2022 e Operação N° 1085416-06, Ministério das Cidades / Caixa Econômica Federal.

Os serviços serão realizados no município de Pau dos Ferros/RN nas Ruas:

**BAIRROS: DOMINGOS GAMELEIRA e JOÃO XXIII**

- RUA 01 – RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA;
- RUA 02 – RUA PASTOR CÍCERO SIQUEIRA;
- RUA 03 – RUA TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS;
- RUA 04 – TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA;
- RUA 05 – RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA;
- RUA 06 – RUA DA INDEPENDÊNCIA;
- RUA 07 – TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA;
- RUA 08 – RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA; e
- RUA 09 – TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA.

**BAIRRO: JOÃO XXIII**

- RUA 10 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÊGO;
- RUA 11 – RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS;
- RUA 12 – TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL;
- RUA 13 – TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL;
- RUA 14 – TRECHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÊGO; e
- RUA 15 – RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS.

O Orçamento Previsto totaliza: **R\$ 1.275.545,25 (UM MILHÃO DUZENOTS E SETENTA E CINCO MIL QUINHENTOS E QUARENTA E CINCO REAIS E VINTE E CINCO CENTAVOS)**, com orçamento datado de março/2023.

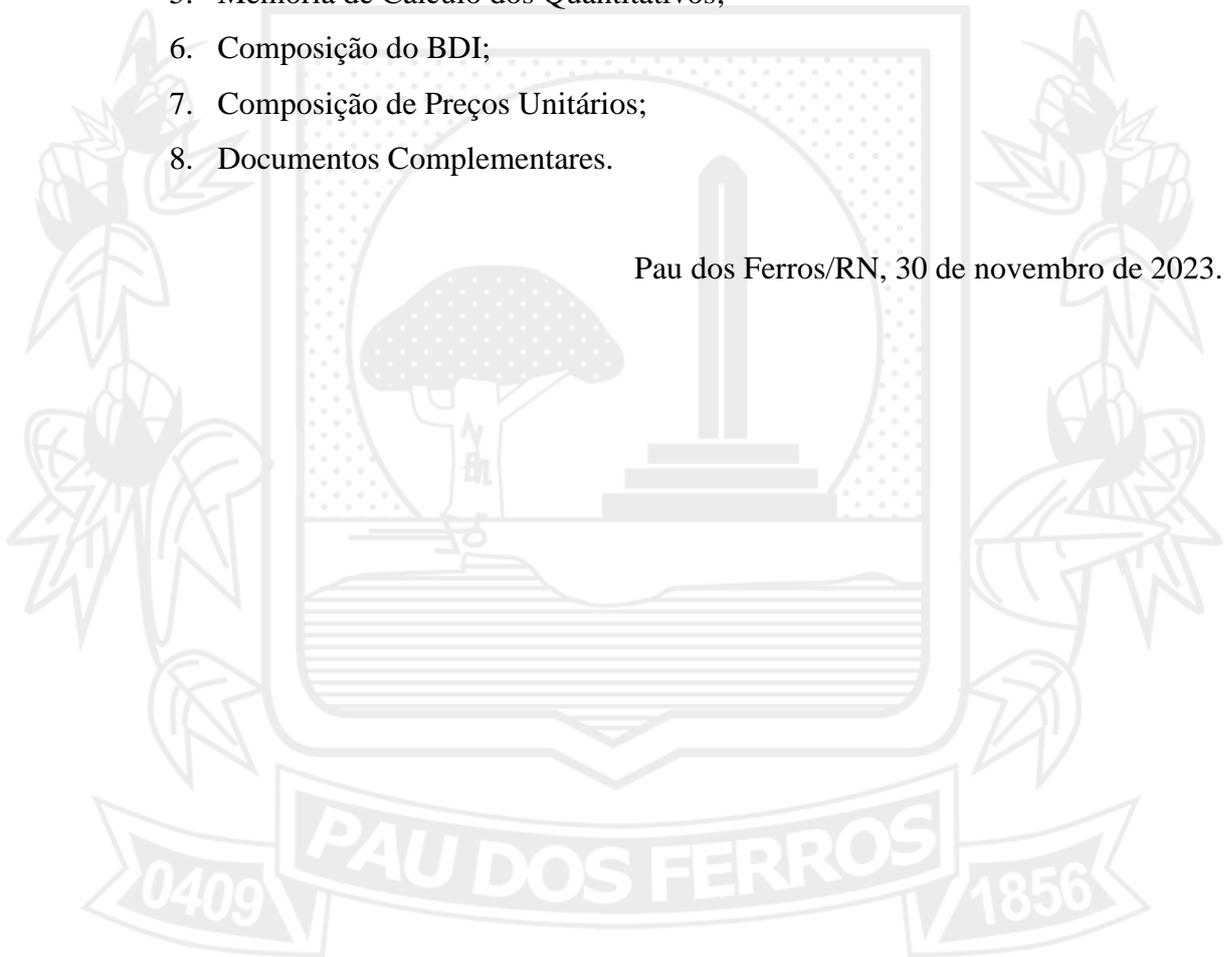
Os trabalhos deverão ser executados no **Prazo de 06 (seis) meses** e de acordo com o presente Projeto Básico, não sendo qualquer ponto omitido dele, motivo para eximir as responsabilidades decorrentes do mau emprego da mão-de-obra, do uso de materiais indevidos e da má qualidade dos serviços.



É parte integrante:

1. Projeto de Pavimentação e Sinalização;
2. Memorial Descritivo dos Serviços / Especificação Técnicas;
3. Planilha de Quantidades e Preços Básicos;
4. Cronograma Físico-Financeiro;
5. Memória de Cálculo dos Quantitativos;
6. Composição do BDI;
7. Composição de Preços Unitários;
8. Documentos Complementares.

Pau dos Ferros/RN, 30 de novembro de 2023.





1.0 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO  
BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII  
PROJETOS PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

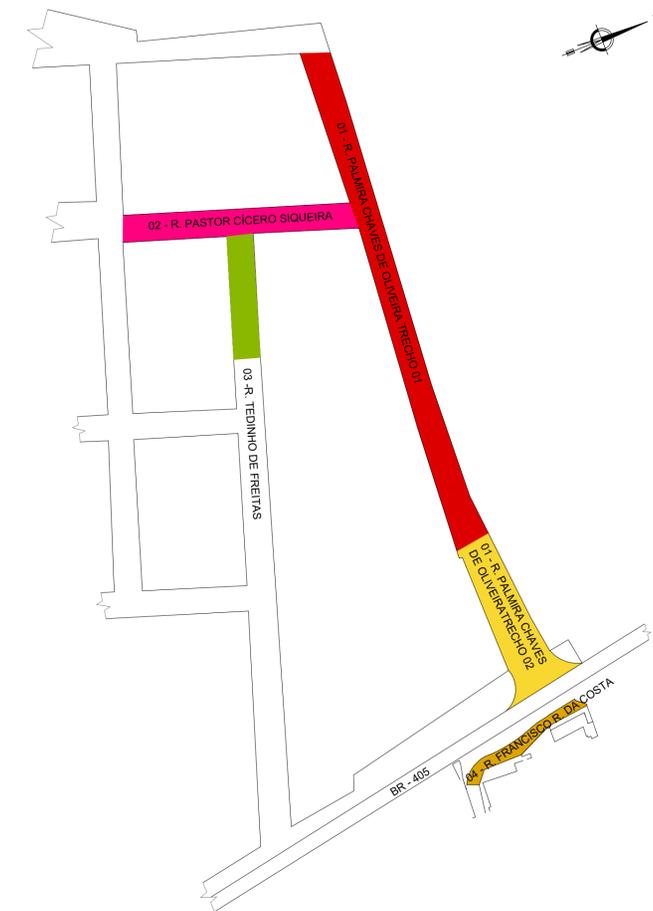


1.01 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO – BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA 01  
PROJETOS PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

LOCALIZAÇÃO: SEM ESCALA



PLANTA ILUMINADA SEM ESCALA



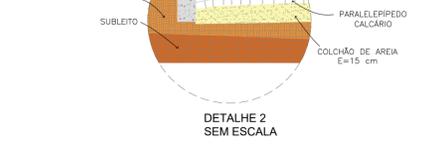
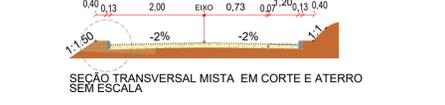
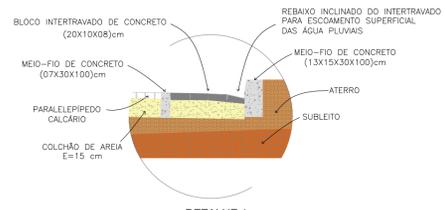
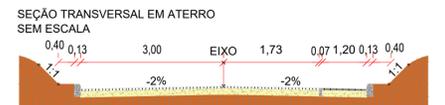
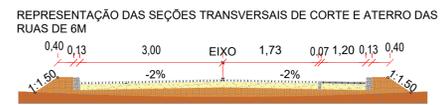
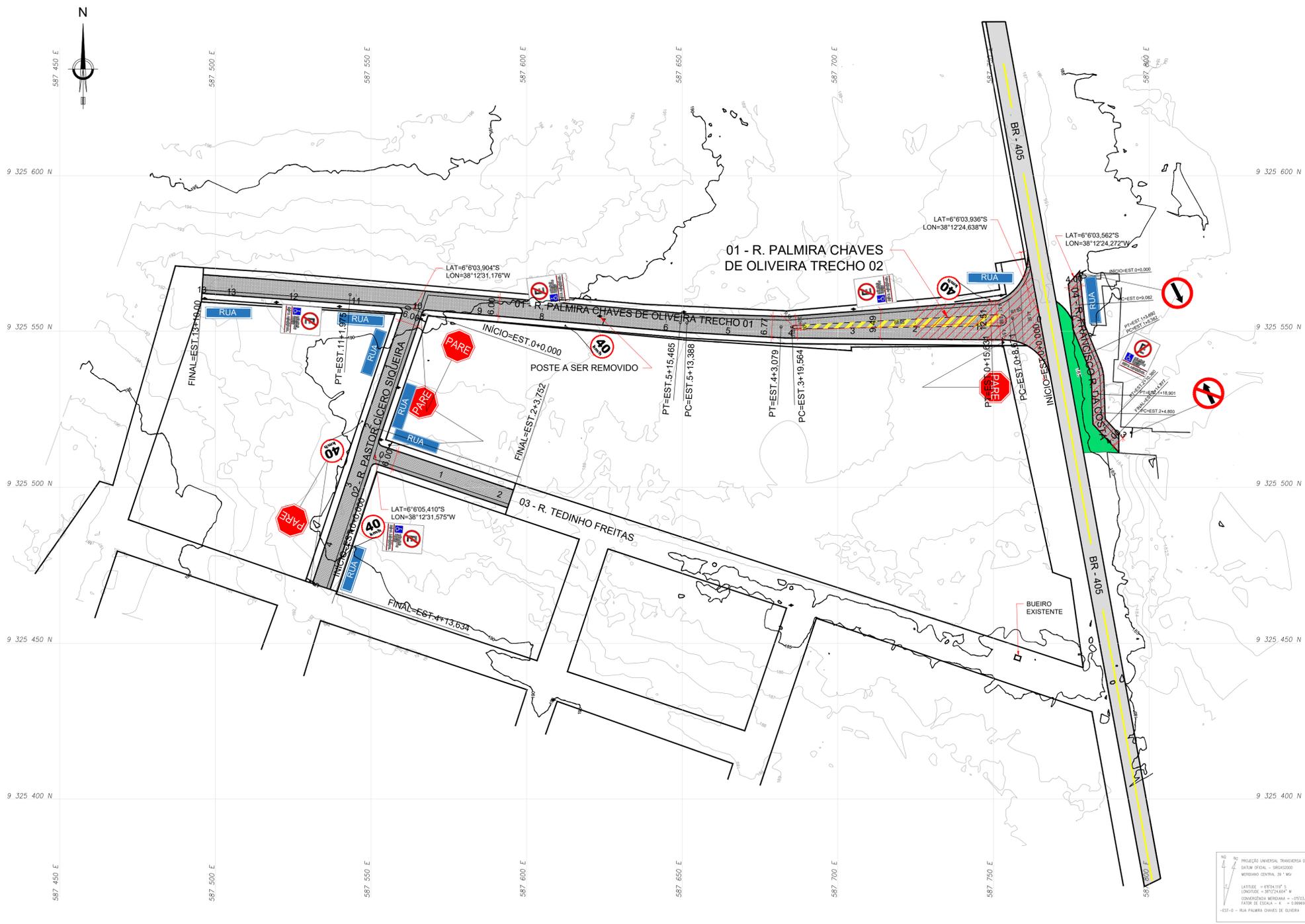
LEGENDA:

- 01 - R. PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA TRECHO 01
  - 01 - R. PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA TRECHO 02
  - 02 - R. PASTOR CICERO SIQUEIRA
  - 03 - TRECHO DA R. TEDINHO DE FREITAS
  - 04 - TRECHO DA R. FRANCISCO RAULINO DA COSTA
- RUA PLACA DE RUA L1=0,20m , L2=0,45m  
 SENTIDO DE FLUXO D'ÁGUA  
 CURVAS DE NÍVEL  
 DRENAGEM NATURAL

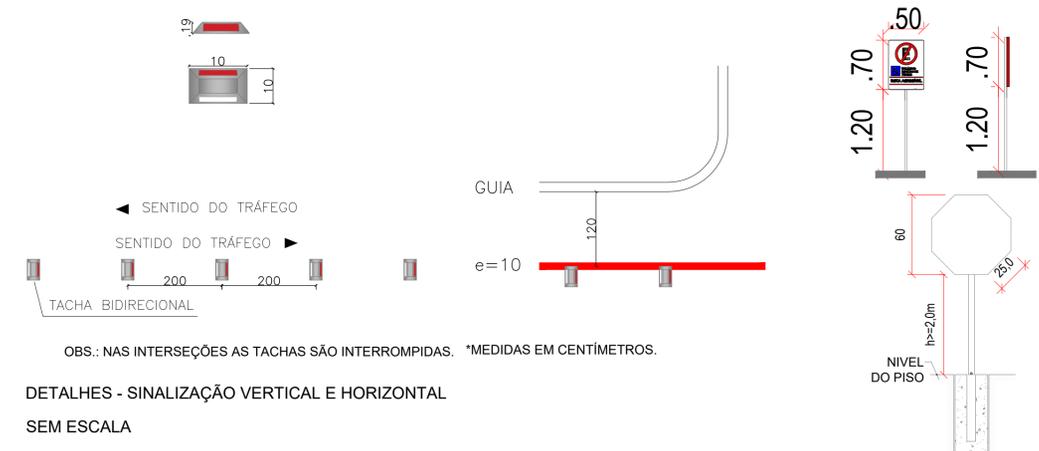
|   |   |
|---|---|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b><br>CREA/RN: 2118483155 | LOCALIZAÇÃO:<br>IMPLANTACÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BARRIO DOMINGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.                                     |
| PROPOSTA:<br>ALFREDO TORRES DE A. NETO  | LOCALIZAÇÃO:<br>RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA, RUA PASTOR CICERO SIQUEIRA, RUA TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, E RUA TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA. |
| PROJETO:<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS  | LOCALIZAÇÃO, PLANTA ILUMINADA, CURVAS DE NÍVEIS E DRENAGEM NATURAL.   |
| ÁREA:<br>3 131,68 m <sup>2</sup>  | ESCALA:<br>1:750  |
| DATA:<br>02/02/23   | FOLHA:<br>01/04   |



NO: AC: PROJEÇÃO UNIVERSAL, TRANSVERSAL DE MERIDIANO  
 DATUM OFICIAL - SIRGAS2000  
 MERIDIANO CENTRAL 39° 10' W  
 LATITUDE = 6° 01' 10" S  
 LONGITUDE = -35° 24' 00" W  
 CONVERGÊNCIA MERIDIANA = -27° 03' 48" W  
 FATOR DE ESCALA = K = 0,9996471  
 -EST-0 - RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MEDIÇÃO  
 DATUM LOCAL = BRUNO  
 MÉRIDIANO CENTRAL 39° W  
 LATITUDE = 6°05'11" S  
 LONGITUDE = 38°12'31" W  
 CONVERGÊNCIA MERIDIANA = 0,000431"  
 FATOR DE ESCALA = K = 0,99999571  
 \*EST-0 - RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA



OBS.: NAS INTERSEÇÕES AS TACHAS SÃO INTERROMPIDAS. \*MEDIDAS EM CENTÍMETROS.

DETALHES - SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL SEM ESCALA

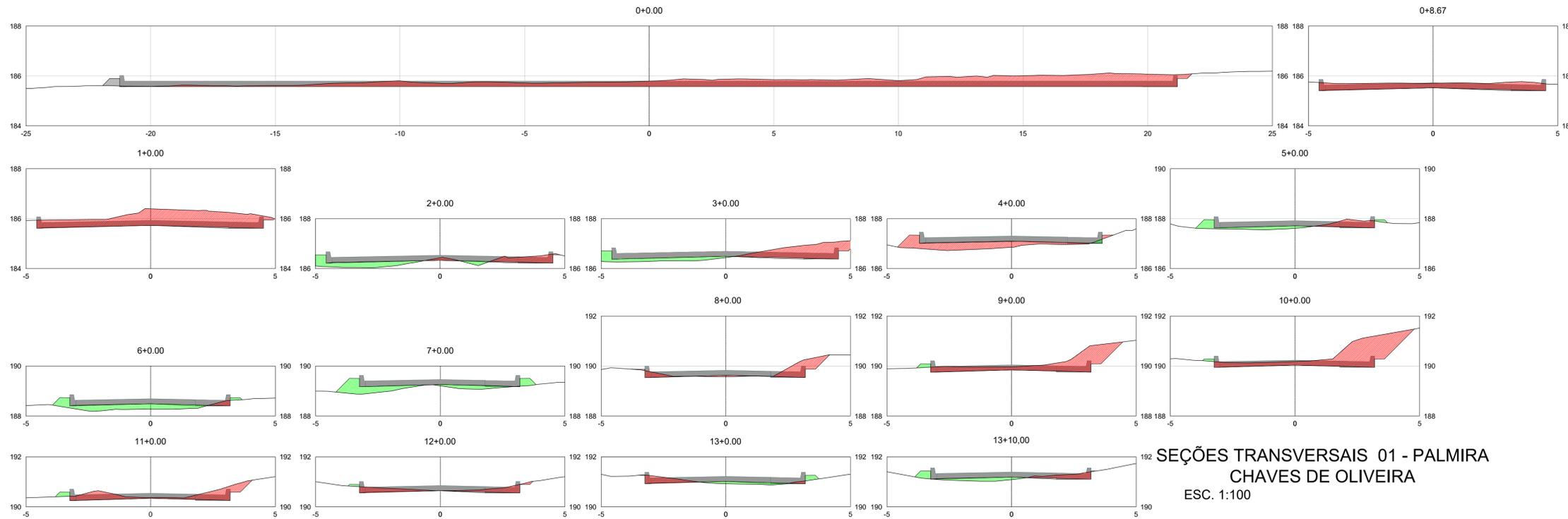
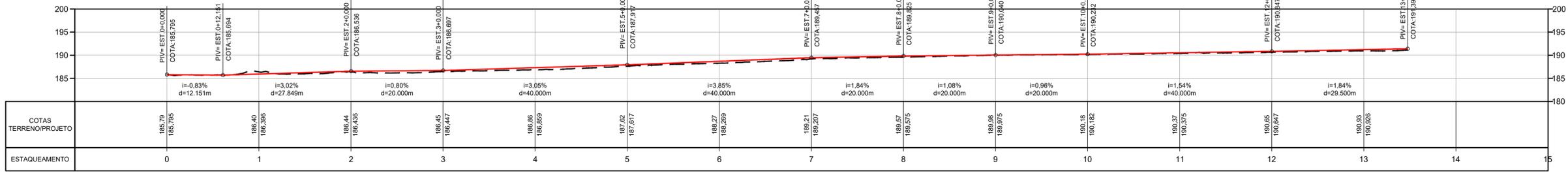
LEGENDA:

- RUA
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA
- R-1: PARADA OBRIGATORIA
- INTERTRAVADO A SER EXECUTADO
- PARALELEPÍPEDO A SER EXECUTADO

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b><br>CREA/RN: 2118483155 | PROJETO:<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BARRIO DOMINGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN. | PROJETO DE ARQUITETURA:<br>RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA, RUA PASTOR CICERO SIQUEIRA, RUA TRECHO DA TEDINHO DE FREITAS, E RUA TRECHO DA FRANCISCO RAULINO DA COSTA. | PROJETO DE SANEAMENTO:<br>ALINHAMENTO HORIZONTAL, SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, DETALHES E QUANTITATIVO |
| ÁREA:<br>3 131,68 m <sup>2</sup>  | ESCALA:<br>1:750  | DATA:<br>02/02/23  | PROJETO:<br>02/04  |



PERFIL 01 - PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA TRECHO 01 E TRECHO 02



SEÇÕES TRANSVERSAIS 01 - PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ESC. 1:100

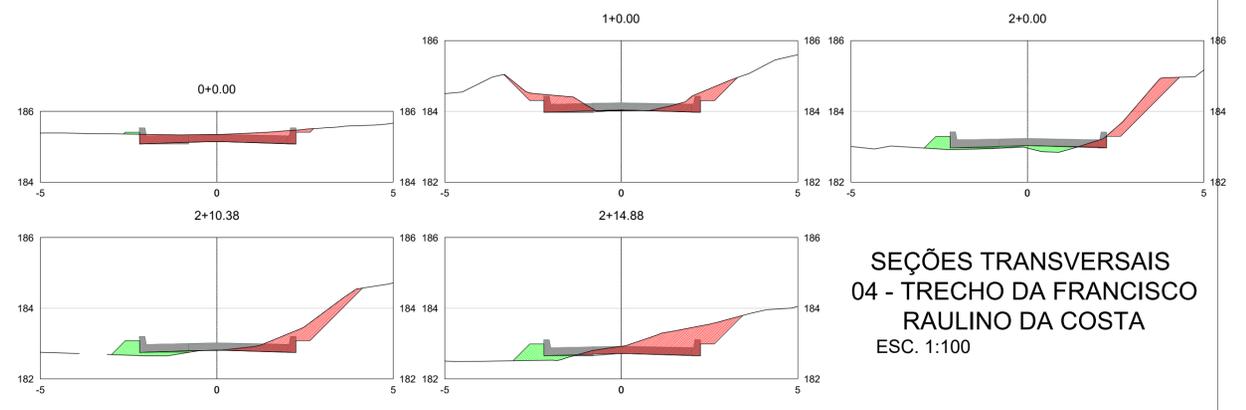
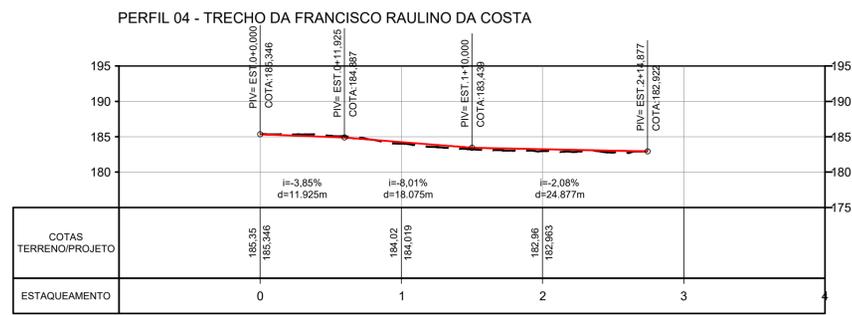
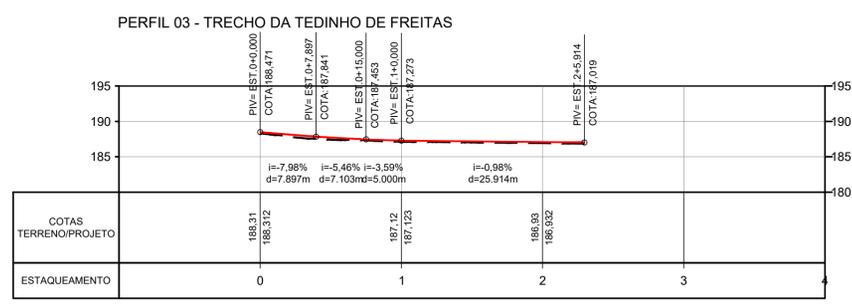
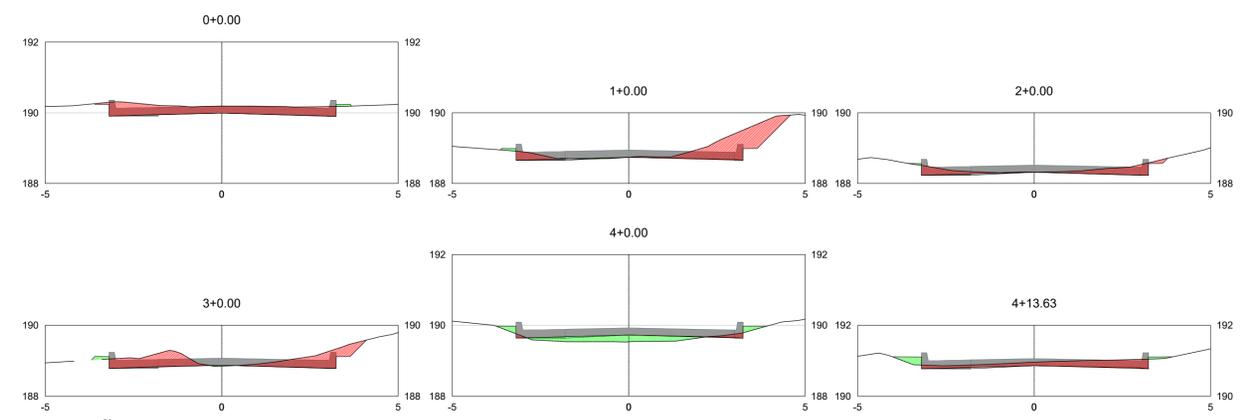
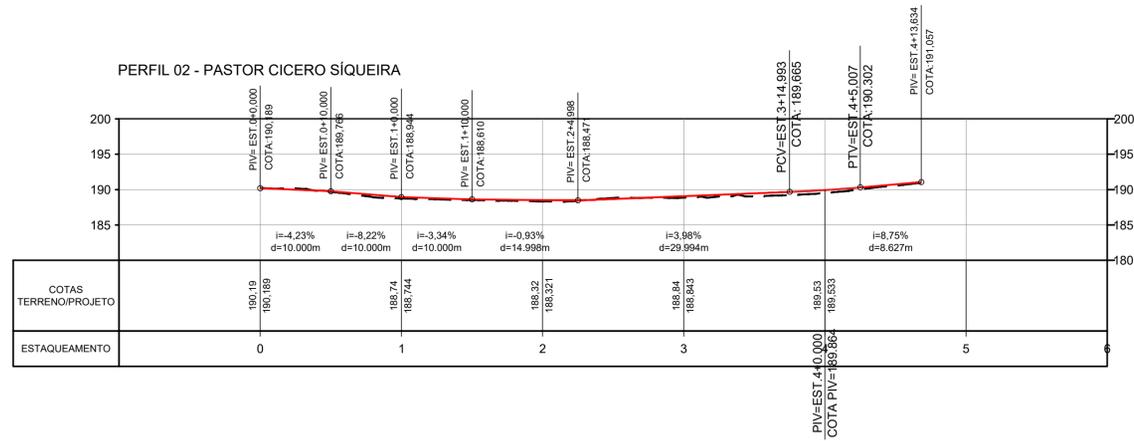
| GEOMETRIA DA FAIXA DE ROLAMENTO               |             |               |  |  |                       |               |               |                     |                     |                           |
|---|-------------|---------------|--|--|-----------------------|---------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------------|
| ALINHAMENTO                                   | LARGURA (m) | EXTENSÃO (m)  | QUANTITATIVO                                   |  |                       |               |               |                     |                     |                           |
|   |             |               | ÁREA A SER PAVIMENTADA COM PARALELEPÍPEDO (m²) | ÁREA A SER PAVIMENTADA COM INTERTRAVADO (m²) | COLCHÃO DE AREIA (m³) | CORTE (m³)    | ATERRO (m³)   | MEIOFIO EXTERNO (m) | MEIOFIO INTERNO (m) | MEIOFIO DE TRAVAMENTO (m) |
| 01 - RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA TRECHO 01 | VARIÁVEL    | 230,40        | 1148,17  | 319,28                                       | 220,12                | 196,37        | 91,27         | 454,84              | 317,29              | 6,00                      |
| 01 - RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA TRECHO 02 | VARIÁVEL    | 40,00         | 359,93   | 204,99                                       | 84,74                 | 109,68        | 7,84          | 96,42               | 135,18              | 0,00                      |
| 02 - RUA PASTOR CICERO SIQUEIRA               | 6,00        | 93,63         | 450,96   | 106,26                                       | 83,58                 | 96,71         | 11,22         | 180,27              | 100,76              | 0,00                      |
| 03 - RUA TEDINHO DE FREITAS                   | 6,00        | 45,91         | 220,91   | 52,30  | 40,98                 | 45,76         | 2,34          | 99,42               | 45,84               | 6,00                      |
| 04 - RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA           | 4,00        | 54,88         | 160,28   | 62,75  | 33,45                 | 51,86         | 6,27          | 113,42              | 55,96               | 0,00                      |
| <b>TOTAL</b>                                  |             | <b>464,82</b> | <b>2340,25</b>                                 | <b>745,58</b>                                | <b>462,87</b>         | <b>500,38</b> | <b>118,94</b> | <b>944,37</b>       | <b>655,03</b>       | <b>12,00</b>              |

| SINALIZAÇÃO                                   |               |                        |   |                                   |
|---|---------------|------------------------|---|-----------------------------------|
| ALINHAMENTO                                   | TACHA (Un)    | PLACA INDICATIVA (Un.) | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA (Un.) | PINTURA DA FAIXA DE ACESSIVEL(m²) |
| 01 - RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA TRECHO 01 | 115,00        | 2,00                   | 3,00  | 406,08                            |
| 01 - RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA TRECHO 02 | 20,00         | 1,00                   | 3,00  | 46,39                             |
| 02 - RUA PASTOR CICERO SIQUEIRA               | 46,00         | 3,00                   | 5,00  | 100,76                            |
| 03 - RUA TEDINHO DE FREITAS                   | 23,00         | 1,00                   | 1,00  | 45,84                             |
| 04 - RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA           | 27,00         | 1,00                   | 3,00  | 55,96                             |
| <b>TOTAL</b>                                  | <b>231,00</b> | <b>8,00</b>            | <b>15,00</b>                                | <b>655,03</b>                     |

**LEGENDA:**

- TERRENO NATURAL
- GREIDE PROJETADO
- ÁREA EM ATERRO
- ÁREA EM CORTE

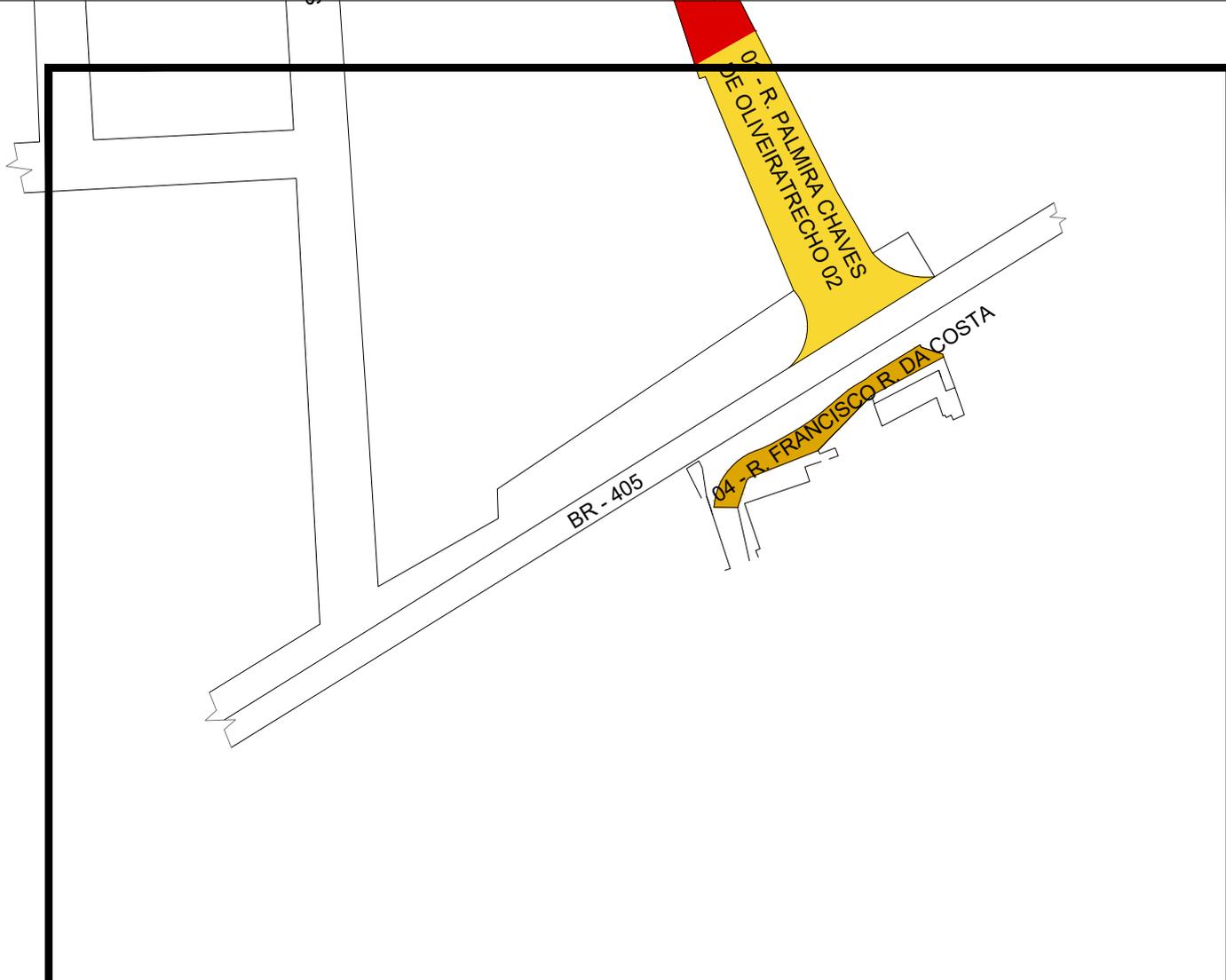
|  |  |  |                     |
|--|--|--|---------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br>ALFREDO TORRES DE A. NETO<br>CREA/RN: 2118483155 | OBJETO:<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BARRIO DOMÍNGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN. | PROPOSTA:  | PROJEÇÃO:           |
| PROPRIETÁRIO:<br>ALFREDO TORRES DE A. NETO                               | PLANTA:<br>RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA  | ASSUNTO:<br>PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÕES TRANSVERSAIS PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA | DATA:               |
| ÁREA:<br>3 131,68 m²   | ESCALA:<br>INDICADA  | DATA:<br>02/02/23  | PROJECION:<br>03/04 |



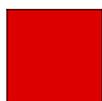
**LEGENDA:**

- TERRENO NATURAL
- GREIDE PROJETADO
- ÁREA EM ATERRO
- ÁREA EM CORTE

|   |   |                                  |
|---|---|----------------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b><br>CREA/RN: 2118483155 | OBJETO:<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BARRIO DOMINGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.          | PROJEÇÃO:<br>SIRGAS 2011 UTM 18S |
| PROPOSTANTE:<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b>                                | LOCALIZAÇÃO:<br>RUA PASTOR CICERO SIQUEIRA, RUA TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, E RUA TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA. | PROJEÇÃO:<br>SIRGAS 2011 UTM 18S |
| PROPOSTANTE:<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                             | TIPO DE PROJETO:<br>PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÕES TRANSVERSAIS   | PROJEÇÃO:<br>SIRGAS 2011 UTM 18S |
| ÁREA:<br>3 131,68 m <sup>2</sup>  | ESCALA:<br>INDICADA   | DATA:<br>02/02/23                |
|   |   | PROJEÇÃO:<br><b>04/04</b>        |



## LEGENDA:



01 – R. PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA TRECHO 01



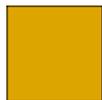
01 – R. PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA TRECHO 02



02 – R. PASTOR CÍCERO SIQUEIRA



03 – TRECHO DA R. TEDINHO DE FREITAS



04 – TRECHO DA R. FRANCISCO RAULINO DA COSTA



CURVAS DE NÍVEL



DRENAGEM NATURAL



SENTIDO DE FLUXO D'ÁGUA



PLACA DE RUA  
L1=0,20m , L2=0,45m

RESPONSÁVEL TÉCNICO

**ALFREDO TORRES DE A. NETO**  
CREA/RN: 2118483155

OBRA

IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BAIRRO DÓMINGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.

OBSERVAÇÕES

1. IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO (LEI 9.610/98)

DIGITALIZAÇÃO

**ALFREDO TORRES DE A. NETO**

LOCAL

RUA: PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA;  
RUA: PASTOR CÍCERO SIQUEIRA;  
RUA: TRECHO DA RUATEDINHO DE FREITAS; E  
RUA: TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA.

PROPRIETÁRIO

**PREFEITURA DE PAU DOS FERROS**

ASSUNTO

LOCALIZAÇÃO, PLANTA ILUMINADA, CURVAS DE NÍVEL E DRENAGEM NATURAL.

ÁREA

3 131,68 m<sup>2</sup>

ESCALA

1:750

DATA

02/02/23

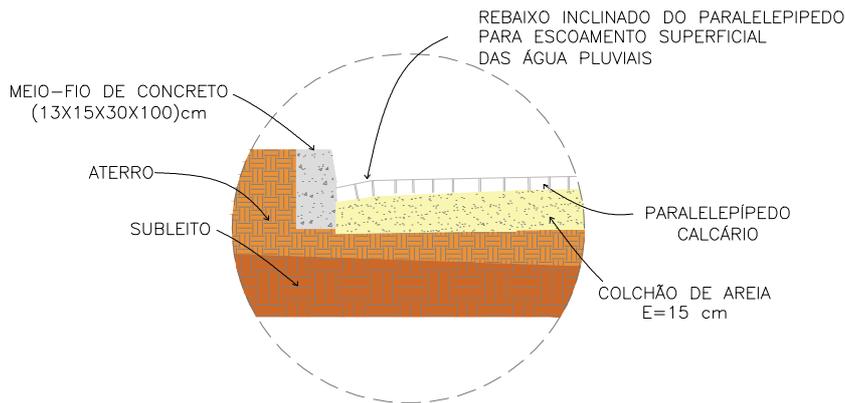
PRANCHA

**01/04**



SEPLAN

SEÇÃO TRANSVERSAL MISTA EM CORTE E ATERRO SEM ESCALA



DETALHE 2 SEM ESCALA

LEGENDA:

|   |  |   |
|---|--|---|
| <br>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA  | <br>R-1: PARADA OBRIGATÓRIA | <br>INTERTRAVADO A SER EXECUTADO |
| <br>PARALELEPÍPEDO A SER EXECUTADO |  |   |

|  |                 |   |                  |   |
|--|-----------------|---|------------------|---|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b><br>CREA/RN: 2118483155 |                 | OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BAIRRO DÓMINGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.   |                  | OBSERVAÇÕES<br>1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.<br>2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98) |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b>                              |                 | LOCAL<br>RUA: PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA;<br>RUA: PASTOR CÍCERO SIQUEIRA;<br>RUA: TRECHO DA TEDINHO DE FREITAS; E<br>RUA: TRECHO DA FRANCISCO RAULINO DA COSTA. |                  |   |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                            |                 | ASSUNTO<br>ALINHAMENTO HORIZONTAL, SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, DETALHES E QUANTITATIVO   |                  |    |
| ÁREA<br>3 131,68 m <sup>2</sup>  | ESCALA<br>1:750 | DATA<br>02/02/23  | PRANCHA<br>02/04 |   |

PALMIRA

LEGENDA:



TERRENO NATURAL

GREIDE PROJETADO



ÁREA EM ATERRO

ÁREA EM CORTE

|  |                           |  |                         |  |  |
|--|---------------------------|--|-------------------------|--|--|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b><br>CREA/RN: 2118483155 |                           | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.</b> |                         | OBSERVAÇÕES<br>1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.<br>2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO (LEI 9.610/98) |  |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b>                              |                           | LOCAL<br>RUA: PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA   |                         |   |  |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                            |                           | ASSUNTO<br><b>PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÕES TRANSVERSAIS PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA</b>                                       |                         |  |  |
| ÁREA<br><b>3 131,68 m<sup>2</sup></b>  | ESCALA<br><b>INDICADA</b> | DATA<br><b>02/02/23</b>  | PRANCHA<br><b>03/04</b> |  |  |

LEGENDA:



TERRENO NATURAL

GREIDE PROJETADO



ÁREA EM ATERRO

ÁREA EM CORTE

RESPONSÁVEL TÉCNICO

**ALFREDO TORRES DE A. NETO**  
CREA/RN: 2118483155

OBRA

**IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO  
BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU  
DOS FERROS/RN.**

OBSERVAÇÕES

1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR  
AS ESCALAS INFORMADAS.  
2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA  
QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO  
TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO  
DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)

DIGITALIZAÇÃO

**ALFREDO TORRES DE A. NETO**

LOCAL

**RUA: PASTOR CÍCERO SIQUEIRA;  
RUA: TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS; E  
RUA: TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA.**

PROPRIETÁRIO

**PREFEITURA DE PAU DOS FERROS**

ASSUNTO

**PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÕES TRANSVERSAIS**

ÁREA

**3 131,68 m<sup>2</sup>**

ESCALA

**INDICADA**

DATA

**02/02/23**

PRANCHA

**04/04**



SEPLAN

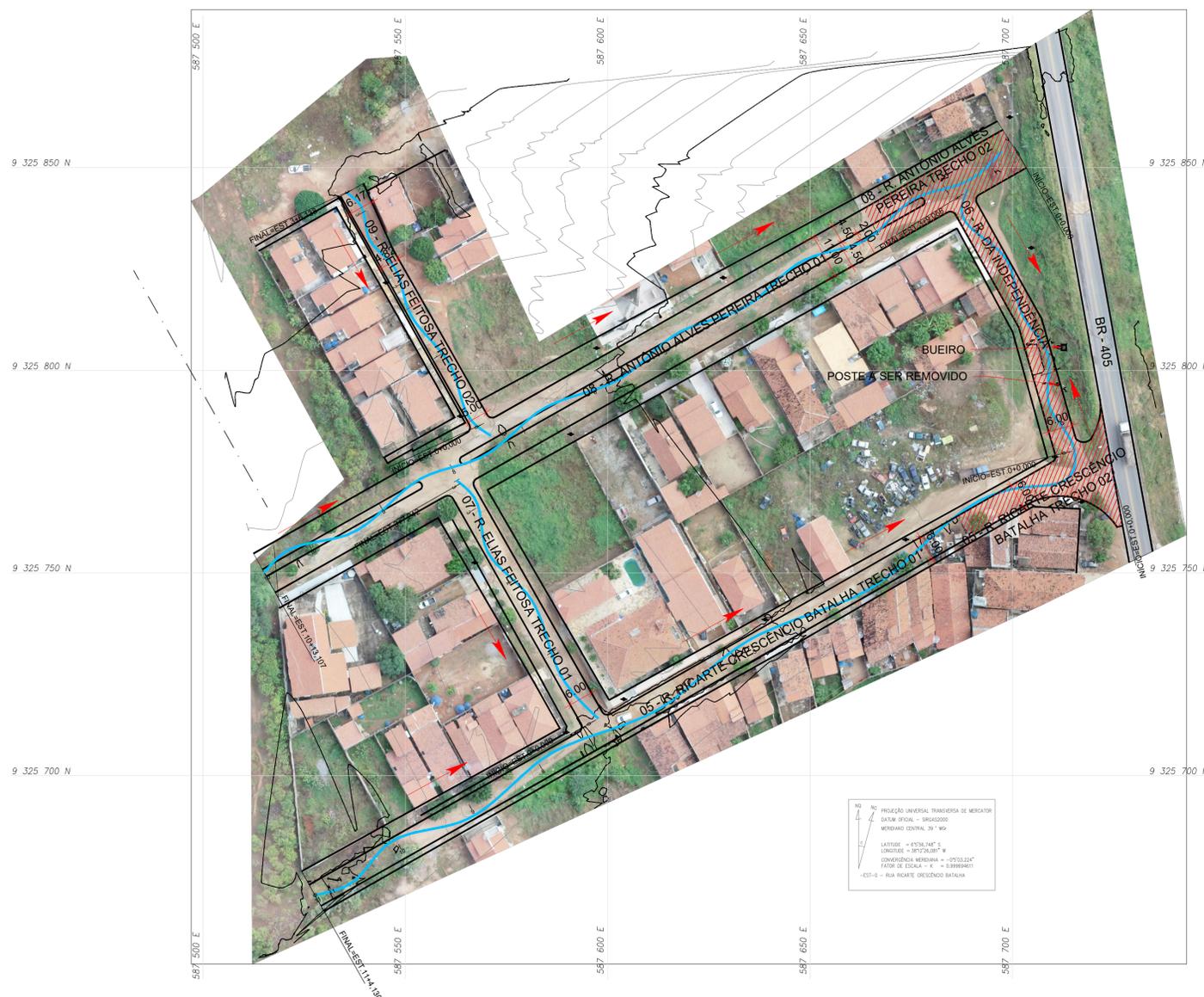
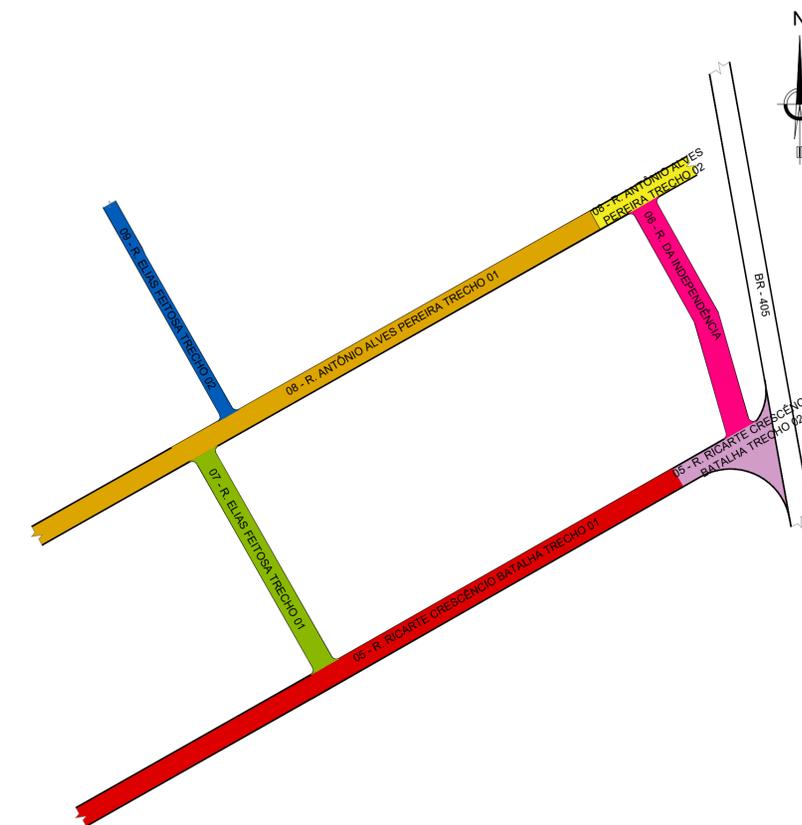


1.02 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO – BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA 02  
PROJETOS PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

LOCALIZAÇÃO: SEM ESCALA



PLANTA ILUMINADA SEM ESCALA



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
 DATUM SIOGA = SIRGAS2000  
 MERIDIANO CENTRAL: 39° W  
 LATITUDE = 6°56'14" S  
 LONGITUDE = 39°53'08" W  
 CONVERGÊNCIA MERIDIANA = -2°03'22"  
 FATOR DE ESCALA = K = 0,99960461  
 EST-0 - RUA RICARTE CRESCENCIO BATALHA

LEGENDA:

- 05 - R. RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA TRECHO 01
  - 05 - R. RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA TRECHO 02
  - 06 - R. DA INDEPENDÊNCIA
  - 07 - R. ELIAS FEITOSA TRECHO 01
  - 08 - R. ANTONIO ALVES PEREIRA TRECHO 01
  - 08 - R. ANTONIO ALVES PEREIRA TRECHO 02
  - 09 - R. ELIAS FEITOSA TRECHO 02
- CURVAS DE NÍVEL  
 DRENAGEM NATURAL  
 SENTIDO DE FLUXO D'ÁGUA  
RUA PLACA DE RUA L1=0,20m , L2=0,45m

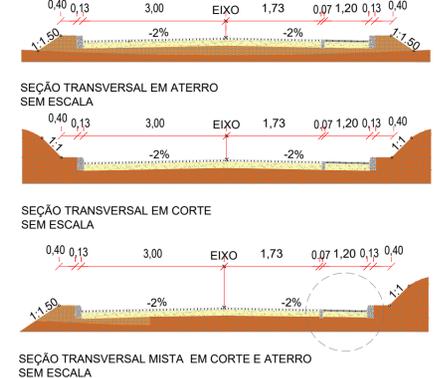
|   |  |  |
|---|--|--|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b><br>CREA/RN: 2118483155 | OBRA:<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BARRIO DOMINGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.             | OBSERVAÇÕES:<br>1º - IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BARRIO DOMINGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN. |
| DIGITALIZAÇÃO:<br>ALFREDO TORRES DE A. NETO                                     | RUA: RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA;<br>RUA: ELIAS FEITOSA TRECHO 01;<br>RUA: ANTONIO ALVES PEREIRA E<br>RUA: ELIAS FEITOSA TRECHO 02. |  |
| PROPRIETÁRIO:<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                                   | LOCALIZAÇÃO, PLANTA ILUMINADA, CURVAS DE NÍVEIS E DRENAGEM NATURAL.  |  |
| ÁREA:<br>4 696,74 m <sup>2</sup>  | ESCALA:<br>1:750   | DATA:<br>07/02/23  |
|   |  | FOLHA:<br>01/04  |



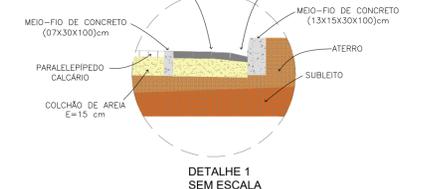
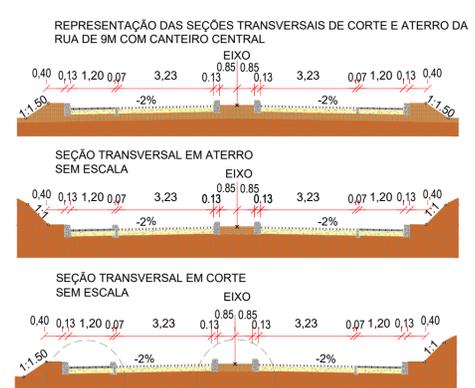
SEPLAN



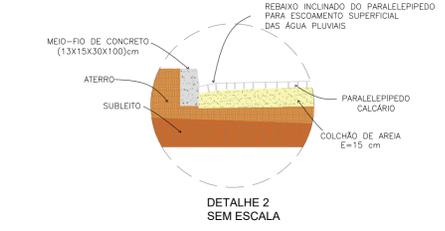
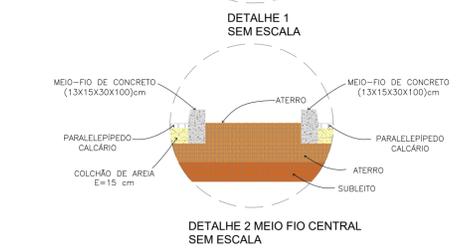
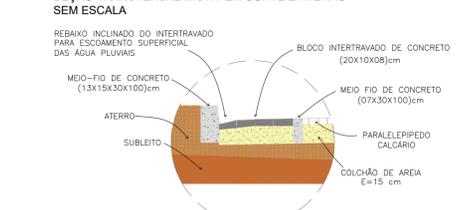
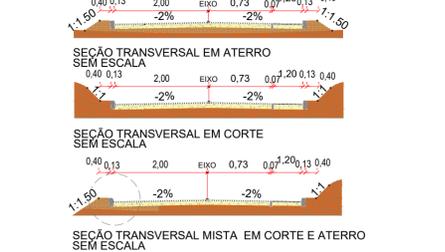
REPRESENTAÇÃO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS DE CORTE E ATERRO DAS RUAS DE 6M



REPRESENTAÇÃO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS DE CORTE E ATERRO DA RUA DE 9M COM CANTEIRO CENTRAL



REPRESENTAÇÃO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS EM CORTE E ATERRO DAS RUAS DE 4M

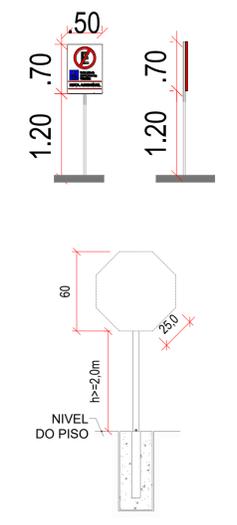


PROJEÇÃO UNIVERSAL, TRANSVERSA DE MERCATOR  
SISTEMA OFICIAL - SIRGAS2000  
MERIDIANO CENTRAL 38° W  
LATITUDE = 45°56'48" S  
LONGITUDE = 97°26'08" W  
CONVERGÊNCIA MERIDIANA = -0703.124"  
FAZOR DE ESCALA = K = 0,9999411  
-E=0 - RUA RICARTE CRESCENCIO BATALHA



OBS.: NAS INTERSEÇÕES AS TACHAS SÃO INTERROMPIDAS. \*MEDIDAS EM CENTÍMETROS.

DETALHES - SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL SEM ESCALA



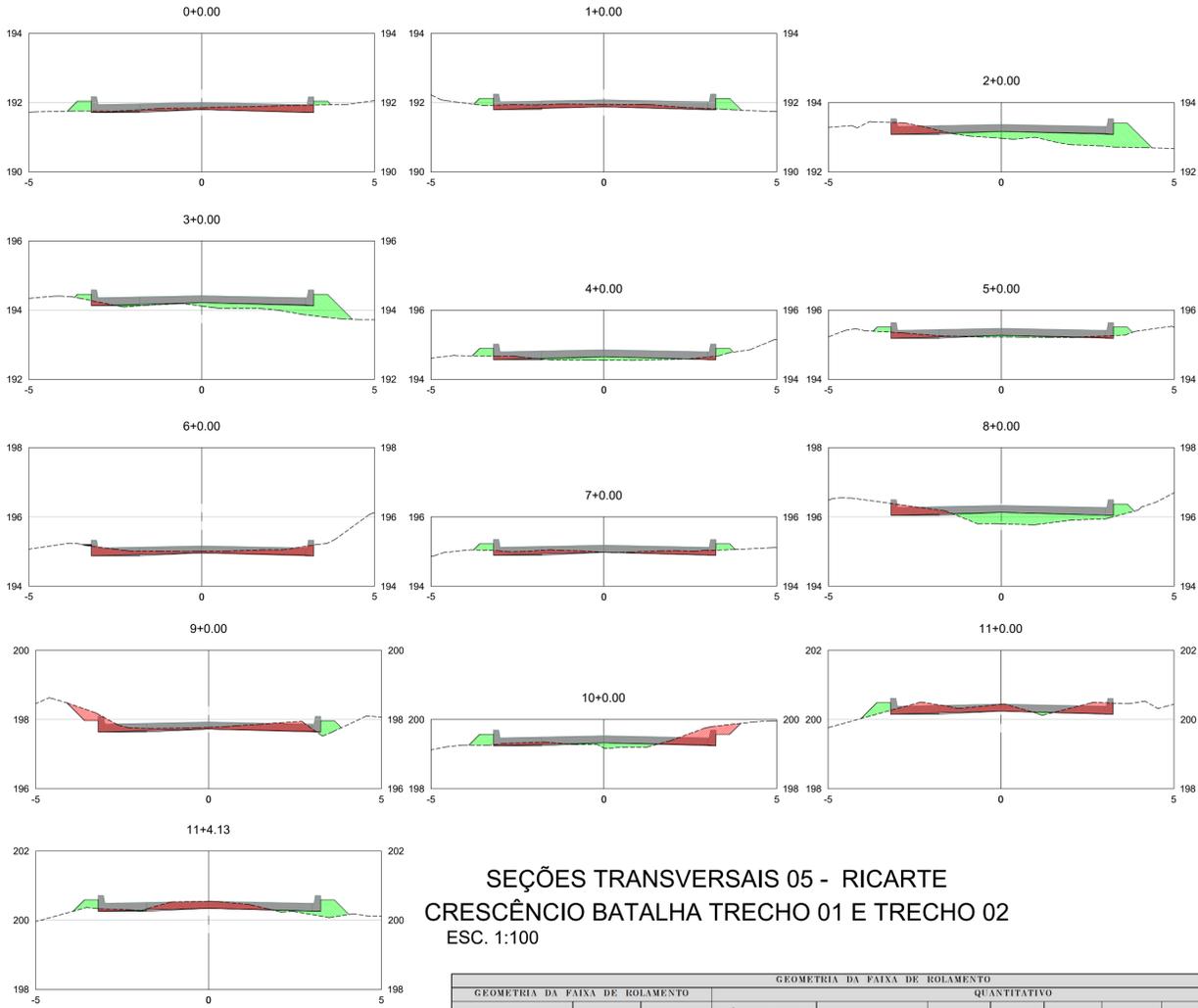
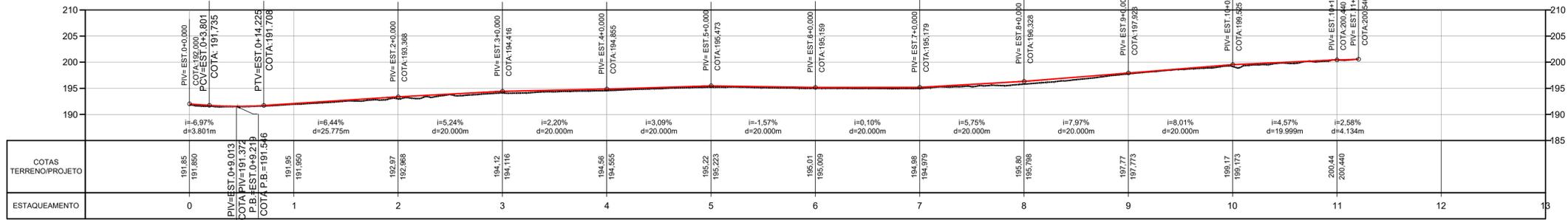
**LEGENDA:**

- RUA
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA
- PARALELEPÍPEDO A SER EXECUTADO
- PARE
- R-1: PARADA OBRIGATORIA
- INTERTRAVADO A SER EXECUTADO

|  |   |                    |
|--|---|--------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br>ALFREDO TORRES DE A. NETO<br>CREA/RN: 2118483155 | OBRA:<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BARRIO DOMINOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.   | PROJEÇÃO:          |
| PROFESSIONAL RESPONSÁVEL:<br>ALFREDO TORRES DE A. NETO                   | PROJEÇÃO:<br>RUA RICARTE CRESCENCIO BATALHA;<br>RUA DA INDEPENDENCIA;<br>RUA ELIAS FEITOSA TRECHO 01;<br>RUA ANTONIO ALVES PEREIRA E<br>RUA ELIAS FEITOSA TRECHO 02 | PROJEÇÃO:          |
| PROFESSIONAL RESPONSÁVEL:<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                | PROJEÇÃO:<br>ALINHAMENTO HORIZONTAL, SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, DETALHES E QUANTITATIVO   | PROJEÇÃO:          |
| ÁREA:<br>4 696,74 m <sup>2</sup>   | ESCALA:<br>1:750  | DATA:<br>07/02/23  |
|  |   | PROJEÇÃO:<br>02/04 |



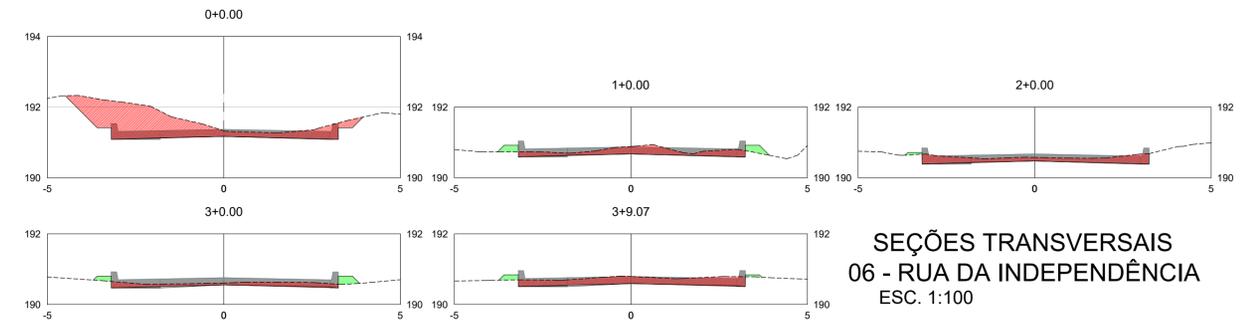
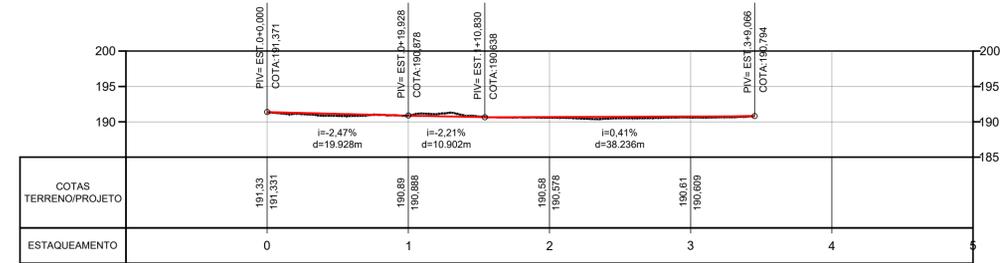
PERFIL 05 - RICARTE CRESCENCIO BATALHA TRECHO 01 E TRECHO 02



SEÇÕES TRANSVERSAIS 05 - RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA TRECHO 01 E TRECHO 02 ESC. 1:100

| ALINHAMENTO                                   | GEOMETRIA DA FAIXA DE ROLAMENTO |               | QUANTITATIVO                                   |  |                       |               |              |                     |                     |                           |
|---|---------------------------------|---------------|--|--|-----------------------|---------------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------------|
|   | LARGURA (m)                     | EXTENSÃO (m)  | ÁREA A SER PAVIMENTADA COM PARALELEPÍPEDO (m²) | ÁREA A SER PAVIMENTADA COM INTERTRAVADO (m²) | COLCHÃO DE AREIA (m³) | CORTE (m³)    | ATERRO (m³)  | MEIOFIO EXTERNO (m) | MEIOFIO INTERNO (m) | MEIOFIO DE TRAVAMENTO (m) |
| 05 - RUA RICARTE CRESCENCIO BATALHA TRECHO 01 | 6,00                            | 181,13        | 865,29   | 222,98                                       | 163,24                | 95,18         | 54,91        | 375,13              | 189,69              | 6,00                      |
| 05 - RUA RICARTE CRESCENCIO BATALHA TRECHO 02 | VARIÁVEL                        | 10,00         | 303,66   | 82,54  | 57,93                 | 21,90         | 7,72         | 80,42               | 55,69               | 0,00                      |
| 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA                     | 6,00                            | 69,07         | 390,68   | 77,84  | 70,28                 | 86,29         | 0,78         | 133,09              | 66,35               | 0,00                      |
| 07 - RUA ELIAS FEITOSA TRECHO 01              | 6,00                            | 67,24         | 321,83   | 76,51  | 59,75                 | 14,08         | 7,81         | 132,10              | 66,87               | 0,00                      |
| 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA TRECHO 01      | 9,00                            | 173,10        | 1131,23  | 419,15                                       | 232,56                | 289,41        | 15,21        | 671,86              | 349,16              | 11,00                     |
| 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA TRECHO 02      | 9,00                            | 10,00         | 279,86   | 129,84                                       | 61,16                 | 39,56         | 8,94         | 110,83              | 88,78               | 11,00                     |
| 09 - RUA ELIAS FEITOSA TRECHO 02              | VARIÁVEL                        | 66,01         | 258,33   | 74,83  | 49,97                 | 75,39         | 3,16         | 135,83              | 71,11               | 6,50                      |
| <b>TOTAL</b>                                  |                                 | <b>639,55</b> | <b>3550,88</b>                                 | <b>1083,69</b>                               | <b>695,19</b>         | <b>651,81</b> | <b>90,53</b> | <b>1639,56</b>      | <b>887,95</b>       | <b>34,50</b>              |

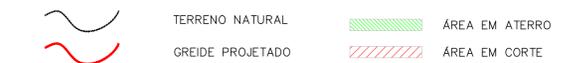
PERFIL 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA



SEÇÕES TRANSVERSAIS 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA ESC. 1:100

| ALINHAMENTO                                   | TACHA (Un.)   | SINALIZAÇÃO            |   |                                    |
|---|---------------|------------------------|---|------------------------------------|
|   |               | PLACA INDICATIVA (Un.) | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA (Un.) | PINTURA DA FAIXA DE ACESSÍVEL (m²) |
| 05 - RUA RICARTE CRESCENCIO BATALHA TRECHO 01 | 202,00        | 1,00                   | 4,00  | 239,81                             |
| 05 - RUA RICARTE CRESCENCIO BATALHA TRECHO 02 | 20,00         | 1,00                   | 1,00  | 5,57                               |
| 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA                     | 35,00         | 2,00                   | 4,00  | 66,35                              |
| 07 - RUA ELIAS FEITOSA TRECHO 01              | 34,00         | 2,00                   | 3,00  | 66,87                              |
| 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA TRECHO 01      | 84,00         | 2,00                   | 4,00  | 429,06                             |
| 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA TRECHO 02      | 19,00         | 1,00                   | 0,00  | 8,88                               |
| 09 - RUA ELIAS FEITOSA TRECHO 02              | 33,00         | 2,00                   | 4,00  | 71,11                              |
| <b>TOTAL</b>                                  | <b>427,00</b> | <b>11,00</b>           | <b>20,00</b>                                | <b>887,95</b>                      |

LEGENDA:



RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALFREDO TORRES DE A. NETO  
 CREA/RN: 2118483155

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE PAU DOS FERROS

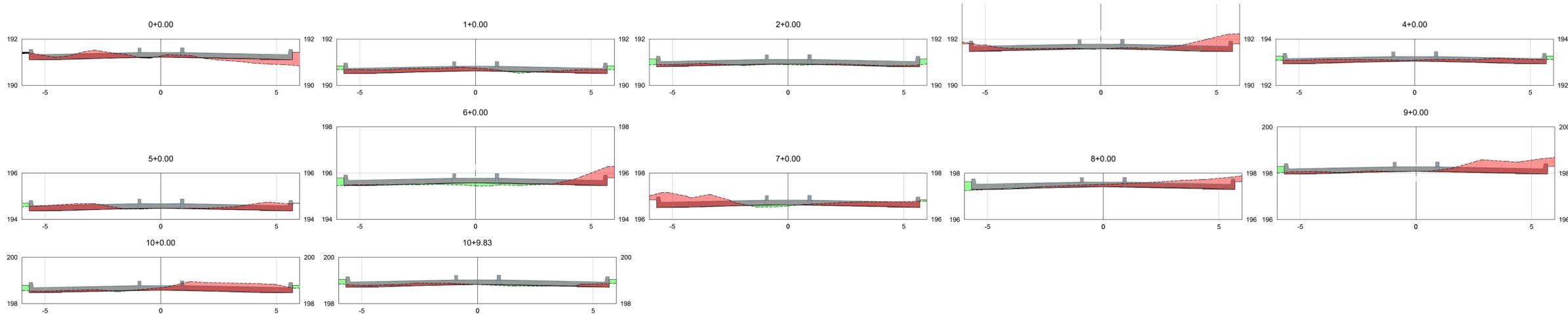
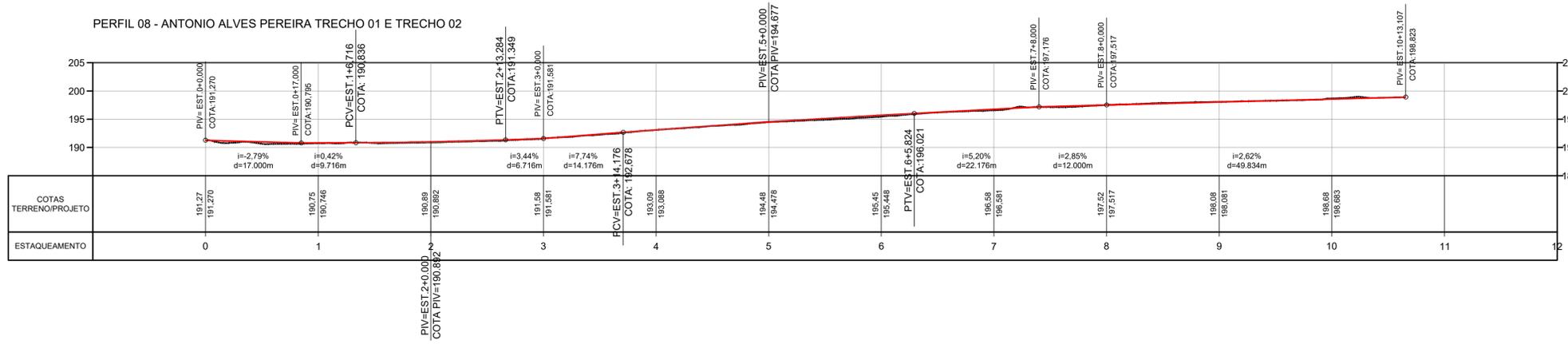
ÁREA: 4 696,74 m² | ESCALA: 1:750 | DATA: 07/02/23 | FOLHA: 03/04

OBJETO: PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÕES TRANSVERSAIS

OPERAÇÃO: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BARRIO DOMÍNGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.

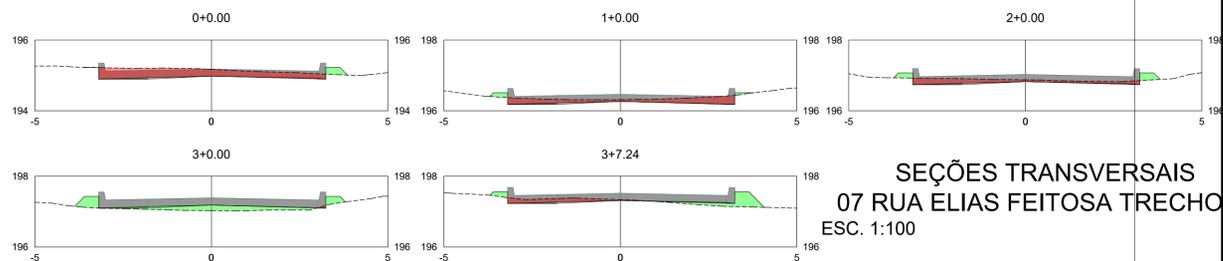
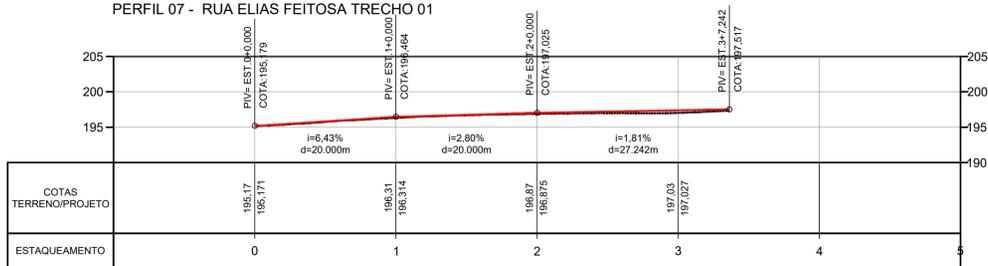
PROJETO: RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA; RUA DA INDEPENDÊNCIA E RUA ELIAS FEITOSA TRECHO 01.

PERFIL 08 - ANTONIO ALVES PEREIRA TRECHO 01 E TRECHO 02



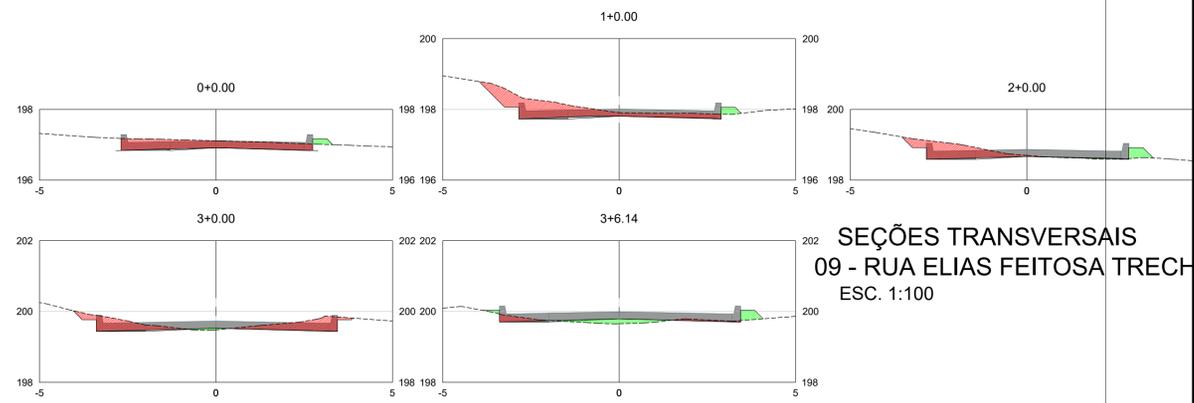
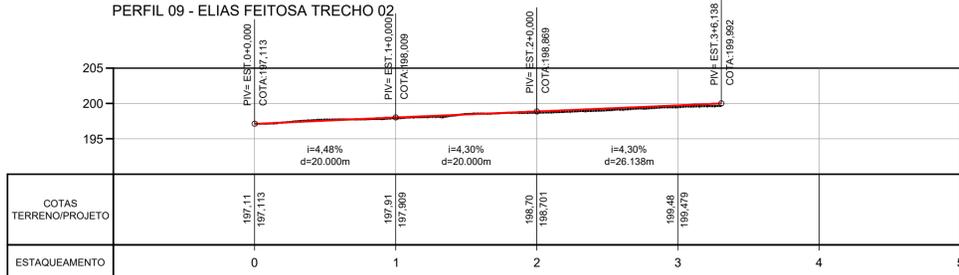
SEÇÕES TRANSVERSAIS 08 - ANTÔNIO ALVES PEREIRA TRECHO 01 E TRECHO 02  
ESC. 1:100

PERFIL 07 - RUA ELIAS FEITOSA TRECHO 01



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
07 RUA ELIAS FEITOSA TRECHO 01  
ESC. 1:100

PERFIL 09 - ELIAS FEITOSA TRECHO 02



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
09 - RUA ELIAS FEITOSA TRECHO 02  
ESC. 1:100

LEGENDA:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE PROJETADO
- ÁREA EM ATERRO
- ÁREA EM CORTE

|  |  |   |
|--|--|---|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br>ALFREDO TORRES DE A. NETO<br>CREA/RN: 2118483155 | OBRA:<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BARRIO DOMÍNGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN. | OBSERVAÇÕES:<br>1. ATENÇÃO ÀS DIMENSÕES E PROFILOMÉTRICO DESEMPENHADO EM TODAS AS ETAPAS DO PROJETO.<br>2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DEVEEM SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO. |
| PROPRIETÁRIO:<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                            | ASSUNTO:<br>PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÕES TRANSVERSAIS  |   |
| ÁREA:<br>4 696,74 m <sup>2</sup>   | ESCALA:<br>1:750   | DATA:<br>07/02/23   |
|  |  | PRIMEIRA FOLHA:<br>04/04  |

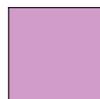


FEITOSA TRECHO 01  
05 - R. RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA TRECHO 01

## LEGENDA:



05 – R. RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA TRECHO 01



05 – R. RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA TRECHO 02



06 – R. DA INDEPENDÊNCIA



07 – R. ELIAS FEITOSA TRECHO 01



08 – R. ANTÔNIO ALVES PEREIRA TRECHO 01



08 – R. ANTÔNIO ALVES PEREIRA TRECHO 02



09 – R. ELIAS FEITOSA TRECHO 02



CURVAS DE NÍVEL



DRENAGEM NATURAL



SENTIDO DE FLUXO D'ÁGUA



PLACA DE RUA  
L1=0,20m , L2=0,45m

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ALFREDO TORRES DE A. NETO  
CREA/RN: 2118483155

OBRA

IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.

OBSERVAÇÕES

1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)

DIGITALIZAÇÃO

ALFREDO TORRES DE A. NETO

LOCAL

RUA: RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA;  
RUA: DA INDEPENDÊNCIA;  
RUA: ELIAS FEITOSA TRECHO 01;  
RUA: ANTÔNIO ALVES PEREIRA; E  
RUA: ELIAS FEITOSA TRECHO 02.

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA DE PAU DOS FERROS

ASSUNTO

LOCALIZAÇÃO, PLANTA ILUMINADA, CURVAS DE NÍVEIS E DRENAGEM NATURAL.

ÁREA

4 696,74 m<sup>2</sup>

ESCALA

1:750

DATA

07/02/23

PRANCHA

01/04



SEPLAN

DETALHE 2 MEIO FIO CENTRAL  
SEM ESCALA

ATERRO

COLCHÃO DO PARALELEPÍPEDO  
CENTRO SUPERFICIAL  
MAIS

PARALELEPÍPEDO  
CALCÁRIO

COLCHÃO DE AREIA  
E=15 cm

LEGENDA:



PLACA DE  
IDENTIFICAÇÃO DA RUA



R-1: PARADA  
OBRIGATÓRIA



INTERTRAVADO  
A SER EXECUTADO



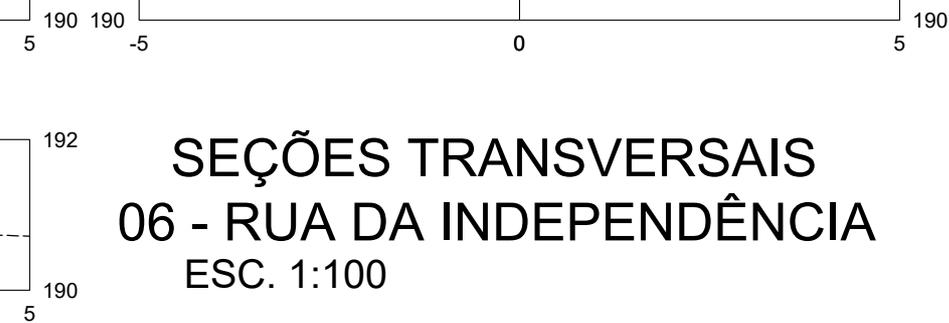
PARALELEPÍPEDO  
A SER EXECUTADO

|  |                        |  |                         |   |  |
|--|------------------------|--|-------------------------|---|--|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b><br>CREA/RN: 2118483155 |                        | OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO<br>BAIRRO DÓMINGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU<br>DOS FERROS/RN.  |                         | OBSERVAÇÕES<br>1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR<br>AS ESCALAS INFORMADAS.<br>2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA<br>QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO<br>TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO<br>DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98) |  |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b>                              |                        | LOCAL<br>RUA: RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA;<br>RUA: DA INDEPENDÊNCIA;<br>RUA: ELIAS FEITOSA TRECHO 01;<br>RUA: ANTÔNIO ALVES PEREIRA; E<br>RUA: ELIAS FEITOSA TRECHO 02. |                         |    |  |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                            |                        | ASSUNTO<br>ALINHAMENTO HORIZONTAL, SINALIZAÇÃO<br>HORIZONTAL E VERTICAL, DETALHES E QUANTITATIVO   |                         |   |  |
| ÁREA<br><b>4 696,74 m²</b>   | ESCALA<br><b>1:750</b> | DATA<br><b>07/02/23</b>  | PRANCHA<br><b>02/04</b> |   |  |

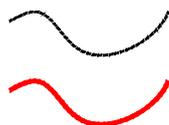
# SEÇÕES TRANSVERSAIS

## 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA

### ESC. 1:100



#### LEGENDA:



TERRENO NATURAL

GREIDE PROJETADO



ÁREA EM ATERRO



ÁREA EM CORTE

RESPONSÁVEL TÉCNICO

**ALFREDO TORRES DE A. NETO**  
CREA/RN: 2118483155

OBRA

IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO  
BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU  
DOS FERROS/RN.

OBSERVAÇÕES

1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR  
AS ESCALAS INFORMADAS.  
2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA  
QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO  
TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO  
DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)

DIGITALIZAÇÃO

ALFREDO TORRES DE A. NETO

LOCAL

RUA: RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA;  
RUA: DA INDEPENDÊNCIA E  
RUA: ELIAS FEITOSA TRECHO 01.

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA DE PAU DOS FERROS

ASSUNTO

PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÕES TRANSVERSAIS

ÁREA

4 696,74 m<sup>2</sup>

ESCALA

1:750

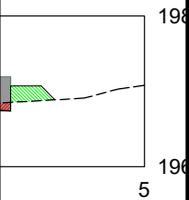
DATA

07/02/23

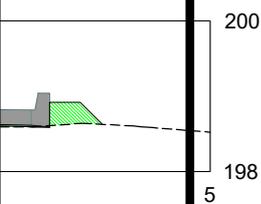
PRANCHA

03/04





# TRANSVERSAIS TRECHO 01



# TRANSVERSAIS TRECHO 02

## LEGENDA:



TERRENO NATURAL



ÁREA EM ATERRO



GREIDE PROJETADO



ÁREA EM CORTE

|  |                        |  |                         |   |
|--|------------------------|--|-------------------------|---|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b><br>CREA/RN: 2118483155 |                        | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.</b> |                         | OBSERVAÇÕES<br>1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.<br>2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98) |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b>                              |                        | LOCAL<br>RUA: ANTÔNIO ALVES PEREIRA; E<br>RUA: ELIAS FEITOSA TRECHO 02.  |                         |   |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                            |                        | ASSUNTO<br><b>PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÕES TRANSVERSAIS</b>  |                         |   |
| ÁREA<br><b>4 696,74 m<sup>2</sup></b>  | ESCALA<br><b>1:750</b> | DATA<br><b>07/02/23</b>  | PRANCHA<br><b>04/04</b> |    |
| <div style="text-align: right;">SEPLAN</div>                                   |                        |  |                         |   |



1.03- PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO – BAIRRO JOÃO XXIII  
PROJETOS PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

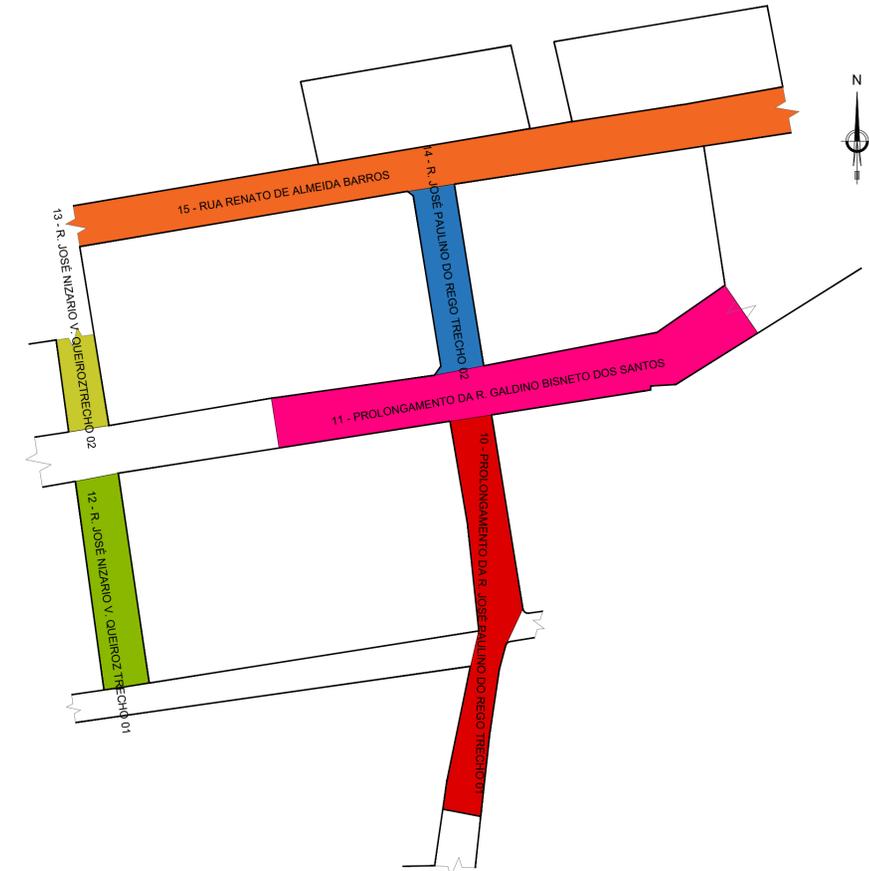


PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
 DATUM SPH. = SIRGAS60  
 METROES CENTRAIS 30° 30'  
 LATITUDE = 47° 34' 38" S  
 LONGITUDE = 34° 17' 00" W  
 CONVERSÃO MERIDIANA = -0274 164  
 FATOR DE ESCALA = K = 0,99960322  
 -EST-0 - RUA PALMEIRA CHAVES DE OLIVEIRA

LOCALIZAÇÃO: SEM ESCALA



PLANTA ILUMINADA SEM ESCALA

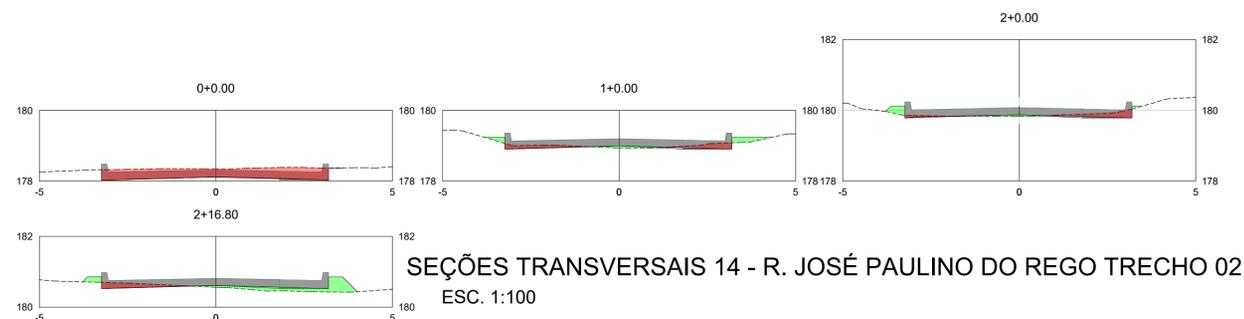
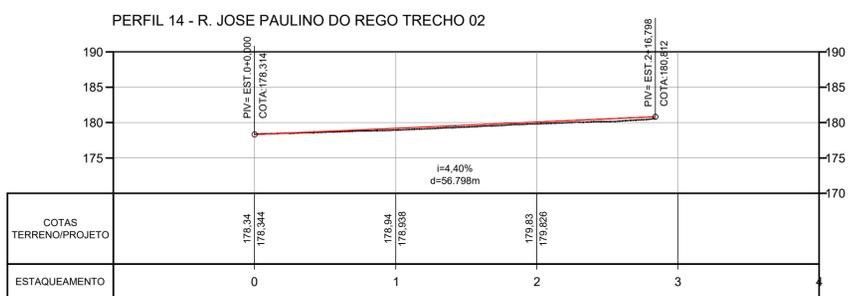
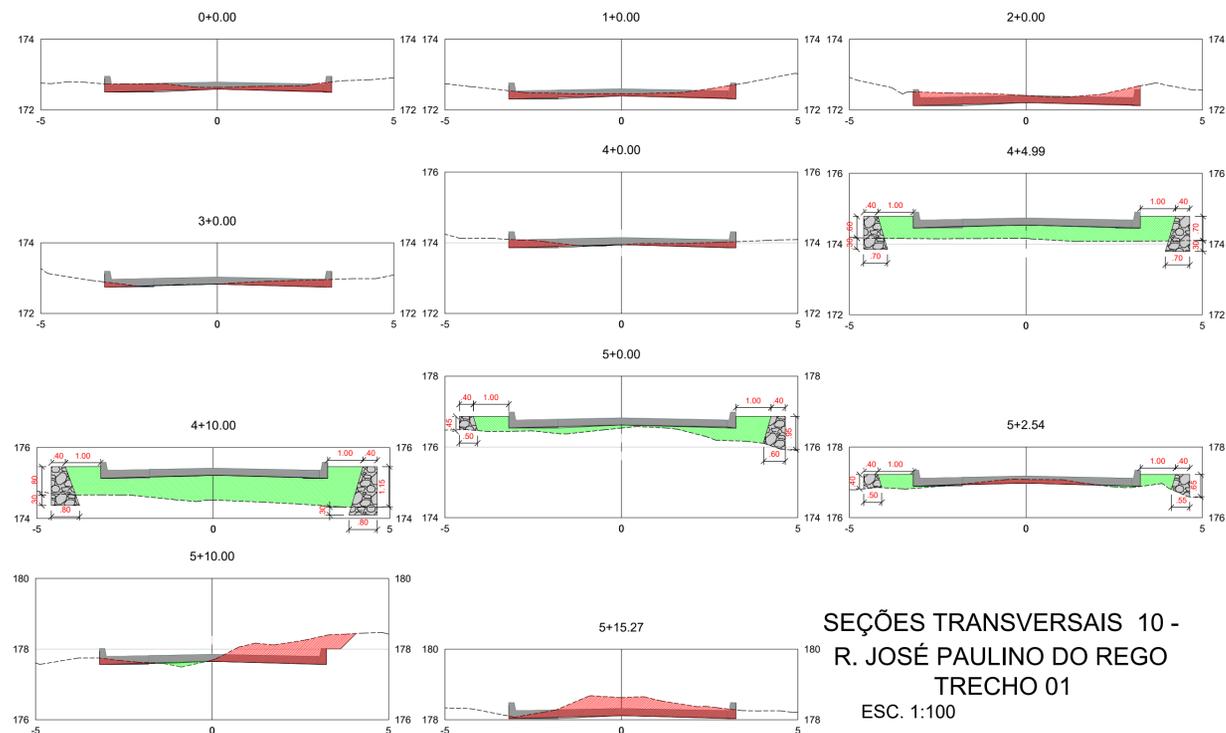
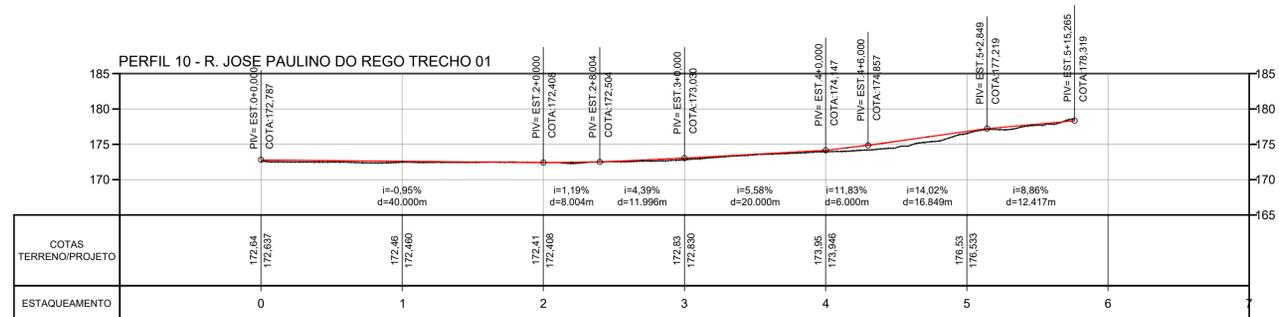


LEGENDA:

- 10 - PROLONGAMENTO DA R. JOSÉ PAULINO DO REGO TRECHO 01
- 11 - PROLONGAMENTO DA R. DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS
- 12 - R. JOSÉ NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ TRECHO 01
- 13 - R. JOSÉ NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ TRECHO 02
- 14 - R. JOSÉ PAULINO DO REGO TRECHO 02
- 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS
- CURVAS DE NÍVEL
- DRENAGEM NATURAL
- SENTIDO DE FLUXO D'ÁGUA
- RUA PLACA DE RUA L1=0,20m , L2=0,45m

|   |  |  |
|---|--|--|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b><br>CREA/RN: 2118483155 | PROJEÇÃO:<br>IMPLANTÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BARRIO JOÃO XX III, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.   | OBSERVAÇÕES:<br>O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NATURAL. |
| PROPRIETÁRIO:<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b>                               | PROPOSTA:<br>RUA JOSÉ PAULINO DO REGO TRECHO 01, 02;<br>RUA DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS;<br>RUA JOSÉ NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ TRECHO 01, 02;<br>RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS. |  |
| PROPOSTA TÉCNICA:<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                        | LOCALIZAÇÃO, PLANTA ILUMINADA, CURVAS DE NÍVEIS E DRENAGEM NATURAL.  |  |
| ÁREA:<br>3 750,56 m <sup>2</sup>  | ESCALA:<br>1:750   | DATA:<br>15/02/23  |
|   |  | PROJETO:<br><b>01/04</b>   |

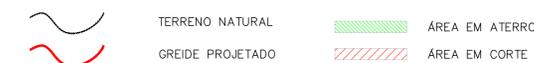




| GEOMETRIA DA FAIXA DE ROLAMENTO     |             |               |  |  |                       |               |               |                     |                     |                           |
|-------------------------------------|-------------|---------------|--|--|-----------------------|---------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------------|
| GEOMETRIA DA FAIXA DE ROLAMENTO     |             |               | QUANTITATIVO                                   |  |                       |               |               |                     |                     |                           |
| ALINHAMENTO                         | LARGURA (m) | EXTENSÃO (m)  | ÁREA A SER PAVIMENTADA COM PARALELEPIPEDO (m²) | ÁREA A SER PAVIMENTADA COM INTERTRAVADO (m²) | COLCHÃO DE AREIA (m³) | CORTE (m³)    | ATERRO (m³)   | MEIOFIO EXTERNO (m) | MEIOFIO INTERNO (m) | MEIOFIO DE TRAVAMENTO (m) |
| 10 - JOSÉ PAULINO DO REGO TRECHO 01 | 6,00        | 115,26        | 554,56   | 129,48                                       | 102,61                | 105,07        | 50,89         | 232,53              | 114,56              | 0,00                      |
| 11 - DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS | 9,50        | 137,11        | 1107,36  | 189,07                                       | 194,46                | 216,33        | 38,60         | 269,01              | 148,46              | 9,50                      |
| 12 - JOSÉ NIZARIO VIDAL TRECHO 01   | 6,00        | 62,14         | 274,23   | 70,70  | 51,74                 | 46,34         | 8,80          | 125,99              | 62,13               | 0,00                      |
| 13 - JOSÉ NIZARIO VIDAL TRECHO 02   | 6,00        | 20,63         | 298,72   | 23,45  | 48,33                 | 40,97         | 0,06          | 49,53               | 20,63               | 6,00                      |
| 14 - JOSÉ PAULINO DO REGO TRECHO 02 | 6,00        | 56,80         | 99,16  | 64,48  | 24,55                 | 32,92         | 4,49          | 108,09              | 62,88               | 0,00                      |
| 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS   | 6,00        | 156,18        | 717,77   | 181,40                                       | 134,88                | 120,00        | 9,27          | 320,08              | 165,27              | 12,00                     |
| <b>TOTAL</b>                        |             | <b>527,49</b> | <b>3051,80</b>                                 | <b>658,58</b>                                | <b>556,56</b>         | <b>561,63</b> | <b>112,11</b> | <b>1105,23</b>      | <b>573,93</b>       | <b>27,50</b>              |

| SINALIZAÇÃO                         |               |                        |   |                                    |
|-------------------------------------|---------------|------------------------|---|------------------------------------|
| ALINHAMENTO                         | TACHA (Un)    | PLACA INDICATIVA (Un.) | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA (Un.) | PINTURA DA FAIXA DE ACESSÍVEL (m²) |
| 10 - JOSÉ PAULINO DO REGO TRECHO 01 | 57,00         | 2,00                   | 6,00  | 114,56                             |
| 11 - DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS | 68,00         | 2,00                   | 3,00  | 148,46                             |
| 12 - JOSÉ NIZARIO VIDAL TRECHO 01   | 31,00         | 2,00                   | 2,00  | 62,13                              |
| 13 - JOSÉ NIZARIO VIDAL TRECHO 02   | 10,00         | 1,00                   | 1,00  | 20,63                              |
| 14 - JOSÉ PAULINO DO REGO TRECHO 02 | 28,00         | 2,00                   | 3,00  | 62,88                              |
| 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS   | 78,00         | 1,00                   | 1,00  | 165,27                             |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>272,00</b> | <b>10,00</b>           | <b>16,00</b>                                | <b>573,93</b>                      |

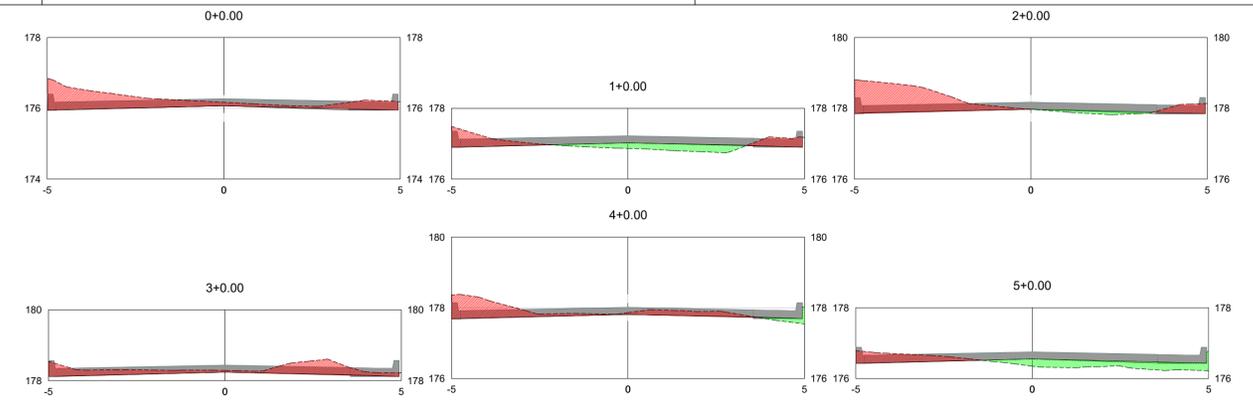
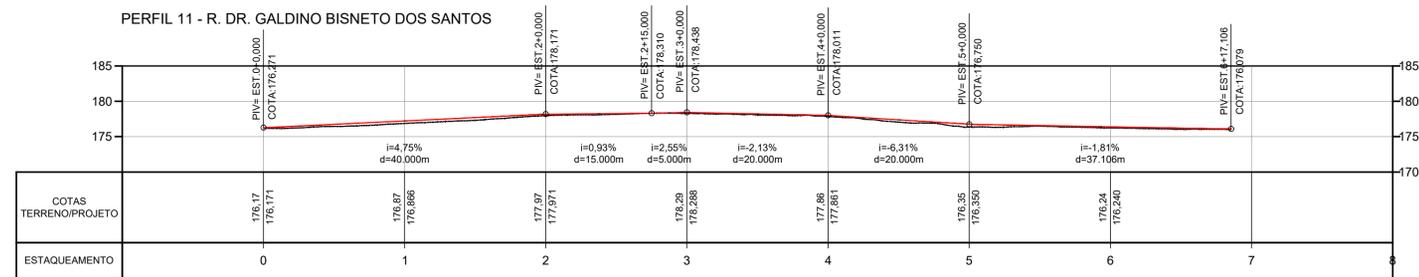
LEGENDA:



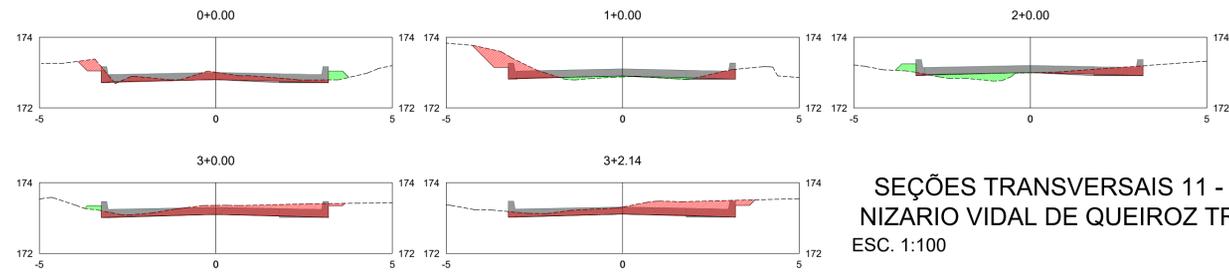
|  |  |                   |   |
|--|--|-------------------|---|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br>ALFREDO TORRES DE A. NETO<br>CREA/RN: 2118483155 | OBRA:<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BARRIO JOÃO XXIII, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN. | PROPOSTA:         | ASSUNTO:<br>PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÕES TRANSVERSAIS |
| PROPOSTA:  | PROPOSTA:  | PROPOSTA:         | PROPOSTA:   |
| ÁREA:<br>3 750,56 m²   | INDICADA   | DATA:<br>15/02/23 | PROPOSTA:<br>03/04                                    |



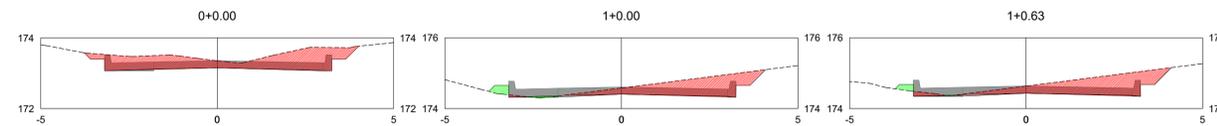
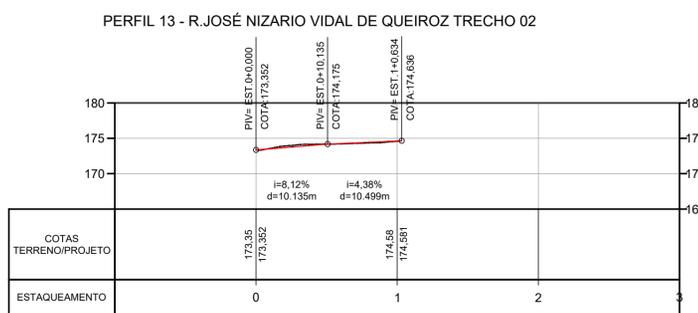
SEPLAN



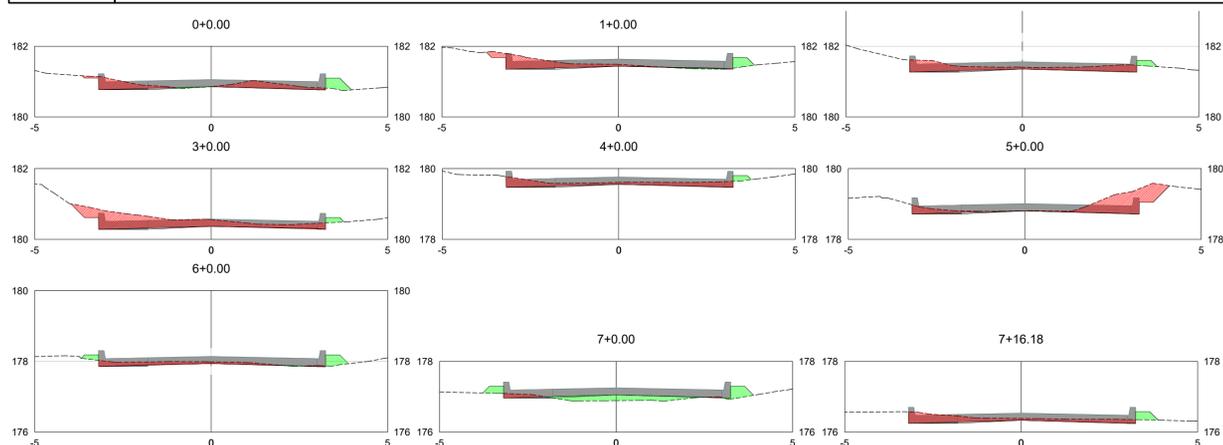
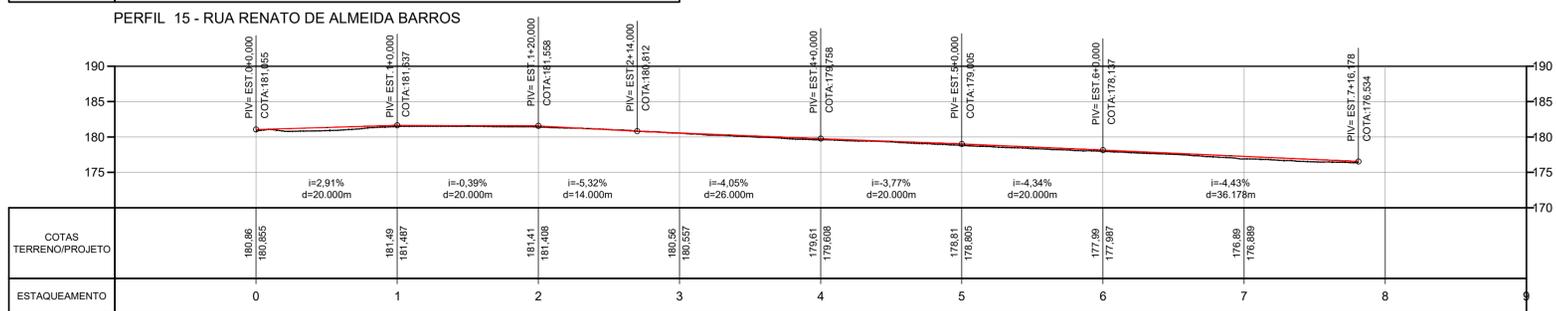
SEÇÕES TRANSVERSAIS 11 - R. DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS  
ESC. 1:100



SEÇÕES TRANSVERSAIS 11 - R. JOSÉ NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ TRECHO 01  
ESC. 1:100



SEÇÕES TRANSVERSAIS 13 - R. JOSÉ NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ TRECHO 02  
ESC. 1:100

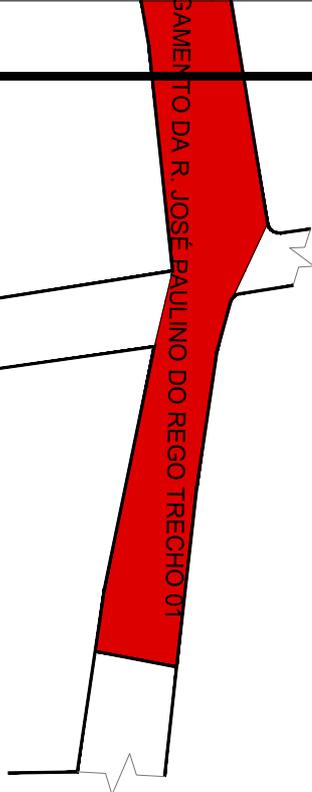


SEÇÕES TRANSVERSAIS 15 - R. RENATO DE ALMEIDA BARROS  
ESC. 1:100

**LEGENDA:**

- TERRENO NATURAL
- GREIDE PROJETADO
- ÁREA EM ATERRIO
- ÁREA EM CORTE

|   |   |                     |
|---|---|---------------------|
| PROJEITADO POR:<br>ALFREDO TORRES DE A. NETO<br>CREA/RN: 2118483155 | EMPRESA:<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BARRIO JOÃO XXIII, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.                 | PROJEÇÃO:UTM        |
| PROPOSTO POR:<br>ALFREDO TORRES DE A. NETO                          | LOCAL:<br>RUA DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS;<br>RUA JOSÉ NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ TRECHO 01, 02;<br>RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS | PROJEÇÃO:UTM        |
| PROPOSTO POR:<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                       | PROJETO:<br>PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÕES TRANSVERSAIS   | PROJEÇÃO:UTM        |
| ÁREA:<br>3 750,56 m <sup>2</sup>                                    | INDICADA  | DATA:<br>15/02/23   |
|   |   | PROJECÇÃO:<br>04/04 |



## LEGENDA:

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | 10 – PROLONGAMENTO DA R. JOSÉ PAULINO DO REGO TRECHO 01 |  | 13 – R. JOSÉ NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ TRECHO 02 |
|  | 11 – PROLONGAMENTO DA R. DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS |  | 14 – R, JOSÉ PAULINO DO REGO TRECHO 02          |
|  | 12 – R. JOSÉ NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ TRECHO 01         |  | 15 – RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS               |
- 
- |   |   |  |                                     |
|---|---|--|-------------------------------------|
|  |  |  | SENTIDO DE FLUXO D'ÁGUA             |
| CURVAS DE NÍVEL   | DRENAGEM NATURAL  |  | PLACA DE RUA<br>L1=0,20m , L2=0,45m |

|  |                        |  |                         |   |  |
|--|------------------------|--|-------------------------|---|--|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b><br>CREA/RN: 2118483155 |                        | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BAIRRO JOÃO XX III, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.</b>  |                         | OBSERVAÇÕES<br>1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.<br>2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98) |  |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b>                              |                        | LOCAL<br>RUA: JOSÉ PAULINO DO REGO TRECHO 01, 02;<br>RUA: DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS;<br>RUA: JOSÉ NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ TRECHO 01 ,02;<br>RUA: RENATO DE ALMEIDA BARROS. |                         |    |  |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                            |                        | ASSUNTO<br><b>LOCALIZAÇÃO, PLANTA ILUMINADA, CURVAS DE NÍVEL E DRENAGEM NATURAL.</b>   |                         |   |  |
| ÁREA<br><b>3 750,56 m²</b>   | ESCALA<br><b>1:750</b> | DATA<br><b>15/02/23</b>  | PRANCHA<br><b>01/04</b> |   |  |

DETALHE 2  
SEM ESCALA

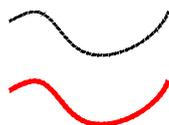
LEGENDA:

|   |  |   |
|---|--|---|
| <br>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA  | <br>R-1: PARADA OBRIGATÓRIA | <br>INTERTRAVADO A SER EXECUTADO |
| <br>PARALELEPÍPEDO A SER EXECUTADO |  |   |

|  |                        |  |  |
|--|------------------------|--|--|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b><br>CREA/RN: 2118483155 |                        | OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BAIRRO JOÃO XX III, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.   | OBSERVAÇÕES<br>1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.<br>2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO (LEI 9.610/98) |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b>                              |                        | LOCAL<br>RUA: JOSÉ PAULINO DO REGO TRECHO 01, 02;<br>RUA: DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS;<br>RUA: JOSÉ NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ TRECHO 01, 02;<br>RUA: RENATO DE ALMEIDA BARROS. |   |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                            |                        | ASSUNTO<br>ALINHAMENTO HORIZONTAL, SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, DETALHES E QUANTITATIVO  |  |
| ÁREA<br><b>3 750,56 m<sup>2</sup></b>  | ESCALA<br><b>1:750</b> | DATA<br><b>15/02/23</b>  |  |

# 4 - R. JOSÉ PAULINO DO REGO TRECHO 02

## LEGENDA:



TERRENO NATURAL

GREIDE PROJETADO

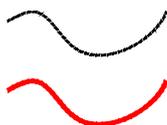


ÁREA EM ATERRO

ÁREA EM CORTE

|  |                           |   |                         |  |  |
|--|---------------------------|---|-------------------------|--|--|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b><br>CREA/RN: 2118483155 |                           | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BAIRRO JOÃO XX III, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.</b> |                         | OBSERVAÇÕES<br>1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.<br>2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO (LEI 9.610/98) |  |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b>                              |                           | LOCAL<br>RUA: JOSÉ PAULINO DO REGO TRECHO 01, 02.   |                         |   |  |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                            |                           | ASSUNTO<br><b>PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÕES TRANSVERSAIS</b>   |                         |  |  |
| ÁREA<br><b>3 750,56 m<sup>2</sup></b>  | ESCALA<br><b>INDICADA</b> | DATA<br><b>15/02/23</b>   | PRANCHA<br><b>03/04</b> |  |  |

LEGENDA:



TERRENO NATURAL

GREIDE PROJETADO



ÁREA EM ATERRO



ÁREA EM CORTE

|  |                    |  |                  |  |  |
|--|--------------------|--|------------------|--|--|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE A. NETO</b><br>CREA/RN: 2118483155 |                    | OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO BAIRRO JOÃO XX III, NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.                       |                  | OBSERVAÇÕES<br>1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.<br>2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO (LEI 9.610/98) |  |
| DIGITALIZAÇÃO<br>ALFREDO TORRES DE A. NETO                                     |                    | LOCAL<br>RUA: DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS;<br>RUA: JOSÉ NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ TRECHO 01, 02;<br>RUA: RENATO DE ALMEIDA BARROS. |                  |  |  |
| PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                                   |                    | ASSUNTO<br>PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÕES TRANSVERSAIS   |                  |  |  |
| ÁREA<br>3 750,56 m <sup>2</sup>  | ESCALA<br>INDICADA | DATA<br>15/02/23   | PRANCHA<br>04/04 |  |  |



2.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO  
BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII  
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS / ESP. TÉCNICAS



---

---

**MEMORIAL DESCRITIVO**

/

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

---

---

**Pau dos Ferros/RN, maio/2023.**



**OBRA:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.

**LOCAL(IS):**

**BAIRROS:** DOMINGOS GAMELEIRA e JOÃO XXIII

- RUA 01 – RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA;
- RUA 02 – RUA PASTOR CÍCERO SIQUEIRA;
- RUA 03 – RUA TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS;
- RUA 04 – TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA;
- RUA 05 – RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA;
- RUA 06 – RUA DA INDEPENDÊNCIA;
- RUA 07 – TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA;
- RUA 08 – RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA; e
- RUA 09 – TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA.

**BAIRRO:** JOÃO XXIII

- RUA 10 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÊGO;
- RUA 11 – RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS;
- RUA 12 – TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL;
- RUA 13 – TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL;
- RUA 14 – TRECHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÊGO; e
- RUA 15 – RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS.



## MEMORIAL DESCRITIVO

Estas especificações técnicas têm por finalidade estabelecer as bases fundamentais que presidirão o desenvolvimento das obras de IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN, especificamente no BAIRRO: DOMINGOS GAMELEIRA (RUA 01 – RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA; RUA 02 – RUA PASTOR CÍCERO SIQUEIRA; RUA 03 – RUA TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS; RUA 04 – TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA; RUA 05 – RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA; RUA 06 – RUA DA INDEPENDÊNCIA; RUA 07 – TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA; RUA 08 – RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA; e RUA 09 – TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA) e no BAIRRO: JOÃO XXIII (RUA 10 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÊGO; RUA 11 – RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS; RUA 12 – TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL; RUA 13 – TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL; RUA 14 – TRECHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÊGO; e RUA 15 – RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS), sendo executada conforme as seguintes etapas: Administração Local da Obra; Serviços Preliminares e Pavimentação em Vias Urbanas, e esta incluindo as sub etapas de Serviços Topográficos, Movimento de Terra, Drenagem Superficial via Meio-Fio, Pavimentação em Paralelepípedo e/ou em Intertravado, Sinalização, Serviços Complementares e Serviços Diversos.

Para execução da obra a mesma foi dividida em 15 Ruas, sendo:

### BAIRRO: DOMINGOS GAMELEIRA

- ✓ RUA 01 – RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA;
- ✓ RUA 02 – RUA PASTOR CÍCERO SIQUEIRA;
- ✓ RUA 03 – RUA TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS;
- ✓ RUA 04 – TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA;
- ✓ RUA 05 – RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA;
- ✓ RUA 06 – RUA DA INDEPENDÊNCIA;
- ✓ RUA 07 – TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA;
- ✓ RUA 08 – RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA; e
- ✓ RUA 09 – TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA.

### BAIRRO: JOÃO XXIII

- ✓ RUA 10 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÊGO;
- ✓ RUA 11 – RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS;
- ✓ RUA 12 – TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL;
- ✓ RUA 13 – TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL;
- ✓ RUA 14 – TRECHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÊGO; e
- ✓ RUA 15 – RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS.



A obra será composta dos seguintes serviços:

- 1 – Administração Local da Obra:** Encarregado Geral de Obras, Engenheiro Civil de Obra Junior, e Locação de Contêiner, que envolve todo o período de execução da obra;
- 2 – Serviços Preliminares:** Placa de Obra;
- 3 – Drenagem e Pavimentação de Vias Urbanas:**
  - I. Serviços Topográficos:** Locação de Pavimentação.
  - II. Movimento de Terra:** Escavação Horizontal (carga, descarga e transporte), Transporte com Caminhão Basculante, Execução e Compactação de Aterro e Regularização de Superfície.
  - III. Drenagem Superficial Via Meio-Fio:** Assentamento de Guia (meio-fio), Reaterro Manual e Pintura de Meio-Fio.
  - IV. Pavimentação em Paralelepípedo:** Execução de Pavimento em Paralelepípedos, Execução de Via em Piso Intertravado, Meio-Fio Pré-moldado e Reaterro Manual.
  - V. Sinalização Viária:**
    - ✓ **Sinalização Horizontal:** Pintura de Eixo Viário e Tacha Refletiva Bidirecional.
    - ✓ **Sinalização Vertical:** Placa para Identificação de Logradouros e Placa de Sinalização.
  - VI. Serviços Complementares:** Escavação Manual, Apiloamento Manual de Fundo de Vala, Alvenaria de Pedra Argamassada, Aterro com Compactação Mecânica, Chapisco Aplicado em Alvenaria e Emboço ou Massa Única em Argamassa.
  - VII. Serviços Diversos:** Limpeza de Ruas (varrição e remoção de entulhos).

Todos os serviços acima enumerados serão executados de acordo com os projetos, planilhas e por estas especificações técnicas elaboradas pela Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros, bem como atender o que preconiza a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas para este tipo de obra, também devemos observar as Normas do DNIT e desta forma, os serviços, deverão apresentarem boas qualidades, conforme os padrões exigidos por todos estes Órgãos.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1 – INTRODUÇÃO

As presentes especificações técnicas têm por objetivo estabelecer normas, critérios e as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à **IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN** e fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções de concorrência ou contrato.

Serão adotadas as seguintes convenções e siglas no transcorrer deste documento:

**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas

**NB:** Normas Brasileiras da ABNT

**DNIT:** Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

**ES:** Especificação de Serviços

### 2 – DISPOSIÇÃO GERAIS

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a **CONTRATADA** deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Para as obras e serviços a **CONTRATADA** fornecerá e conservará no canteiro de obras, os equipamentos mecânicos e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, todos os materiais necessários e mão-de-obra adequada à natureza dos serviços de modo a assegurar a formação de equipes homogêneas e idôneas, compostas de número suficiente de operários, mestres e encarregados, assegurando, assim, o progresso satisfatório da obra.

No canteiro de obras deverá ser mantido pela **CONTRATADA** um livro de ocorrências por ela fornecido, onde a **FISCALIZAÇÃO** e a **CONTRATADA** farão anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, início e término de cada etapa da obra, etc.

A **FISCALIZAÇÃO** reserva-se o direito de ordenar a exclusão, mediante notificação escrita à empresa **CONTRATADA**, de qualquer empregado que ela julgue inapto às funções que desempenha, assim como de rejeitar os serviços incompatíveis com as especificações.



Deve haver sempre no local da obra, quando da ausência do responsável por seu andamento, um substituto com poderes suficientes para representá-lo na administração da mesma e nas relações com a Fiscalização. A indicação desse preposto deve ser feita à Fiscalização e por ela aprovada.

Ressaltamos que na planilha orçamentária básica consta o item ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA que contempla: um encarregado geral de obras, um engenheiro civil de obras júnior, e excepcionalmente a locação de um contêiner almoxarifado, que não estão incluídos diretamente nas composições dos demais custos dos serviços da obra.

A CONTRATADA deverá assegurar a vigilância diurna e noturna dos diversos canteiros de obras.

Os serviços a cargo de diferentes firmas contratantes serão articulados entre si, de modo a proporcionar um desenvolvimento harmonioso da obra em seu conjunto. À Fiscalização será conferido o direito de afastar em qualquer circunstância a subempreiteira cujo comportamento não seja julgado satisfatório pela Fiscalização. As especificações e referências de materiais que porventura não sejam discriminados neste caderno de encargos serão apresentados posteriormente pela FISCALIZAÇÃO.

O prazo para execução dos serviços é de 150 (cento e cinquenta) dias corridos, a contar da data de emissão da ordem de serviço.

Quando da conclusão de todas as obras e serviços contratados e realizadas todas as medições, será lavrado termo de recebimento provisório assinado pelo representante credenciado da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO.

O termo de recebimento definitivo será lavrado 90 (noventa) dias após o termo provisório, na condição de terem sido resolvidas todas as solicitações da FISCALIZAÇÃO referentes a defeitos de materiais ou imperfeições no funcionamento das instalações, em qualquer elemento das obras e serviços executados.



## **1.1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**

A administração local compreende o conjunto de gastos com pessoal, matérias e equipamentos incorridos pelo executor no local do empreendimento e indispensáveis para apoio e condução da obra.

É exercida normalmente por pessoal técnico e administrativo, em caráter de exclusividade, tais como: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e Planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais. O custo da administração local é representado pelo somatório dos salários e encargos dos componentes das respectivas equipes, que incluem pessoal de serviços gerais e de apoio.

Nesta obra, estas despesas são partes da composição da planilha de orçamento básico em subitens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local e abrangem os custos de: engenheiro júnior, encarregado geral e excepcionalmente a locação de contêiner almoxarifado. Os níveis inferiores da hierarquia da mão de obra são incluídos diretamente nas composições de custos dos serviços.

A administração local ainda inclui uma série de despesas que ocorrem no andamento das obras e que são suportadas diretamente pelo executor, tais como: materiais de consumo e de expediente como cópias xerográficas e heliográficas; fotografias; matérias de escritório; medicamentos; operação de veículos para transporte de pessoal, combustível e manutenção; custos concessionárias: água; esgoto; luz e energia; comunicações (correios, telefonia e internet); consultoria externa; aluguéis; segurança: polícia e vigilância; outras despesas similares vinculadas diretamente às obras.

De maneira geral, a administração local de uma obra pode envolver a realização das seguintes atividades básicas: Chefia da obra; Supervisão de produção; Manutenção dos equipamentos; Manutenção do canteiro; Gestão de informática; Gestão de materiais; Gestão de recursos humanos; Medicina e segurança do trabalho.

A montagem da estrutura administrativa local de cada obra é realizada em função do desdobramento de cada atividade básica, definindo-se os cargos e as funções a serem ocupadas. Nesse desdobramento, foram analisadas as características da obra, a estratégia adotada para sua execução, o cronograma físico e a distribuição geográfica das frentes de trabalho.

As despesas referentes a ferramentas manuais, equipamentos de proteção individual, alimentação do pessoal e transporte da mão de obra direta são considerados encargos complementares ao custo horário da mão de obra e são incluídos diretamente nas composições de custos dos serviços.

De maneira geral, os custos de administração local de uma obra tendem a apresentar pouca variação durante os meses de execução do empreendimento. Dessa forma, por critérios, o custo total



da administração local será calculado em função do custo mensal obtido como referência. Entretanto, durante a fase de medição dos serviços, os custos de administração local devem ser proporcionais à execução financeira do contrato, conforme preconizado no Acórdão nº 2.22/2013 – TCU – Plenário. Assim, se o construtor executou 9% do valor da obra em determinado mês, respeitando o cronograma físico-financeiro, por exemplo, teria direito a 9% do valor do pagamento previsto contratualmente para a *Administração Local*.

## **1.2 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **INSTALAÇÃO DA OBRA**

Ficam a cargo exclusivo da CONSTRUTORA todas as providências, documentação e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, eletricidade, água etc.

#### **1.2.1 – PLACA DA OBRA**

A placa de obra é necessária em qualquer tipo de obra de engenharia, para todo tipo de serviço técnico ali desenvolvido e deve permanecer no local durante toda a sua execução.

A placa deve ser colocada pela CONSTRUTORA em local visível e legível do lado da via pública.

A placa da obra deverá ter dimensões de 3,00 x 2,00 m, com formato e inscrições de acordo com o modelo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO (definidas pelas recomendações do Governo Federal e da Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros).

Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida devidamente acabada, ou seja, com todas as informações e detalhes da obra. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5 x 7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5 x 7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas.

A placa deverá conter, no mínimo, as seguintes informações: marcas dos governos federal e municipal, nome da obra, informações da obra, as atividades específicas pelas quais os profissionais se responsabilizam, títulos, número das carteiras profissionais e região dos registros e ainda o nome da empresa executada da obra, instalação ou serviço, se houver, de acordo com o seu registro no CREA.



### **1.3 – DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**

Para efeito de cálculo do projeto, o comprimento total a ser pavimentado foi dividido em 15 Ruas, em ambas foi adotada a mesma metodologia e igual sequência de serviços, abaixo discriminados.

#### **1.3.1– SERVIÇOS TOPOGRAFICOS**

##### **1.3.1.1– LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO**

Este serviço consiste na marcação topográfica dos trechos a serem executados, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto.

Salientamos, que na elaboração deste projeto de drenagem e pavimentação foi adotado os serviços topográficos de campo, em relação a *estrada existente*, através do levantamento por pontos georreferenciados e constituíram de - locação do eixo, levantamento das seções transversais, amarrações do eixo, levantamentos / demarcações de obras d'arte existentes, e demais levantamentos específicos que pode qualificar o projeto proposto.

A locação do eixo de referência foi executada com estaqueamento a cada 20 metros por toda extensão longitudinal.

Nos levantamentos para o projeto utilizou-se o GPS geodésico ComNav T300 – e suas coordenadas descritas estão georreferenciadas ao sistema geodésico brasileiro e encontram-se representadas no sistema UTM, referenciadas ao meridiano central nº 39° W, tendo como datum o SIRGAS 2000.

Assim, a locação da pavimentação, quando de sua execução, exige que seja por aparelho / equipamento topográfico e somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), para uma perfeita marcação dos dados dos projetos, ou seja, que a locação e execução dos serviços sejam de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

Desta forma consta, em anexo, ao projeto os relatórios de alinhamentos horizontal e vertical por estaca georreferenciados.

O que facilita na prática a:

- A implantação de marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos.
- A verificação das estacas de posição (piquetes) dos alinhamentos, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-



se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando a precisão dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

A medição da locação da pavimentação será em metro linear, e sua extensão é determinada em linha reta perpendicular a seção transversal da rua a ser pavimentada.

### **1.3.2 – MOVIMENTO DE TERRA**

Os serviços de movimento de terra em geral deverão seguir as normas do DNIT, a seguir enumeradas, de acordo com o tipo de serviços em execução:

- *Norma DNIT 104/2009 – ES: Terraplanagem – Serviços Preliminares – Especificações de Serviço.*
- *Norma DNIT 106/2009 – ES: Terraplanagem – Cortes – Especificações de Serviço.*
- *Norma DNIT 107/2009 – ES: Terraplanagem – Empréstimos – Especificações de Serviço.*
- *Norma DNIT 108/2009 – ES: Terraplanagem – Aterros – Especificações de Serviço.*
- *Norma DNIT 137/2010 – ES: Pavimentação – Regularização de Subleito – Especificações de Serviço.*

#### **1.3.2.1 – ESCAVACÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE**

Consiste na escavação horizontal (CORTE) da plataforma a ser pavimentada, até o nível do greide de projeto, transversal e longitudinalmente, de forma mecânica (trator de esteiras).

- O material produzido desta escavação horizontal terá seu destino para a regularização de áreas de acordo com o mapa de cubação, ou seja, serão utilizados como material de aterro/reaterro para a pista de rolamento e/ou escoramentos de guias (meios-fios), de acordo com sua qualidade;
- Os materiais de qualidades inadequadas para uso em áreas de aterros/reaterros da obra, serão destinados a bota fora;
- Todos os materiais de boas qualidades para aterros/reaterros, serão utilizados na obra e os excedentes serão botas foras.



- O transporte de todo material para aterro/reaterro que tiver origem dos serviços do subitem **ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE** terá seu transporte já contemplado.

A execução dos trabalhos de escavações horizontais (CORTE) obedecerá às normas da ABNT e norma DNIT 106/2009 – ES: Terraplanagem – Cortes – Especificações de Serviço.

O transporte destes materiais dentro das áreas a serem pavimentadas, será em caminhão basculante, e serão aplicados nas áreas com - previsões de aterros, nos enchimentos dos caixões dos passeios (caso existam) e nos acostamentos dos meios-fios (caso existam).

A medição da escavação horizontal será em metros cúbicos e se encontram detalhadas no QUADRO DE CUBAÇÃO RESUMO (Corte e Aterro), em anexo ao projeto.

#### **1.3.2.2 – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE**

Os materiais a serem transportados (bota fora e/ou expurgo) serão removidos para locais determinados pela FISCALIZAÇÃO, e o custo da sua carga e descarga já estão embutidos no subitem **ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE** do item **MOVIMENTO DE TERRA**, a uma distância média, definida no orçamento/projeto.

Não será medido para transporte os bota fora e/ou expurgo proveniente de restos de materiais utilizados na execução da obra.

No cálculo do volume dos materiais a serem transportados, devemos utilizar o fator de empolamento de 25%.

Recomendações Gerais:

- ✓ O material deverá ser lançado na caçamba de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte;
- ✓ No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios;
- ✓ Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com



- lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias;
- ✓ Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida;
  - ✓ A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

### **1.3.2.3 – EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO**

Todo o material necessário para a terraplanagem do leito viário, será compactado de forma mecânica com controle do grau de compactação  $\geq 95\%$  do proctor normal, com motoniveladora potência básica 125HP e rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110HP e serão utilizados materiais predominantemente arenosos, após realizado o espalhamento, umedecimento e compactação em camadas de 0,25 e 0,30m.

Os serviços de execução e compactação de aterro/reaterro obedecerão às normas da ABNT, Norma DNIT 107/2009 – ES: Terraplanagem – Empréstimos – Especificações de Serviço e as Norma DNIT 108/2009 – ES: Terraplanagem – Aterros – Especificações de Serviço.

### **1.3.2.4 – REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MOTONIVELADORA**

Os serviços de regularização por motoniveladora neste caso, representa apenas os serviços de planeamento superficial do leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Visto que nos itens anteriores: **ESCAVAÇÃO HORIZONTAL e EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO** os serviços de movimento de terra com cortes e/ou aterros, independentemente da altura, já foram contemplados.

Nas áreas a serem pavimentadas que não ocorreu corte e/ou aterro, não há necessidade de qualquer tipo de interferência para realização de movimento de terra, pois estas áreas já estão nos níveis de greide de projeto.

A regularização de superfície com motoniveladora tem como principal objetivo finalizar as condições adequadas de geometria e compactação da pista a ser pavimentada, deixando o greide sem saliência e reentrâncias, para recebimento da estrutura do pavimento, e deverá ser executada com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço.

Os serviços de regularização de superfície com motoniveladora obedecerá às normas da



ABNT e a Norma DNIT 137/2010 – ES: Pavimentação – Regularização de Subleito – Especificações de Serviço.

### **1.3.3 – DRENAGEM SUPERFICIAL VIA MEIO-FIO**

A drenagem será superficial e terá nos meios-fios e nas sarjetas seus principais condutores.

Meios-fios são limitadores físicos das plataformas das vias. Têm a função de proteger os bordos da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas, que tendem a verter neste sentido devido à declividade transversal. Desta forma o meio-fio tem a função de interceptar esse fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhido, em projeto, para lançamento.

O meio-fio será executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita). Deverá ter seção trapezoidal com dimensões de 13cm na face superior e 15cm na face inferior, 30cm na altura e comprimento de 1m e resistência superior ou igual a 10Mpa.

A sarjeta será a própria pavimentação em paralelepípedo com largura de 40cm e inclinação de projeto;

Nas esquinas, as sarjetas deverão prosseguir, atravessando as ruas, de modo a permitir a continuidade do fluxo das águas da chuva.

#### **1.3.3.1 – ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO)**

Para o assentamento envolverá as seguintes etapas construtivas:

- Materialização do alinhamento a cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles;
- Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto, e de forma que as valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 20cm. O fundo das valas onde serão assentados os meios-fios deverá ser regularizado e apiloado;
- Assentamentos das peças de acordo com os níveis de projeto e deverá ser executado após a regularização da via;
- Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia média isenta de argila, no traço 1:3.

Com relação a ordem de execução, no caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser pavimentada.



Na fabricação de meios-fios pré-moldados de concreto deverão ser utilizadas formas metálicas ou de madeira revestida, que conduzam a igual acabamento, sendo submetido a adensamento por vibração.

O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificadas antes do início da pavimentação. Os desníveis não poderão ser superiores a 2cm, em relação ao alinhamento e perfil projetados.

O material que não atender às especificações será rejeitado e retirado da obra.

### **1.3.3.2 – REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO**

O reaterro na etapa da drenagem superficial se constata no escoramento das guias (meios-fios).

Para garantir maior resistência das guias (meios-fios) a impactos laterais, depois de assentadas, niveladas e rejuntadas serão aterradas e escoradas com material de boa qualidade, provenientes das escavações contempladas no subitem **ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE** do item **MOVIMENTO DE TERRA** e que seja preferencialmente material tipo piçarra.

O material de reaterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

O reaterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR — 7182.

O controle tecnológico da execução do reaterro será procedido de acordo com a NBR 5681.

Detalhes de execução:

- O reaterro deverá ser executado em camada de 6cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado mecanicamente;
- A execução dos reaterros será sempre em camadas horizontais, não se admitindo a execução de camadas inclinadas;
- Os materiais a serem utilizados na confecção dos reaterros deverão ser de preferência, solos tipo piçarra, provenientes ou não da **ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE**;
- A compactação deverá ser mecânica com compactador de solos de percussão (soquete).



### **1.3.3.3 – PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BADE DE CAL**

Consiste na pintura, a base de cal, dos meios-fios visando melhorar a visibilidade e aumentar a segurança dos usuários.

A pintura do meio-fio será executada através da dissolução de água na cal com fixador para pintura e mexer constantemente. Recomenda-se aplicar com trincha ou pincel apropriados.

Pode-se aplicar com bombas especializadas desde que o acabamento final seja aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Os serviços deverão ser executados por profissionais especializados. As superfícies serão cuidadosamente limpas, totalmente secas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tornando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

Os serviços serão rejeitados caso seja constatado imperfeição.

Após o assentamento das peças será procedida à pintura, a base de cal, do meio-fio utilizando duas demãos.

### **1.3.4 – PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO E/OU EM INTERTRAVADOS**

#### **PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS (PEDRA CALCÁRIA)**

A pavimentação adotada foi a pavimentação em paralelepípedo em pedra calcária, rejuntada com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), inclusive compactação mecânica com rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso e potência 80HP.

#### **MATERIAIS:**

#### **PARALELEPÍPEDOS**

Os paralelepípedos deverão ser de rocha calcárea e que obedeçam às condições seguintes:

As rochas deverão ser de granulometria média ou fins, homogêneas, sem fendilamentos e sem alterações, apresentando também condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Os ensaios e especificações mais utilizados são os seguintes:



- ✓ Resistência à compressão simples: maior do que 1.000kg/cm<sup>2</sup>;
- ✓ Peso específico aparente: mínimo de 2.400kg/m<sup>3</sup>;
- ✓ Absorção de água, depois de imerso durante 48 horas: menor do que 0,5% em peso.

No que se refere à sua forma, os paralelepípedos devem apresentar faces planas, sem saliências acentuadas, com maior rigor na face que deverá constituir a face exposta do pavimento.

As arestas deverão ser linhas retas e perpendiculares entre si, formando, nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos. Em nenhum caso, as dimensões da face inferiores poderão diferirem das faces superiores em mais de 2cm.

Os paralelepípedos deverão se enquadrarem nas seguintes dimensões:

- Largura: 10 a 14cm;
- Comprimento: 16 a 20cm;
- Altura: 10 a 14cm.

### **AREIA PARA BASE**

A areia a ser utilizada para essa etapa de pavimentação, poderá ser de rio ou de cava e deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis.

### **MATERIAIS PARA REJUNTAMENTO**

O pavimento será rejuntado, após a compactação dos paralelepípedos, com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 em volume e compactada em seguida.

Para medir os materiais, será utilizada uma padiola com as seguintes dimensões internas 40 x 40 x 22,5cm, dimensões da base e altura respectivamente.

A água utilizada na argamassa deverá ser isenta de impurezas, isto é, bem limpa e potável.

#### **1.3.4.1 – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO**

A execução da pavimentação, em determinado trecho, só deverá ser iniciada quando da conclusão das obras de terraplenagem, drenagens, além de qualquer outra que possa interferir na pavimentação, tais como colocação da tubulação, entre outras. Após a conclusão dos serviços regularização do subleito que compreende todo movimento de terra não será permitido o trânsito de veículos.



## **BASE DE AREIA**

Após a verificação do atendimento às especificações, a areia deverá ser espalhada regularmente sobre o subleito preparado. A sua espessura deverá ser prevista no projeto de dimensionamento, devendo situar-se entre 10 à 20cm.

## **REVESTIMENTO COM PARALELEPÍEDOS**

Logo após a conclusão dos serviços da base de areia e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'água e eixo da rua, deverão ter início os serviços de assentamento de paralelepípedo, normalmente ao eixo da pista e obedecendo ao abaulamento estabelecido no Projeto. As juntas de cada fiada deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte a paralelepípedos adjacentes, dentro do seu terço médio. Os paralelepípedos, durante a execução dos serviços, deverão, de preferência, serem depositados à margem da pista. Na impossibilidade dessa solução ser adotada, os mesmos poderão ser colocados sobre o subleito já preparado, desde que seja feita a sua distribuição em fileiras longitudinais interrompidas a cada 2,5cm, para a localização das linhas de referência para o assentamento.

As linhas de referência para o assentamento consistem na cravação de ponteiros de aço, ao longo do eixo da pista, afastados entre si, não mais de 10m.

Com o auxílio de régua e nível de pedreiro, ou nível de mangueira, marca-se nestas ponteiros uma cota tal que, referida ao nível do meio-fio, da seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto. Em seguida distende-se fortemente um cordel pelas marcas das ponteiros às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e a guia (meio-fio) outros cordéis transversais com espalhamento não superior a 2,50m (através de ponteiros auxiliares).

## **ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS**

Assentamento em trechos retos: concluída a rede de cordéis, principia-se assentamento de primeira fileira, normal ao eixo. As linhas seguintes serão executadas através dos processos normalmente utilizados para tal serviço. Os 02 (dois) últimos paralelepípedos antes de encostar no meio-fio, serão assentados com maior dimensão (comprimento) paralela ao eixo longitudinal do pavimento, formando a linha d'água (SARJETA) para o escoamento de águas pluviais. Todos os detalhes construtivos de tais serviços estão detalhados no projeto.

O espaçamento entre os paralelepípedos, em qualquer situação, não deverá ser superior a 2cm.



Os detalhes construtivos para a execução da pavimentação com paralelepípedos em alargamento para estacionamentos, curvas, cruzamentos esconsos e entroncamentos retos serão detalhados no projeto.

### **COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO PAVIMENTO**

Considerando a previsão de rejuntamento com argamassa se cimento e areia, a compactação será feita com auxílio de um rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80HP, até ficar bem nivelado. Esta operação deverá ser executada antes da aplicação da argamassa.

Durante a compactação, o número de passadas não deverá ser inferior a três, a passagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento.

Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir na ocasião da compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se os paralelepípedos com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para obtenção da completa correção do efeito verificado.

A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

### **REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA**

O rejuntamento consistirá no preenchimento das juntas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de acordo com o projeto, não será permitido o rejuntamento com rodo, deve ser feito com caneco.

A areia para rejuntamento deverá constituir-se de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo à seguinte granulometria: 100% para a porcentagem que passa na peneira n°. 3 (6,35mm) e 5 a 10% na peneira n°. 200 (0,074mm).

A cura da superfície das juntas preenchidas com esta argamassa deverá se proceder pelo menos durante 14 dias após sua aplicação.

### **LIBERAÇÃO AO TRÁFEGO**

Durante todo o período de execução do pavimento e até a sua conclusão deverão ser construídas valetas provisórias que desviam as águas superficiais e não será permitido o tráfego sobre a pista em construção. Tratando-se de via cujo tráfego não possa ser desviado, a obra será executada



em meia pista e, neste caso, o empreiteiro deverá implantar e conservar a barricadas, para impedir o tráfego pela meia pista em serviço, bem como ter um perfeito serviço de sinalização de modo a impedir acidentes.

A liberação do tráfego de veículos no trecho executado deverá ser feita somente após 21 dias, contados a partir do rejuntamento do calçamento.

#### **1.3.4.2 – PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO**

A pavimentação adotada para a faixa compartilhada (rota de acesso) foi a pavimentação em piso intertravado, rejuntado com material pétreos granulares, inclusive compactação mecânica com rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso e potência 80HP.

#### **MATERIAIS:**

##### **BLOCO RETANGULAR DE 10 x 20 cm**

Os blocos retangulares devem ser fabricados em concreto simples para pavimentos articulados, com formato retangular nas dimensões de 10 x 20 cm, com espessura de 8 cm e apresentar um  $f_{ck} = 35$  Mpa.

##### **CAMADA DE ASSENTAMENTO**

A camada de assentamento deve ser construída de materiais pétreos granulares e deve cumprir as seguintes especificações:

- A umidade do material de assentamento deve estar entre 3% e 7% no momento da aplicação;
- O material de assentamento deve cumprir as especificações da ABNT NBR 7211 quanto à presença de torrões de argila, materiais triáveis e impurezas orgânicas;
- A camada de assentamento deve ser uniforme e constante, com espessura de 5cm, com variação máxima de  $\pm 2$  cm, na condição não compactada, ou conforme especificação de projeto;
- A dimensão máxima característica do material de assentamento deve ser menor que 5 vezes a espessura da camada de assentamento já compactada.



## **1 - MATERIAIS PARA REJUNTAMENTO E JUNTAS**

O Rejuntamento deve ser executado com materiais pétreos granulares e deve cumprir as seguintes especificações:

- a) O material de rejuntamento deve cumprir as especificações da ABNT NBR 7211 quanto à presença de torrões de argila, materiais triáveis e impurezas orgânicas;
- b) Ser aplicado em juntas com espessura de 2 mm a 5 mm entre as peças de concreto;
- c) Casos específicos como trechos em curva, devem ser definidos em projeto.

Recomenda-se que o material de rejuntamento esteja seco no momento da aplicação, para facilitar o preenchimento das juntas, e que a distribuição granulométrica atenda ao descrito a seguir:

| Abertura da peneira (ABNT NBR NM ISSO 3310-1) | Porcentagem retida, em massa (%) |
|---|----------------------------------|
| <b>4,75 mm</b>                                | <b>0 a 10</b>                    |
| <b>2,36 mm</b>                                | <b>0 a 25</b>                    |
| <b>1,18 mm</b>                                | <b>5 a 50</b>                    |
| <b>600 µm</b>                                 | <b>15 a 70</b>                   |
| <b>300 µm</b>                                 | <b>50 a 95</b>                   |
| <b>150 µm</b>                                 | <b>85 a 100</b>                  |
| <b>75 µm</b>                                  | <b>90 a 100</b>                  |

## **2 - SERVIÇOS PRELIMINARES AO ASSENTAMENTO**

### **Planejamento e Preparação:**

Inicialmente, deve ser feito reconhecimento do local, com definição da área a ser pavimentada, das bordas e dos limites do pavimento, bem como dos acessos e locais para estocagem de materiais e equipamentos;

### **A preparação da área a ser pavimentada prever:**

- ✓ Verificação do atendimento aos requisitos estabelecidos para o recebimento do subleito, da base (ou sub-base e base, quando for o caso);
- ✓ Limpeza do local, com a retirada de materiais inadequados;
- ✓ Isolamento e sinalização da área.



### **Transporte e recebimento das peças de concreto para pavimentação:**

O transporte até a obra deve ser realizado com as peças paletizadas ou cubadas e cintadas; O recebimento das peças de concreto na obra deve considerar que:

- As informações da nota fiscal estejam em consonância com o produto;
- A avaliação visual e dimensional atenda às especificações da ABNT NBR 9781, antes da liberação da descarga;
- O descarregamento das peças seja manual ou mecanizado;
- O empilhamento manual seja de no máximo 1,5 m de altura, em arranjo que garanta a estabilidade das pilhas.

### **3 – EXECUÇÃO DA CAMADA DE ASSENTAMENTO**

Após a verificação do atendimento às especificações, a areia deverá ser espalhada regularmente sobre o subleito preparado. A sua espessura deverá ser prevista no projeto de dimensionamento, devendo situar-se entre 10 à 20cm.

A camada de assentamento deve ser executada conforme as recomendações a seguir: Espalhar o material de assentamento na frente de serviço, na quantidade suficiente para cumprir a jornada de trabalho;

Executar as mostras paralelamente à contenção principal, nivelando-as na espessura da camada de assentamento na condição não compactada, respeitando o caimento estabelecido;

Nivelar o material de assentamento manualmente por meio de régua metálica, correndo a régua sobre as mestras ou de modo mecanizado, resultando em uma superfície em irregularidades.

Uma vez espalhado, o material de assentamento não pode ser deixado no local aguardando a colocação das peças, devendo-se lançar apenas a quantidade suficiente para cumprir a jornada de trabalho prevista no dia, evitando-se deformações na camada.

No caso de danos de qualquer natureza na camada de assentamento, a área danificada deve ser refeita, podendo-se reaproveitar o material de assentamento, desde que atenda ao estabelecido previamente.

### **4 – ASSENTAMENTO DAS PEÇAS:**

O assentamento das peças de concreto deve ser executado conforme a seguir:

Assentar a primeira fiada de acordo com o padrão de assentamento estabelecido no projeto, respeitando o esquadro e o alinhamento previamente marcados;

O assentamento das peças deve ser manual ou mecanizado e deve ser executado sem modificar a espessura e uniformidade da camada de assentamento;



As peças não podem ser arrastadas sobre a camada de assentamento até a sua posição final;

Manter as linhas-guia à frente da área de assentamento das peças, verificando regularmente o alinhamento longitudinal e transversal;

Efetuar os ajustes de alinhamento das peças, mantendo as espessuras das juntas uniformes.

É recomendado o uso de espaçadores incorporados às peças de concreto para facilitar a obtenção de juntas com espessuras uniformes.

## **5 – EXECUÇÃO DO REJUNTAMENTO**

Assentamento em trechos retos: concluída a rede de cordéis, principia-se assentamento de primeira fileira, normal ao eixo.

O rejuntamento deve ser executado conforme estabelecido a seguir:

Espalhar o material de rejuntamento seco sobre a camada de revestimento, formando uma camada fina e uniforme em toda a área executada;

Executar o preenchimento das juntas por processo de varrição do material de rejuntamento, até que as juntas sejam totalmente preenchidas.

## **6 – COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO PAVIMENTO**

A compactação deve ser executada por placas vibratórias que proporcionem a acomodação das peças na camada de assentamento, mantendo-se a regularidade da camada de revestimento sem danificar as peças de concreto e cumprindo o disposto a seguir:

A compactação deve ser realizada com sobreposição entre 15 cm a 20 cm em cada passada sobre a anterior;

Alternar a execução da compactação com o espalhamento do material de rejuntamento, até que as juntas tenham sido totalmente preenchidas;

A compactação deve ser executada até aproximadamente 1,5 m de qualquer frente de trabalho do assentamento, que não contenha algum tipo de contenção.

## **7 – BLOCO RETANGULAR DE 10 X 20 CM, ESPESSURA 8 CM**

O rejuntamento consistirá no preenchimento das juntas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de acordo com o projeto, não será permitido o rejuntamento com rodo, deve ser feito com caneco.



Os blocos retangulares devem ser fabricados em conformidade com ABNT NBR 9781/2013 – Especificações e Métodos de Ensaio. A resistência característica à compressão (fck) aos 28 dias deverá ser maior ou igual a 35 MPa.

Os ensaios de aceitação das peças de concreto devem ser realizados por laboratórios de terceira parte, acreditado pelo Inmetro, nos ensaios pertinentes. Os custos referentes aos ensaios são de responsabilidade da CONTRATADA.

O assentamento dos blocos de concreto só será liberado com a apresentação do laudo de inspeção das peças/lote de fabricação.

### **Critérios de Medição**

A medição dos serviços de execução do bloquete deve ser realizada em metros quadrados, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais e considerando a área efetivamente executada.

### **LIBERAÇÃO AO TRÁFEGO**

Durante todo o período de execução do pavimento em intertravados e até a sua conclusão deverão ser construídas valetas provisórias que desviam as águas superficiais e não será permitido o tráfego sobre a pista em construção. Tratando-se de via cujo tráfego não possa ser desviado, a obra será executada em meia pista e, neste caso, o empreiteiro deverá implantar e conservar a barricadas, para impedir o tráfego pela meia pista em serviço, bem como ter um perfeito serviço de sinalização de modo a impedir acidentes.

A liberação do tráfego de veículos, visto que também é uma rota compartilhada, no trecho executado deverá ser feita somente após 21 dias, contados a partir do rejuntamento da pavimentação.

#### **1.3.4.3 – MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO**

Os assentamentos dos meios-fios pré-moldados entre as pavimentações a paralelepípedo e piso intertravados seguirão as mesmas recomendações dos serviços do subitem **ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO)** do item **DRENAGEM SUPERFICIAL VIA MEIO-FIO**.

Este meio-fio será localizada entre as pavimentações (paralelepípedo e piso intertravado), com a finalidade de servir de limite entre as pavimentações, para separar a pista de rolamento e a faixa compartilhada (rota de acesso).

Acrescentamos que este meios-fios deveram ficarem no mesmo nível das pavimentações a paralelepípedo e piso intertravados, ou seja, o mesmo nível da pista de rolagem.



#### **1.3.4.4 – REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO**

O reaterro que funcionará como acostamento do meio-fio pré-moldados, entre as pavimentações, será executado com os materiais provenientes dos serviços do subitem **ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE** do item **MOVIMENTO DE TERRA**, em seção trapezoidal nas seguintes dimensões: base maior= 40cm, base menor= 20cm e altura= 20cm.

O material de reaterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

O reaterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR 7182.

O controle tecnológico da execução do reaterro será procedido de acordo com a NBR 5681.

Os demais procedimentos serão os mesmos do subitem do **REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO** do item **DRENAGEM SUPERFICIAL VIA MEIO-FIO**.

#### **1.3.5 – SINALIZAÇÃO**

##### **1.3.5.1 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

A sinalização horizontal representa o conjunto de marcas, símbolos e legendas aplicados sobre o revestimento da rodovia, obedecendo a um projeto específico desenvolvido para atender às condições de segurança e conforto ao usuário.

Estes elementos são caracterizados em função de suas formas e cores. No que se refere às formas, tem-se:

- ❖ Contínua: linhas aplicadas sem interrupção;
- ❖ Tracejada: linhas descontínuas, aplicadas em cadências variadas, conforme a especificidade;
- ❖ Setas: são aplicadas no pavimento para orientar o posicionamento e mudanças de faixas;
  
- ❖ Símbolos: indicam situações específicas na via e regulamentam a preferência em entroncamentos;
- ❖ Legendas: combinação de letras e algarismos, formando mensagens para advertir os condutores acerca de situações particulares na via.

Em relação às cores, estas podem ser aplicadas da seguinte forma:

- Amarela: regulamentação de fluxos de sentidos opostos, aos controles de



- estacionamentos e paradas e à demarcação de obstáculos transversais à pista (lombadas físicas);
- Branca: regulamentação de fluxos de mesmo sentido, para a delimitação das pistas destinadas à circulação de veículos, para regular movimento de pedestres e em pinturas de setas, símbolos e legendas;
  - Vermelha: demarcar ciclovias, ciclo-faixas e para inscrever uma cruz como símbolo indicativo de local reservado para estacionamento ou parada de veículos, para embarque e desembarque de pacientes;
  - Azul: inscrever símbolo indicativo de local reservado para estacionamento ou parada de veículos para embarque e desembarque de portadores de necessidades especiais;
  - Preta: propiciar contraste entre o pavimento, especialmente o de concreto e a sinalização a ser aplicada.

As tintas destinadas a pintura de sinalização horizontal devem possuir propriedades que permitam elevada resistência ao desgaste por abrasão em função da incidência do tráfego, invariabilidade na sua cor e elevada refletividade quando da incidência da luz dos veículos.

A escolha do tipo de material a ser empregado na sinalização horizontal deve ser baseada no volume de tráfego e na sua provável vida útil, ressaltando que com aumento gradativo do volume médio, seu desempenho inicial previsto é reduzido.

A Especificação de Serviço DNIT nº 100/2009 - Obras Complementares - Segurança no Tráfego Rodoviário - Sinalização Horizontal apresenta uma tabela relacionando o volume de tráfego, os materiais empregados e a provável vida útil da sinalização, conforme valores apresentados na Tabela abaixo.

| Volume de Tráfego | Provável Vida Útil * | Material                                |
|-------------------|----------------------|---|
| ≤ 2.000           | 1 ano                | Estireno/acrilato ou estireno butadieno |
| 2.000 - 3.000     | 2 anos               | Acrílica                                |
| 3.000 - 5.000     | 3 anos               | Termoplástico tipo spray                |
| > 5.000           | 5 anos               | Termoplástico tipo extrudado            |
|                   |                      | Termoplástico de alto relevo            |
|                   |                      | Plástico a frio                         |
|                   |                      | Pré-formado termoplástico               |
|                   |                      | Laminado elastoplástico                 |

\* A vida útil da sinalização é avaliada em função da retrorrefletividade.

Sendo a retrorrefletividade uma importante característica da sinalização horizontal, faz-se necessária a incorporação de microesferas de vidro nas tintas e massas utilizadas nas pinturas, conferindo a estas propriedades refletivas. A norma NBR 16184/2013 - Sinalização horizontal viária - Esferas e microesferas de vidros - Requisitos e métodos de ensaio adotou uma nova classificação para microesferas, dividindo-as de acordo com sua utilização, conforme abaixo descrito:

- “Tipos I-A, V e VI”: são incorporadas aos materiais termoplásticos durante sua



- fabricação, de modo a permanecerem internas à película aplicada, permitindo a retrorefletorização somente após o desgaste da pintura, quando se torna expostas. Tipos V e VI são específicos para termoplásticos aplicados em locais sujeitos a condições adversas de clima, com alta incidência de chuva e neblina;
- “Tipo I-B”: são incorporadas às tintas, podendo também serem incorporadas no plástico a frio conforme recomendação do fabricante, antes da sua aplicação, fornecendo retrorefletorização somente após o desgaste da película, quando se tornam expostas;
  - “Tipos II-A, II-B, IIC, II-D, III e IV”: são aplicadas por aspersão, concomitantemente com a tinta, plástico a frio e o termoplástico, por aspersão ou extrusão, de modo que permaneçam na superfície da película, permitindo imediata refletorização. Os tipos III e IV são específicos para termoplásticos aplicados em
  - “Tipos VII”: microesferas com  $IR > 1,9$ , as quais são aplicadas por aspersão, concomitantemente com a tinta ou o termoplástico por aspersão ou extrusão, de modo que permaneçam na superfície da película aplicada, permitindo imediata retrorefletorização. São particularmente especificadas para pistas de aeroportos e/ou locais onde a conspicuidade das marcas deva ser maximizada.

### **Critérios de Medição**

A medição dos serviços de implantação, manutenção e remoção de sinalização horizontal deveser realizada em função da área efetivamente aplicada ou removida, expressa em m<sup>2</sup>.

#### **Serviços a serem executados:**

1.3.5.1.1 – Pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro;

1.3.5.1.2 – Tacha refletiva bidirecional

### **1.3.5.2 – SINALIZAÇÃO VERTICAL**

A sinalização vertical tem como finalidade a regulamentação do uso da via, advertir para situações potencialmente perigosas ou problemáticas do ponto de vista operacional, fornecer indicações, orientações e informações aos usuários, além de mensagens de caráter educativo, visando segurança, eficiência e conforto, melhorando o fluxo do tráfego. A sinalização vertical nas rodovias é realizada por meio de placa, painéis e dispositivos auxiliares.

#### **Serviços a serem executados:**

##### **1.3.5.2.1 – PLACA ESMALTADA (IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO)**

São confeccionadas em material de chapa de ferro galvanizada nº 18, nas dimensões 45 x 20cm já pintadas com tinta esmaltada para identificação de cada rua, com tipologia dos nomes da rua,



bairro e se possível com a indicação dos números limites das quadras onde estiverem fixadas na cor branca.

### **1.3.5.2.2(3) – PLACA DE SINALIZAÇÃO (Sinalização com mensagem em película refletiva, autoadesiva, e suporte)**

As placas de regulamentação e/ou advertência têm por finalidade comunicar aos usuários as condições de obrigação, restrição, proibição ou permissão no uso da via. Suas mensagens são imperativas e seu desrespeito constitui infração.

Estes sinais serão feitos através de símbolos, números e palavras nas cores vermelha, branca e preta, de acordo com o estabelecido no Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro, montados sobre suportes na posição vertical, implantados ao lado ou sobre a rodovia.

Os sinais (padrão) de forma circular terão diâmetro igual a 0,60m e os de forma octogonal, o lado será de 0,35m, correspondentes ao Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT e serão executados de acordo com a norma do DNIT:

*NORMA DNIT 101/2009 - Obras complementares - Segurança no tráfego rodoviário - Sinalização vertical - Especificações de Serviço.*

As placas serão fixadas em postes de madeira de forma a provocar o mínimo de dano possível nas calçadas.

## **CARACTERÍSTICAS**

As placas serão executadas com chapa de aço galvanizado nº 18 nas dimensões indicadas no projeto, tratadas com fundo anticorrosivo (super galvite ou similar), 02 demãos de esmalte e mensagem em película refletiva, autoadesiva, em material que permita apresentar a mesma aparência, quer durante o dia, quer durante a noite, quando observada à luz dos faróis de um veículo.

## **1.3.6 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Os Serviços Complementares, abaixo discriminados, serão necessários a fim de resolver o desafio de pavimentação na Rua José Paulino do Rêgo, no Trecho 01, é necessário construir um muro de contenção. Nessa área em particular, há uma grande pedra de rocha granítica que impede a demolição devido às construções existentes que estão fundamentadas sobre ela. Para lidar com essa situação, é essencial construir um muro de contenção em ambos os lados da via, utilizando alvenaria



de pedra argamassada. O objetivo desse muro é conter o aterro necessário para fornecer uma base adequada, segura e tecnicamente viável para a futura pavimentação com paralelepípedos. Dessa forma, será possível solucionar o problema de pavimentação nessa área de maneira econômica e eficiente.

#### **1.3.6.1 – ESCAVACÃO MANUAL DE VALA**

Escavação manual de solo com profundidade menor ou igual a 1,30 metro. Estão incluídos neste item as ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para escavação do solo na execução da alvenaria de pedra. As paredes da escavação devem ser regulares, e deve ser removido todo o material de descarte. Em caso de presença de água na escavação, esta deverá ser drenada até que o fundo da sapata fique livre da lâmina de água.

#### **1.3.6.2 – APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALAS**

Após a regularização e nivelamento do fundo das valas deverá ser executado o apiloamento manual com soquete de peso superior a 10 kgf ou através de sapo mecânico.

#### **1.3.6.3 – ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA**

As pedras utilizadas devem ser de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira. Deverão ter volume compreendido entre 0,015m<sup>3</sup> e 0,05m<sup>3</sup>, com espessura não superior à metade da menor dimensão do muro projetado, em se tratado de material destinado a muros de alvenaria. No caso de muros de alvenaria de pedra argamassada.

Execução: A construção de muro de pedra argamassada consiste na escavação e preparo da base e colocação de pedras e argamassa, de acordo com as dimensões indicadas no projeto.

A escavação e o preparo do terreno de fundação será feito utilizando-se equipamentos manuais, com retirada de material nas dimensões das bases, quando houver retirada em profundidade maior será proibido o reaterro das mesmas, devendo esta diferença ser preenchida com concreto ciclópico.

A argamassa será preparada como traço, em volume, 1:3 de cimento e areia. As pedras serão colocadas em camadas horizontais, lado a lado, em toda a largura e comprimento do muro, lançando-



se em seguida a argamassa sobre a superfície das mesmas, de modo a possibilitar a aderência com a camada subsequente.

Os espaços maiores, entre as pedras deverão ser preenchidos por pedras menores, a fim de permitir um maior entrosamento, aumentando a segurança da obra.

Recomenda-se o umedecimento das pedras, antes da colocação da argamassa. Assim, em camadas sucessivas, o muro será executado até atingir a altura prevista no projeto.

#### **1.3.6.4 – ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA**

A compactação dos solos é um processo de densificação do solo através da expulsão de ar dos vazios do solo, pela ação de equipamentos mecânicos. Este processo geralmente é empregado na construção de aterros, nas camadas dos pavimentos, em áreas confinadas por muros, dentre outras obras de engenharia

A compactação tem como objetivo melhorar a resistência do solo, através da redução do índice de vazios, aumentando o contato entre os grãos e com isso, a densidade seca, o que gera um aumento da resistência do solo, fazendo uma transição do solo em estado fofo para um estado compacto

No processo de compactação dos solos, o solo deve se encontrar na umidade ótima de compactação, para que as bolhas de ar formem canalículos intercomunicados, que facilitam a expulsão do ar dos vazios do solo.

#### **1.3.6.5 – CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA**

Todas as alvenarias a serem rebocadas serão previamente chapiscadas, com argamassa de cimento e areia média úmida no traço 1:3. As superfícies deverão ser limpas e adequadamente molhadas antes da aplicação. A espessura máxima do chapisco será de 5mm.

#### **1.3.6.6 – EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA**

Todas as alvenarias de pedra argamassada, receberão emboço com argamassa no traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia grossa. Deverão ser reguados e somente executados após a completa pega dos chapiscos, com espessura de 1,5cm.

A aplicação deverá ser feita sobre superfície previamente umedecida.

Quando houver necessidade, em casos especiais, aplicar emboço com espessura superior a 2 cm.



Recomenda-se aplicá-lo em 02 (duas) camadas, sendo a primeira chapada com colher de pedreiro e a segunda sarrafeada.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão acabamento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

## **OBSERVAÇÕES IMPORTANTES**

- ✚ Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra;
- ✚ Antes da aplicação do paralelepípedo a ser utilizado na pavimentação a firma contratada para a execução dos serviços deverá solicitar a aprovação do mesmo, no local, pelo Eng.º Fiscal da obra;
- ✚ Toda a areia utilizada nas argamassas deverá ser do tipo grossa, lavada, e isenta de impurezas, tais como: barro, matéria orgânica etc.;
- ✚ O meio-fio deverá ser totalmente protegido nas laterais, com aterro. O aterro a ser utilizado neste serviço será, preferencialmente, o material proveniente das escavações;
- ✚ Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra;
- ✚ A pavimentação somente será aberta ao tráfego depois que devidamente examinada e aprovada pela fiscalização;
- ✚ Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada antecipadamente a Prefeitura, e esta a Caixa Econômica Federal através de ofício para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

### **1.3.7 – SERVIÇOS DIVERSOS**

#### **1.3.7.1 – LIMPEZA DE RUAS (varrição e remoção de entulhos)**

Antes do recebimento final da obra, deverão ser retirados das vias, das jazidas de materiais e de todo o terreno ocupado pela CONSTRUTORA, todo o lixo, excesso de materiais, estruturas temporárias e, equipamentos. Todas as áreas utilizadas deverão ser regularizadas e apresentáveis.



Todas as obras deverão ser limpas e conservadas até que a inspeção final tenha sido feita. Esses serviços serão considerados indispensáveis à conclusão do contrato e não será feito nenhum pagamento adicional para a remuneração dos mesmos.



3.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO  
BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII  
PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS BÁSICOS

|   |                                    |   |   |                        |                       |                       |
|---|------------------------------------|---|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Nº OPERAÇÃO</b><br>1085416-06                            | <b>Nº SICONV</b><br>937573/2022    | <b>PROPONENTE / TOMADOR</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS                 | <b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b><br>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL, DE VIAS |                        |                       |                       |
| <b>LOCALIDADE SINAPI</b><br>(N/D: 'Referência 03-2023.xls') | <b>DATA BASE</b><br>03-23 (N DES.) | <b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b><br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO | <b>MUNICÍPIO / UF</b><br>PAU DOS FERROS/RN  | <b>BDI 1</b><br>22,17% | <b>BDI 2</b><br>0,00% | <b>BDI 3</b><br>0,00% |

| Item   | Fonte      | Código   | Descrição   | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$)   |    |
|--|------------|----------|---|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|---------------------|----|
| <b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS</b> |            |          |   |         |            |                                |         |                                | <b>1.275.545,25</b> |    |
| <b>1.</b>  |            |          | <b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b>   |         |            |                                |         | -                              | <b>1.275.545,25</b> |    |
| <b>1.1.</b>  |            |          | <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>  |         |            |                                |         | -                              | <b>41.009,37</b>    |    |
| 1.1.0.0.1.   | Composição | COMP 001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA   | UND     | 1,00       | 33.567,46                      | BDI 1   | 41.009,37                      | 41.009,37           | RA |
| <b>1.2.</b>  |            |          | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |         |            |                                |         | -                              | <b>2.969,82</b>     |    |
| 1.2.0.0.1.   | Composição | COMP 002 | PLACA DA OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 3,00 M, INSTALADA  | M2      | 6,00       | 405,15                         | BDI 1   | 494,97                         | 2.969,82            | RA |
| <b>1.3.</b>  |            |          | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>   |         |            |                                |         | -                              | <b>1.231.566,06</b> |    |
| <b>1.3.1.</b>  |            |          | <b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>  |         |            |                                |         | -                              | <b>1.338,30</b>     |    |
| 1.3.1.0.1.   | SINAPI     | 99064    | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018   | M       | 1.652,22   | 0,66                           | BDI 1   | 0,81                           | 1.338,30            | RA |
| <b>1.3.2.</b>  |            |          | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>   |         |            |                                |         | -                              | <b>36.473,24</b>    |    |
| 1.3.2.0.1.   | SINAPI     | 101136   | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020                            | M3      | 1.713,82   | 13,34                          | BDI 1   | 16,30                          | 27.935,27           | RA |
| 1.3.2.0.2.   | SINAPI     | 93588    | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | M3XKM   | 900,98     | 3,08                           | BDI 1   | 3,76                           | 3.387,68            | RA |
| 1.3.2.0.3.   | SINAPI     | 96386    | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019   | M3      | 332,37     | 8,41                           | BDI 1   | 10,27                          | 3.413,44            | RA |
| 1.3.2.0.4.   | SINAPI     | 100575   | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019   | M2      | 11.578,98  | 0,12                           | BDI 1   | 0,15                           | 1.736,85            | RA |
| <b>1.3.3.</b>  |            |          | <b>DRENAGEM SUPERFICIAL VIA MEIO-FIO</b>  |         |            |                                |         | -                              | <b>239.511,74</b>   |    |
| 1.3.3.0.1.   | SINAPI     | 94273    | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M       | 3.689,20   | 48,65                          | BDI 1   | 59,44                          | 219.286,05          | RA |
| 1.3.3.0.2.   | SINAPI     | 93382    | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016   | M3      | 360,85     | 32,86                          | BDI 1   | 40,15                          | 14.488,13           | RA |
| 1.3.3.0.3.   | SINAPI     | 102498   | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021  | M       | 3.608,53   | 1,30                           | BDI 1   | 1,59                           | 5.737,56            | RA |

RECURSO



|   |                                    |   |   |                        |                       |                       |
|---|------------------------------------|---|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Nº OPERAÇÃO</b><br>1085416-06                            | <b>Nº SICONV</b><br>937573/2022    | <b>PROPONENTE / TOMADOR</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS                 | <b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b><br>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL, DE VIAS |                        |                       |                       |
| <b>LOCALIDADE SINAPI</b><br>(N/D: 'Referência 03-2023.xls') | <b>DATA BASE</b><br>03-23 (N DES.) | <b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b><br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO | <b>MUNICÍPIO / UF</b><br>PAU DOS FERROS/RN  | <b>BDI 1</b><br>22,17% | <b>BDI 2</b><br>0,00% | <b>BDI 3</b><br>0,00% |

| Item   | Fonte      | Código   | Descrição  | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$)   |    |
|--|------------|----------|--|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|---------------------|----|
| <b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS</b> |            |          |  |         |            |                                |         |                                | <b>1.275.545,25</b> |    |
| <b>1.3.4.</b>  |            |          | <b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO</b>   |         |            |                                |         | -                              | <b>863.905,92</b>   |    |
| 1.3.4.0.1.   | Composição | COMP 003 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, PEDRA CALCARIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | M2      | 8.942,93   | 56,58                          | BDI 1   | 69,12                          | 618.135,32          | RA |
| 1.3.4.0.2.   | SINAPI     | 92398    | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022   | M2      | 2.487,85   | 56,37                          | BDI 1   | 68,87                          | 171.338,23          | RA |
| 1.3.4.0.3.   | Composição | COMP 004 | MEIO-FIO PREMOLDADO (1,00x0,30x0,07M) C/ REJUNTAMENTO  | M       | 2.116,91   | 24,18                          | BDI 1   | 29,54                          | 62.533,52           | RA |
| 1.3.4.0.4.   | SINAPI     | 93382    | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016  | M3      | 296,36     | 32,86                          | BDI 1   | 40,15                          | 11.898,85           | RA |
| <b>1.3.5.</b>  |            |          | <b>SINALIZAÇÃO</b>   |         |            |                                |         | -                              | <b>64.205,87</b>    |    |
| <b>1.3.5.1.</b>  |            |          | <b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>  |         |            |                                |         | -                              | <b>40.545,66</b>    |    |
| 1.3.5.1.1.   | SINAPI     | 102512   | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021   | M       | 2.116,91   | 4,91                           | BDI 1   | 6,00                           | 12.701,46           | RA |
| 1.3.5.1.2.   | SINAPI     | COMP 005 | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL CONFECCIONADA EM ABS COM 1 PINO DE AÇO 100 X 100 X 19 MM  | UND     | 930,00     | 24,51                          | BDI 1   | 29,94                          | 27.844,20           | RA |
| <b>1.3.5.2.</b>  |            |          | <b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>  |         |            |                                |         | -                              | <b>23.660,21</b>    |    |
| 1.3.5.2.1.   | Composição | COMP 006 | PLACA "45CM X 20CM" EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS   | UND     | 29,00      | 99,36                          | BDI 1   | 121,39                         | 3.520,31            | RA |
| 1.3.5.2.2.   | Composição | COMP 007 | CONFECCÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 18 (60X60 CM), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE OU SIMILAR), 02 DEMÃOS DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA REFLETIVA, AUTO-ADESIVA | UND     | 51,00      | 148,00                         | BDI 1   | 180,81                         | 9.221,31            | RA |
| 1.3.5.2.3.   | Composição | COMP 008 | CONFECCÃO SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO   | UND     | 51,00      | 175,24                         | BDI 1   | 214,09                         | 10.918,59           | RA |
| <b>1.3.6.</b>  |            |          | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>   |         |            |                                |         | -                              | <b>16.752,02</b>    |    |
| 1.3.6.0.1.   | SINAPI     | 93358    | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021  | M3      | 5,46       | 77,18                          | BDI 1   | 94,29                          | 514,82              | RA |
| 1.3.6.0.2.   | Composição | COMP 012 | APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALAS   | M2      | 18,20      | 29,27                          | BDI 1   | 35,76                          | 650,83              | RA |
| 1.3.6.0.3.   | Composição | COMP 013 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS  | M3      | 17,26      | 552,58                         | BDI 1   | 675,09                         | 11.652,05           | RA |
| 1.3.6.0.4.   | Composição | COMP 011 | ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO   | M3      | 26,54      | 78,90                          | BDI 1   | 96,39                          | 2.558,19            | RA |
| 1.3.6.0.5.   | SINAPI     | 87894    | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022   | M2      | 29,48      | 5,91                           | BDI 1   | 7,22                           | 212,85              | RA |

RECURSO

↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

|  |                             |  |  |                 |                |                |
|--|-----------------------------|--|--|-----------------|----------------|----------------|
| Nº OPERAÇÃO<br>1085416-06                            | Nº SICONV<br>937573/2022    | PROPONENTE / TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS                 | APELIDO DO EMPREENDIMENTO<br>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL, DE VIAS |                 |                |                |
| LOCALIDADE SINAPI<br>(N/D: 'Referência 03-2023.xls') | DATA BASE<br>03-23 (N DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO | MUNICÍPIO / UF<br>PAU DOS FERROS/RN  | BDI 1<br>22,17% | BDI 2<br>0,00% | BDI 3<br>0,00% |

| Item   | Fonte      | Código   | Descrição   | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) |              |
|--|------------|----------|---|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS</b> |            |          |   |         |            |                                |         |                                |                   | 1.275.545,25 |
| 1.3.6.0.6.   | SINAPI     | 87792    | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 | M2      | 29,48      | 32,30                          | BDI 1   | 39,46                          | 1.163,28          | RA           |
| 1.3.7.   |            |          | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>  |         |            |                                |         | -                              | <b>9.378,97</b>   |              |
| 1.3.7.0.1.   | Composição | COMP 009 | Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)  | M2      | 11.578,98  | 0,66                           | BDI 1   | 0,81                           | 9.378,97          | RA           |

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**  
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

PAU DOS FERROS/RN  
Local  
segunda-feira, 29 de maio de 2023  
Data

Responsável Técnico  
Nome: ERIVALDO NOLASCO GUALBERTO DUARTE  
CREA/CAU: 210539944-4  
ART/RRT: RN20230613688

RECURSO



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



|                    |  |               |                         |              |            |                  |
|--------------------|--|---------------|-------------------------|--------------|------------|------------------|
| <b>OBRA:</b>       | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> | 29/05/2023              | <b>BDI :</b> | 22,17%     |                  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FONTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>  | <b>MES</b> | <b>DATA REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>      | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CICERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE          | 2023/01                 | 111,93%      | 70,07%     | 04/2023          |
| <b>PROponente:</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN  | SEINFRA       | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%     | 05/2021          |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SICONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO  | SINAPI        | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%      | 70,91%     | 04/2023          |
|                    |  | Composições   | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%      |                  |

| ITEM    | CÓDIGO   | DESCRIÇÃO   | FONTE         | UNID  | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ |           | PREÇO TOTAL R\$ |              |
|---------|----------|---|---------------|-------|------------|--------------------|-----------|-----------------|--------------|
|         |          |   |               |       |            | SEM BDI            | COM BDI   | SEM BDI         | COM BDI      |
| 1       |          | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN  |               |       |            |                    |           | 1.044.004,69    | 1.275.545,25 |
| 1.1     |          | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA   |               |       |            |                    |           | 33.567,46       | 41.009,37    |
| 1.1.1   | COMP 001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA   | COMP ADAPTADA | UND   | 1,00       | 33.567,46          | 41.009,37 | 33.567,46       | 41.009,37    |
| 1.2     |          | SERVIÇOS PRELIMINARES   |               |       |            |                    |           | 2.430,90        | 2.969,82     |
| 1.2.1   | COMP 002 | PLACA DA OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 3,00 M, INSTALADA  | COMP ADAPTADA | M2    | 6,00       | 405,15             | 494,97    | 2.430,90        | 2.969,82     |
| 1.3     |          | PAVIMENTAÇÃO  |               |       |            |                    |           | 1.008.006,33    | 1.231.566,06 |
| 1.3.1   |          | SERVIÇOS TOPOGRAFICOS   |               |       |            |                    |           | 1.090,47        | 1.338,30     |
| 1.3.1.1 | 99064    | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018   | SINAPI        | M     | 1.652,22   | 0,66               | 0,81      | 1.090,47        | 1.338,30     |
| 1.3.2   |          | MOVIMENTO DE TERRA  |               |       |            |                    |           | 29.822,09       | 36.473,24    |
| 1.3.2.1 | 101136   | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020                            | SINAPI        | M3    | 1.713,82   | 13,34              | 16,30     | 22.862,36       | 27.935,27    |
| 1.3.2.2 | 93588    | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | SINAPI        | M3XKM | 900,98     | 3,08               | 3,76      | 2.775,02        | 3.387,68     |
| 1.3.2.3 | 96386    | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019  | SINAPI        | M3    | 332,37     | 8,41               | 10,27     | 2.795,23        | 3.413,44     |
| 1.3.2.4 | 100575   | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019   | SINAPI        | M2    | 11.578,98  | 0,12               | 0,15      | 1.389,48        | 1.736,85     |
| 1.3.3   |          | DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIA MEIO- FIO   |               |       |            |                    |           | 196.028,20      | 239.511,74   |
| 1.3.3.1 | 94273    | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | SINAPI        | M     | 3.689,20   | 48,65              | 59,44     | 179.479,58      | 219.286,05   |
| 1.3.3.2 | 93382    | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016   | SINAPI        | M3    | 360,85     | 32,86              | 40,15     | 11.857,53       | 14.488,13    |
| 1.3.3.3 | 102498   | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIÇÃO). AF_05/2021   | SINAPI        | M     | 3.608,53   | 1,30               | 1,59      | 4.691,09        | 5.737,56     |

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



|                    |  |               |                         |              |            |                  |
|--------------------|--|---------------|-------------------------|--------------|------------|------------------|
| <b>OBRA:</b>       | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> | 29/05/2023              | <b>BDI :</b> | 22,17%     |                  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FONTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>  | <b>MES</b> | <b>DATA REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>      | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CICERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE          | 2023/01                 | 111,93%      | 70,07%     | 04/2023          |
| <b>PROponente:</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN  | SINAPI        | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76%     | 05/2021          |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SICONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO  | Composições   | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%      | 04/2023          |

| ITEM           | CÓDIGO   | DESCRIÇÃO  | FONTE                | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ |         | PREÇO TOTAL R\$   |                   |
|----------------|--|--|----------------------|------|------------|--------------------|---------|-------------------|-------------------|
|                |  |  |                      |      |            | SEM BDI            | COM BDI | SEM BDI           | COM BDI           |
| <b>1.3.4</b>   | <b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO E/OU INTERTRAVADO</b> |  |                      |      |            |                    |         | <b>707.156,35</b> | <b>863.905,92</b> |
| 1.3.4.1        | COMP 003   | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | COMP ADAPTADA        | M2   | 8.942,93   | 56,58              | 69,12   | 505.990,98        | 618.135,32        |
| 1.3.4.2        | 92398  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022   | SINAPI               | M2   | 2.487,85   | 56,37              | 68,87   | 140.240,10        | 171.338,23        |
| 1.3.4.3        | COMP 004   | MEIO-FIO PREMOLDADO (1,00x0,30x0,07M) C/ REJUNTAMENTO  | COMP ADAPTADA        | M    | 2.116,91   | 24,18              | 29,54   | 51.186,88         | 62.533,52         |
| 1.3.4.4        | 93382  | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016  | SINAPI               | M3   | 296,36     | 32,86              | 40,15   | 9.738,39          | 11.898,85         |
| <b>1.3.5</b>   | <b>SINALIZAÇÃO</b>                                     |  |                      |      |            |                    |         | <b>52.555,01</b>  | <b>64.205,87</b>  |
| <b>1.3.5.1</b> | <b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>                          |  |                      |      |            |                    |         | <b>33.188,33</b>  | <b>40.545,66</b>  |
| 1.3.5.1.1      | 102512   | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021   | SINAPI               | M    | 2.116,91   | 4,91               | 6,00    | 10.394,03         | 12.701,46         |
| 1.3.5.1.2      | COMP 005   | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL CONFECCIONADA EM ABS COM 1 PINO DE AÇO 100 X 100 X 19 MM  | COMP ADAPTADA        | UND  | 930,00     | 24,51              | 29,94   | 22.794,30         | 27.844,20         |
| <b>1.3.5.2</b> | <b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>                            |  |                      |      |            |                    |         | <b>19.366,68</b>  | <b>23.660,21</b>  |
| 1.3.5.2.1      | COMP 006   | PLACA "45CM X 20CM" EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS   | COMP ADAPTADA        | UND  | 29,00      | 99,36              | 121,39  | 2.881,68          | 3.520,31          |
| 1.3.5.2.2      | COMP 007   | CONFECCÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 18 (60X60 CM), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE OU SIMILAR), 02 DEMÃOS DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA REFLETIVA, AUTO-ADESIVA | COMP ADAPTADA        | UND  | 51,00      | 148,00             | 180,81  | 7.548,00          | 9.221,31          |
| 1.3.5.2.3      | COMP 008   | CONFECCÃO SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO   | COMP ADAPTADA        | UND  | 51,00      | 175,24             | 214,09  | 8.937,24          | 10.918,59         |
| <b>1.3.6</b>   | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>                         |  |                      |      |            |                    |         | <b>13.712,08</b>  | <b>16.752,02</b>  |
| 1.3.6.1        | 93358  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021  | SINAPI               | M3   | 5,46       | 77,18              | 94,29   | 421,40            | 514,82            |
| 1.3.6.2        | COMP 012   | APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALAS   | Composições Próprias | M²   | 18,20      | 29,27              | 35,76   | 532,71            | 650,83            |
| 1.3.6.3        | COMP 013   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS  | COMP ADAPTADA        | M3   | 17,26      | 552,58             | 675,09  | 9.537,53          | 11.652,05         |
| 1.3.6.4        | COMP 011   | ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO   | COMP ADAPTADA        | M³   | 26,54      | 78,90              | 96,39   | 2.094,01          | 2.558,19          |

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



|                    |  |               |                         |              |            |                  |
|--------------------|--|---------------|-------------------------|--------------|------------|------------------|
| <b>OBRA:</b>       | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> | 29/05/2023              | <b>BDI :</b> | 22,17%     |                  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FONTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>  | <b>MES</b> | <b>DATA REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>      | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CICERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE          | 2023/01                 | 111,93%      | 70,07%     | 04/2023          |
| <b>PROPONENTE:</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN  | SEINFRA       | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%     | 05/2021          |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SICONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO  | SINAPI        | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%      | 70,91%     | 04/2023          |
|                    |  | Composições   | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%      |                  |

| ITEM         | CÓDIGO                   | DESCRIÇÃO   | FONTE         | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ |         | PREÇO TOTAL R\$         |                     |
|--------------|--------------------------|---|---------------|------|------------|--------------------|---------|-------------------------|---------------------|
|              |                          |   |               |      |            | SEM BDI            | COM BDI | SEM BDI                 | COM BDI             |
| 1.3.6.5      | 87894                    | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022            | SINAPI        | M2   | 29,48      | 5,91               | 7,22    | 174,23                  | 212,85              |
| 1.3.6.6      | 87792                    | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 | SINAPI        | M2   | 29,48      | 32,30              | 39,46   | 952,20                  | 1.163,28            |
| <b>1.3.7</b> | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b> |   |               |      |            |                    |         | <b>7.642,13</b>         | <b>9.378,97</b>     |
| 1.3.7.1      | COMP 009                 | LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)  | COMP ADAPTADA | m²   | 11.578,98  | 0,66               | 0,81    | 7.642,13                | 9.378,97            |
|              |                          |   |               |      |            |                    |         | <b>VALOR BDI TOTAL:</b> | <b>231.540,56</b>   |
|              |                          |   |               |      |            |                    |         | <b>VALOR ORÇAMENTO:</b> | <b>1.044.004,69</b> |
|              |                          |   |               |      |            |                    |         | <b>VALOR TOTAL:</b>     | <b>1.275.545,25</b> |

| RELATÓRIO SINTÉTICO - SERVIÇOS   |   |  |                          |                         |                     |        |         |
|--|---|--|--------------------------|-------------------------|---------------------|--------|---------|
|  <p>Secretaria Municipal de Infraestrutura - SIBINFRA</p> | <b>OBRA:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> 29/05/2023 |                         | <b>BDI :</b> 22,17% |        |         |
|  | <b>DESCRIÇÃO:</b>   | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         |        |         |
|  | <b>LOCAL:</b>   | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CÍCERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE                     | 2023/01                 | 111,93%             | 70,07% | 04/2023 |
|  |   |  | SINAPI                   | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 83,85%              | 47,76% | 05/2021 |
|  |   |  | SINAPI                   | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%             | 70,91% | 04/2023 |
| <b>PROPOSICÃO:</b>   | PRÓPRIA   | 0,00%  | 0,00%                    |                         |                     |        |         |
| <b>PROPOSTANTE:</b>  | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN   |  |                          |                         |                     |        |         |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b>   | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SICONV Nº 937573/2022. CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO |  |                          |                         |                     |        |         |

| CÓDIGO   | DESCRIÇÃO  | FONTE                | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|----------|--|----------------------|-----|------------|--------------------|-----------------|
| COMP 001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA  | COMP ADAPTADA        | UND | 1,00       | 41.009,37          | 41.009,37       |
| COMP 013 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS  | COMP ADAPTADA        | M3  | 17,26      | 824,76             | 14.235,36       |
| COMP 012 | APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALAS   | Composições Próprias | M²  | 18,20      | 43,69              | 795,16          |
| 94273    | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016                        | SINAPI               | M   | 3.689,20   | 72,62              | 267.909,70      |
| COMP 011 | ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO   | COMP ADAPTADA        | M³  | 26,54      | 117,76             | 3.125,35        |
| 87894    | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022   | SINAPI               | M2  | 29,48      | 8,82               | 260,01          |
| COMP 008 | CONFECCÃO SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO   | COMP ADAPTADA        | UND | 51,00      | 261,55             | 13.339,05       |
| COMP 007 | CONFECCÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 18 (60X60 CM), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE OU SIMILAR), 02 DEMÃOS DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA REFLETIVA, AUTO-ADESIVA | COMP ADAPTADA        | UND | 51,00      | 220,90             | 11.265,90       |
| 87792    | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022  | SINAPI               | M2  | 29,48      | 48,21              | 1.421,23        |
| 101136   | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020   | SINAPI               | M3  | 1.713,82   | 19,91              | 34.122,16       |
| 93358    | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021  | SINAPI               | M3  | 5,46       | 115,19             | 628,94          |
| COMP 003 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, PEDRA CALCARIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | COMP ADAPTADA        | M2  | 8.942,93   | 84,44              | 755.141,01      |
| 92398    | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022   | SINAPI               | M2  | 2.487,85   | 84,14              | 209.327,70      |
| 96386    | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019  | SINAPI               | M3  | 332,37     | 12,55              | 4.171,24        |
| 99064    | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018  | SINAPI               | M   | 1.652,22   | 0,99               | 1.635,70        |
| COMP 009 | Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)   | COMP ADAPTADA        | m²  | 11.578,98  | 0,99               | 11.463,19       |
| COMP 004 | MEIO-FIO PREMOLDADO (1,00x0,30x0,07M) C/ REJUNTAMENTO  | COMP ADAPTADA        | M   | 2.116,91   | 36,09              | 76.399,28       |
| 102512   | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021   | SINAPI               | M   | 2.116,91   | 7,33               | 15.516,95       |
| 102498   | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021   | SINAPI               | M   | 3.608,53   | 1,94               | 7.000,55        |
| COMP 006 | PLACA "45CM X 20CM" EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS   | COMP ADAPTADA        | UND | 29,00      | 148,30             | 4.300,70        |

| RELATÓRIO SINTÉTICO - SERVIÇOS  |   |  |                          |                         |                     |            |             |
|---|---|--|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------|-------------|
|  | <b>OBRA:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> 29/05/2023 |                         | <b>BDI :</b> 22,17% |            |             |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b>   | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|   | <b>LOCAL:</b>   | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CÍCERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE                     | 2023/01                 | 111,93%             | 70,07%     | 04/2023     |
|   |   |  | SEINFRA                  | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%              | 47,76%     | 05/2021     |
|   |   |  | SINAPI                   | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%             | 70,91%     | 04/2023     |
| <b>PROPOSITANTE:</b>  | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN   | Composição   | PRÓPRIA                  | 0,00%                   | 0,00%               |            |             |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b>  | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SICONV Nº 937573/2022. CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO |  |                          |                         |                     |            |             |

|          |  |               |       |           |        |           |
|----------|--|---------------|-------|-----------|--------|-----------|
| COMP 002 | PLACA DA OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 3,00 M, INSTALADA                                       | COMP ADAPTADA | M2    | 6,00      | 604,70 | 3.628,20  |
| 93382    | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016  | SINAPI        | M3    | 657,21    | 49,05  | 32.236,15 |
| 100575   | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019  | SINAPI        | M2    | 11.578,98 | 0,18   | 2.084,22  |
| COMP 005 | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL CONFECCIONADA EM ABS COM 1 PINO DE AÇO 100 X 100 X 19 MM                    | COMP ADAPTADA | UND   | 930,00    | 36,58  | 34.019,40 |
| 93588    | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | SINAPI        | M3XKM | 900,98    | 4,59   | 4.135,50  |





## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



|                    |  |               |                         |              |            |                  |
|--------------------|--|---------------|-------------------------|--------------|------------|------------------|
| <b>OBRA:</b>       | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> | 29/05/2023              | <b>BDI :</b> | 22,17%     |                  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FONTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>  | <b>MES</b> | <b>DATA REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>      | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CICERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE          | 2023/01                 | 111,93%      | 70,07%     | 04/2023          |
| <b>PROPONENTE:</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN  | SINFRA        | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%     | 05/2021          |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SICONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO  | SINAPI        | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%      | 70,91%     | 04/2023          |
|                    |  | Composições   | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%      |                  |

| CÓDIGO   | DESCRIÇÃO  | FONTE         | TIPO    | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | %     | ACUMUL. % | CL |
|----------|--|---------------|---------|---------|------------|----------------|-------------|-------|-----------|----|
| COMP 003 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, PEDRA CALCARIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | COMP ADAPTADA | Serviço | M2      | 8.942,93   | 69,12          | 618.135,32  | 48,46 | 48,46     | A  |
| 94273    | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016                        | SINAPI        | Serviço | M       | 3.689,20   | 59,44          | 219.286,05  | 17,19 | 65,65     | B  |
| 92398    | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022   | SINAPI        | Serviço | M2      | 2.487,85   | 68,87          | 171.338,23  | 13,43 | 79,08     | B  |
| COMP 004 | MEIO-FIO PREMOLDADO (1,00x0,30x0,07M) C/ REJUNTAMENTO  | COMP ADAPTADA | Serviço | M       | 2.116,91   | 29,54          | 62.533,52   | 4,90  | 83,99     | C  |
| COMP 001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA  | COMP ADAPTADA | Serviço | UND     | 1,00       | 41.009,37      | 41.009,37   | 3,22  | 87,20     | C  |
| 101136   | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020   | SINAPI        | Serviço | M3      | 1.713,82   | 16,30          | 27.935,27   | 2,19  | 89,39     | C  |
| COMP 005 | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL CONFECCIONADA EM ABS COM 1 PINO DE AÇO 100 X 100 X 19 MM  | COMP ADAPTADA | Serviço | UND     | 930,00     | 29,94          | 27.844,20   | 2,18  | 91,58     | C  |
| 93382    | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016  | SINAPI        | Serviço | M3      | 657,21     | 40,15          | 26.386,98   | 2,07  | 93,64     | C  |
| 102512   | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021   | SINAPI        | Serviço | M       | 2.116,91   | 6,00           | 12.701,46   | 1,00  | 94,64     | C  |
| COMP 013 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS  | COMP ADAPTADA | Serviço | M3      | 17,26      | 675,09         | 11.652,05   | 0,91  | 95,55     | C  |
| COMP 008 | CONFECÇÃO SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO   | COMP ADAPTADA | Serviço | UND     | 51,00      | 214,09         | 10.918,59   | 0,86  | 96,41     | C  |
| COMP 009 | Limpeza de ruas (variação e remoção de entulhos)   | COMP ADAPTADA | Serviço | m²      | 11.578,98  | 0,81           | 9.378,97    | 0,74  | 97,14     | C  |
| COMP 007 | CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 18 (60X60 CM), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE OU SIMILAR), 02 DEMÃOS DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA REFLETIVA, AUTO-ADESIVA | COMP ADAPTADA | Serviço | UND     | 51,00      | 180,81         | 9.221,31    | 0,72  | 97,87     | C  |
| 102498   | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIÇÃO). AF_05/2021  | SINAPI        | Serviço | M       | 3.608,53   | 1,59           | 5.737,56    | 0,45  | 98,32     | C  |
| COMP 006 | PLACA "45CM X 20CM" EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS   | COMP ADAPTADA | Serviço | UND     | 29,00      | 121,39         | 3.520,31    | 0,28  | 98,59     | C  |
| 96386    | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019  | SINAPI        | Serviço | M3      | 332,37     | 10,27          | 3.413,44    | 0,27  | 98,86     | C  |
| 93588    | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020   | SINAPI        | Serviço | M3XKM   | 900,98     | 3,76           | 3.387,68    | 0,27  | 99,13     | C  |

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



|                    |  |               |                         |              |            |                  |
|--------------------|--|---------------|-------------------------|--------------|------------|------------------|
| <b>OBRA:</b>       | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> | 29/05/2023              | <b>BDI :</b> | 22,17%     |                  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FONTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>  | <b>MES</b> | <b>DATA REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>      | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CICERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE          | 2023/01                 | 111,93%      | 70,07%     | 04/2023          |
| <b>PROponente:</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN  | SINFRA        | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%     | 05/2021          |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SICONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO  | SINAPI        | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%      | 70,91%     | 04/2023          |
|                    |  | Composições   | PROPRIA                 | 0,00%        | 0,00%      |                  |

| CÓDIGO   | DESCRIÇÃO   | FONTE         | TIPO    | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | %    | ACUMUL. % | CL |
|----------|---|---------------|---------|---------|------------|----------------|-------------|------|-----------|----|
| COMP 002 | PLACA DA OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 3,00 M, INSTALADA  | COMP ADAPTADA | Serviço | M2      | 6,00       | 494,97         | 2.969,82    | 0,23 | 99,36     | C  |
| COMP 011 | ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO  | COMP ADAPTADA | Serviço | M³      | 26,54      | 96,39          | 2.558,19    | 0,20 | 99,56     | C  |
| 100575   | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019   | SINAPI        | Serviço | M2      | 11.578,98  | 0,15           | 1.736,85    | 0,14 | 99,70     | C  |
| 99064    | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018   | SINAPI        | Serviço | M       | 1.652,22   | 0,81           | 1.338,30    | 0,10 | 99,80     | C  |
| 87792    | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 | SINAPI        | Serviço | M2      | 29,48      | 39,46          | 1.163,28    | 0,09 | 99,89     | C  |
| COMP 012 | APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALAS  | COMP ADAPTADA | Serviço | M²      | 18,20      | 35,76          | 650,83      | 0,05 | 99,94     | C  |
| 93358    | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021   | SINAPI        | Serviço | M3      | 5,46       | 94,29          | 514,82      | 0,04 | 99,98     | C  |
| 87894    | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022            | SINAPI        | Serviço | M2      | 29,48      | 7,22           | 212,85      | 0,02 | 100,00    | C  |

**Subtotal até 100,00%** 1.275.545,25

**Outros:** 0,00

**Valor total do Orçamento:** 1.275.545,25



4.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO  
BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

|                                  |                                 |   |  |   |
|----------------------------------|---------------------------------|---|--|---|
| <b>Nº OPERAÇÃO</b><br>1085416-06 | <b>Nº SICONV</b><br>937573/2022 | <b>PROPONENTE TOMADOR</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS | <b>APELIDO EMPREENDIMENTO</b><br>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL | <b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b><br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS |
|----------------------------------|---------------------------------|---|--|---|

| Item   | Descrição                                    | Valor (R\$)  | Parcelas:  | 1       | 2      | 3      | 4       | 5      | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
|--------|--|--------------|------------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        |  |              |            | 04/18   | 05/18  | 06/18  | 07/18   | 08/18  | 09/18  | 10/18 | 11/18 | 12/18 | 01/19 | 02/19 | 03/19 |
| 1.     | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS | 1.275.545,25 | % Período: | 20,08%  | 9,59%  | 20,96% | 20,38%  | 11,99% | 17,00% |       |       |       |       |       |       |
| 1.1.   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA                  | 41.009,37    | % Período: | 20,08%  | 9,59%  | 20,96% | 20,38%  | 11,99% | 17,00% |       |       |       |       |       |       |
| 1.2.   | SERVIÇOS PRELIMINARES                        | 2.969,82     | % Período: | 100,00% |        |        |         |        |        |       |       |       |       |       |       |
| 1.3.   | PAVIMENTAÇÃO                                 | 1.231.566,06 | % Período: | 19,89%  | 9,62%  | 21,01% | 20,43%  | 12,02% | 17,04% |       |       |       |       |       |       |
| 1.3.1. | SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS                        | 1.338,30     | % Período: | 22,37%  | 11,14% | 18,55% | 19,04%  | 14,14% | 14,76% |       |       |       |       |       |       |
| 1.3.2. | MOVIMENTO DE TERRA                           | 36.473,24    | % Período: | 20,31%  | 6,25%  | 22,82% | 22,32%  | 10,88% | 17,42% |       |       |       |       |       |       |
| 1.3.3. | DRENAGEM SUPERFICIAL VIA MEIO-FIO            | 239.511,74   | % Período: | 19,92%  | 10,18% | 25,47% | 17,01%  | 12,93% | 14,49% |       |       |       |       |       |       |
| 1.3.4. | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO               | 863.905,92   | % Período: | 20,26%  | 9,47%  | 20,22% | 19,92%  | 12,09% | 18,04% |       |       |       |       |       |       |
| 1.3.5. | SINALIZAÇÃO                                  | 64.205,87    | % Período: | 19,59%  | 13,84% | 19,50% | 18,21%  | 11,57% | 17,30% |       |       |       |       |       |       |
| 1.3.6. | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                      | 16.752,02    | % Período: |         |        |        | 100,00% |        |        |       |       |       |       |       |       |
| 1.3.7. | SERVIÇOS DIVERSOS                            | 9.378,97     | % Período: | 20,21%  | 9,55%  | 20,06% | 20,49%  | 11,90% | 17,80% |       |       |       |       |       |       |

|                                |          |                      |                   |                   |                   |                   |                     |                     |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Total: R\$ 1.275.545,25</b> | Período: | %:                   | 20,08%            | 9,59%             | 20,96%            | 20,38%            | 11,99%              | 17,00%              |  |  |  |  |  |  |  |
|                                |          | Repasso:             | 192.760,92        | 92.089,53         | 201.172,54        | 195.632,50        | 115.153,83          | 163.209,68          |  |  |  |  |  |  |  |
| Acumulado:                     | Período: | Contrapartida:       | 63.354,09         | 30.266,76         | 66.118,71         | 64.297,88         | 37.847,23           | 53.641,58           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                |          | Outros:              | -                 | -                 | -                 | -                 | -                   | -                   |  |  |  |  |  |  |  |
|                                |          | <b>Investimento:</b> | <b>256.115,02</b> | <b>122.356,29</b> | <b>267.291,24</b> | <b>259.930,38</b> | <b>153.001,06</b>   | <b>216.851,26</b>   |  |  |  |  |  |  |  |
|                                |          | %:                   | 20,08%            | 29,67%            | 50,63%            | 71,00%            | 83,00%              | 100,00%             |  |  |  |  |  |  |  |
|                                |          | Repasso:             | 192.760,92        | 284.850,45        | 486.022,99        | 681.655,49        | 796.809,32          | 960.019,00          |  |  |  |  |  |  |  |
|                                |          | Contrapartida:       | 63.354,09         | 93.620,85         | 159.739,56        | 224.037,44        | 261.884,67          | 315.526,25          |  |  |  |  |  |  |  |
| Acumulado:                     | Período: | Outros:              | -                 | -                 | -                 | -                 | -                   | -                   |  |  |  |  |  |  |  |
|                                |          | <b>Investimento:</b> | <b>256.115,02</b> | <b>378.471,31</b> | <b>645.762,55</b> | <b>905.692,93</b> | <b>1.058.693,99</b> | <b>1.275.545,25</b> |  |  |  |  |  |  |  |

PAU DOS FERROS/RN  
Local

segunda-feira, 29 de maio de 2023  
Data

Responsável Técnico  
Nome: ERIVALDO NOLASCO GUALBERTO DUARTE  
CREA/CAU: 210539944-4  
ART/RRT: RN20230613688



5.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO  
BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM  | CÓDIGO   | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS  |        |      | Unidade: | UND   |
|---|----------|---|--------|------|----------|-------|
| <b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |          |   |        |      |          |       |
| <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>  |          |   |        |      |          |       |
| 1.1.1   | COMP 001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA   |        |      | Unidade: | UND   |
|   |          | Locais:   | N      |      | SUBTOTAL | TOTAL |
|   |          | Encarregado e Eng. Da obra  | 1,00   |      | 1,00     | 1,00  |
| <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |          |   |        |      |          |       |
| 1.2.1   | COMP 002 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 1,50, INSTALADA |        |      | Unidade: | M2    |
|   |          | Locais:   | C      | H    | A        | N     |
|   |          | Canteiro de obra, à ser definido pela fiscalização                  | 3,00   | 2,00 | 6,00     | 1,00  |
|   |          |   |        |      | SUBTOTAL | 6,00  |
|   |          |   |        |      | TOTAL    | 6,00  |
| <b>PAVIMENTAÇÃO</b>   |          |   |        |      |          |       |
| <b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>  |          |   |        |      |          |       |
| 1.3.1.1   | 99064    | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018                                 |        |      | Unidade: | M     |
|   |          | Locais:   | C      | N    | SUBTOTAL | TOTAL |
|   |          | <b>RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01</b>             | 230,00 | 1,00 | 230,00   |       |
|   |          | Estaca 2 à Estaca 13+10,00  |        |      |          |       |
|   |          | <b>RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02</b>             | 40,00  | 1,00 | 40,00    |       |
|   |          | Estaca 0 à Estaca 2   |        |      |          |       |
|   |          | <b>RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira</b>                           | 93,63  | 1,00 | 93,63    |       |
|   |          | Estaca 0 à Estaca 4+13,63   |        |      |          |       |
|   |          | <b>RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas</b>                     | 45,91  | 1,00 | 45,91    |       |
|   |          | Estaca 0 à Estaca 2+5,91  |        |      |          |       |
|   |          | <b>RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa</b>             | 54,88  | 1,00 | 54,88    |       |
|   |          | Estaca 0 à Estaca 2+14,88   |        |      |          |       |
|   |          | <b>RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01</b>                     | 184,13 | 1,00 | 184,13   |       |
|   |          | Estaca 2 à Estaca 11+4,13   |        |      |          |       |
|   |          | <b>RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02</b>                     | 40,00  | 1,00 | 40,00    |       |
|   |          | Estaca 0 à Estaca 2   |        |      |          |       |
|   |          | <b>RUA 06: Rua da Independência</b>                                 | 69,07  | 1,00 | 69,07    |       |
|   |          | Estaca 0 à Estaca 3+9,07  |        |      |          |       |
|   |          | <b>RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa</b>                          | 67,24  | 1,00 | 67,24    |       |
|   |          | Estaca 0 à Estaca 3+7,24  |        |      |          |       |
|   |          | <b>RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01</b>                  | 173,10 | 1,00 | 173,10   |       |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM | CÓDIGO | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS                         |        |      |        |
|------|--------|--|--------|------|--------|
|      |        | Estaca 2 à Estaca 10+13,10                         |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02</b> | 40,00  | 1,00 | 40,00  |
|      |        | Estaca 0 à Estaca 2                                |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa</b>         | 66,14  | 1,00 | 66,14  |
|      |        | Estaca 0 à Estaca 3+6,14                           |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego</b>  | 115,26 | 1,00 | 115,26 |
|      |        | Estaca 0 à Estaca 5+15,26                          |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos</b>  | 137,11 | 1,00 | 137,11 |
|      |        | Estaca 0 à Estaca 6+17,11                          |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 12: Trecho 01 José Nizaro Vidal</b>         | 62,14  | 1,00 | 62,14  |
|      |        | Estaca 0 à Estaca 3+2,14                           |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 13: Trecho 02 José Nizaro Vidal</b>         | 20,63  | 1,00 | 20,63  |
|      |        | Estaca 0 à Estaca 1+0,63                           |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego</b>  | 56,80  | 1,00 | 56,80  |
|      |        | Estaca 0 à Estaca 2+16,80                          |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros</b>        | 156,18 | 1,00 | 156,18 |
|      |        | Estaca 0 à Estaca 7+16,18                          |        |      |        |

obs: Informações retirado do projeto

1652,22    **1652,22**

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| <b>1.3.2</b> | <b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b> |
|--------------|------------------------------|

|                |               | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS   | V      | N    | SUBTOTAL | TOTAL |
|----------------|---------------|--|--------|------|----------|-------|
| <b>1.3.2.1</b> | <b>101136</b> | <b>ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRASPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DTM ATÉ 200M. AF_07/2020</b> |        |      |          |       |
|                |               | Locais:  |        |      |          |       |
|                |               | <b>RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01</b>  | 196,37 | 1,00 | 196,37   |       |
|                |               | <b>RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02</b>  | 109,68 | 1,00 | 109,68   |       |
|                |               | <b>RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira</b>  | 96,71  | 1,00 | 96,71    |       |
|                |               | <b>RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas</b>  | 45,76  | 1,00 | 45,76    |       |
|                |               | <b>RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa</b>  | 51,86  | 1,00 | 51,86    |       |
|                |               | <b>RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01</b>  | 95,18  | 1,00 | 95,18    |       |
|                |               | <b>RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02</b>  | 21,90  | 1,00 | 21,90    |       |
|                |               | <b>RUA 06: Rua da Independência</b>  | 86,29  | 1,00 | 86,29    |       |
|                |               | <b>RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa</b>   | 44,08  | 1,00 | 44,08    |       |
|                |               |  |        |      |          |       |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIRROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM | CÓDIGO            | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS                  |        |      |        |
|------|-------------------|---|--------|------|--------|
|      |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01 | 289,41 | 1,00 | 289,41 |
|      |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02 | 39,56  | 1,00 | 39,56  |
|      |                   | RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa         | 75,39  | 1,00 | 75,39  |
|      |                   | RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego  | 105,07 | 1,00 | 105,07 |
|      |                   | RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos  | 216,33 | 1,00 | 216,33 |
|      | BAIRRO JOÃO XXIII | RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal        | 46,34  | 1,00 | 46,34  |
|      |                   | RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal        | 40,97  | 1,00 | 40,97  |
|      |                   | RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego  | 32,92  | 1,00 | 32,92  |
|      |                   | RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros        | 120,00 | 1,00 | 120,00 |

obs: Informações retirado do projeto

1713,82      **1713,82**

| 1.3.2.2 | 93588 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020                   |                           |                             |                    | Unidade: | M3XKM |          |       |
|---------|-------|---|---------------------------|-----------------------------|--------------------|----------|-------|----------|-------|
|         |       | Locais:   | V Corte<br>M <sup>3</sup> | V. Aterro<br>M <sup>3</sup> | Empolamento<br>(%) | V        | KM    | SUBTOTAL | TOTAL |
|         |       | <b>RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01</b>   | 196,37                    |                             | 25,00              | 18,56    | 1,00  | 18,56    |       |
|         |       | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)   |                           | 91,27                       |                    |          |       |          |       |
|         |       | Aterro para Meio-Fio Externo Calculado  |                           | 45,40                       |                    |          |       |          |       |
|         |       | Aterro para Meio-Fio Interno Calculado  |                           | 44,42                       |                    |          |       |          |       |
|         |       | Meio fio de travamento de pavimento 6m  |                           | 0,43                        |                    |          |       |          |       |
|         |       | Volume de corte de 306,05m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 244,84m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=61,21m<sup>3</sup></b> |                           |                             |                    |          |       |          |       |
|         |       | <b>RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02</b>   | 109,68                    |                             | 25,00              | 92,08    | 1,00  | 92,08    |       |
|         |       | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)   |                           | 7,84                        |                    |          |       |          |       |
|         |       | Aterro para Meio-Fio Externo  |                           | 9,26                        |                    |          |       |          |       |
|         |       | Aterro para Meio-Fio Interno  |                           | 18,92                       |                    |          |       |          |       |
|         |       | Meio fio de travamento de pavimento 6m  |                           | 0,00                        |                    |          |       |          |       |
|         |       | Volume de corte de 306,05m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 244,84m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=61,21m<sup>3</sup></b> |                           |                             |                    |          |       |          |       |
|         |       | <b>RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira</b>   | 96,71                     |                             | 25,00              | 66,69    | 1,00  | 66,69    |       |
|         |       | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)   |                           | 11,22                       |                    |          |       |          |       |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIRROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM            | CÓDIGO | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS   |       |       |        |      |        |
|-----------------|--------|--|-------|-------|--------|------|--------|
|                 |        | Aterro para Meio-Fio Externo   | 18,03 |       |        |      |        |
|                 |        | Aterro para Meio-Fio Interno   | 14,11 |       |        |      |        |
|                 |        | Volume de corte de 96,71m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 77,37m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=19,34m<sup>3</sup></b>  |       |       |        |      |        |
|                 |        | <b>RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas</b>  | 45,76 | 25,00 | 34,63  | 1,00 | 34,63  |
|                 |        | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)  | 2,34  |       |        |      |        |
|                 |        | Aterro para Meio-Fio Externo   | 8,88  |       |        |      |        |
|                 |        | Aterro para Meio-Fio Interno   | 6,42  |       |        |      |        |
|                 |        | Meio fio de travamento de pavimento 6m   | 0,42  |       |        |      |        |
|                 |        | Volume de corte de 45,76m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 36,60m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=9,15m<sup>3</sup></b>   |       |       |        |      |        |
|                 |        | <b>RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa</b>  | 51,86 | 25,00 | 33,03  | 1,00 | 33,03  |
|                 |        | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)  | 6,27  |       |        |      |        |
|                 |        | Aterro para Meio-Fio Externo   | 11,34 |       |        |      |        |
|                 |        | Aterro para Meio-Fio Interno   | 7,83  |       |        |      |        |
|                 |        | Volume de corte de 51,86m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 41,49m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=10,37m<sup>3</sup></b>  |       |       |        |      |        |
|                 |        | <b>RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01</b>  | 95,18 | 25,00 | -29,70 | 1,00 | -29,70 |
|                 |        | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)  | 54,91 |       |        |      |        |
|                 |        | Aterro para Meio-Fio Externo   | 37,05 |       |        |      |        |
|                 |        | Aterro para Meio-Fio Interno   | 26,56 |       |        |      |        |
|                 |        | Meio fio de travamento de pavimento 6m   | 0,42  |       |        |      |        |
|                 |        | Volume de corte de 117,08m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 93,66m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=23,41m<sup>3</sup></b> |       |       |        |      |        |
| BAIRRO DOMINGOS |        | <b>RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02</b>  | 21,90 | 25,00 | -2,08  | 1,00 | -2,08  |
| GAMELEIRA       |        | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)  | 7,72  |       |        |      |        |
|                 |        | Aterro para Meio-Fio Externo   | 8,05  |       |        |      |        |
|                 |        | Aterro para Meio-Fio Interno   | 7,79  |       |        |      |        |
|                 |        | Meio fio de travamento de pavimento 6m   |       |       |        |      |        |
|                 |        | Volume de corte de 117,08m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 93,66m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=23,41m<sup>3</sup></b> |       |       |        |      |        |
|                 |        | <b>RUA 06: Rua da Independência</b>  | 86,29 | 25,00 | 78,64  | 1,00 | 78,64  |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIRROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM | CÓDIGO | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS  |        |       |        |      |        |
|------|--------|---|--------|-------|--------|------|--------|
|      |        | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)   | 0,78   |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Externo  | 13,31  |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Interno  | 9,29   |       |        |      |        |
|      |        | Volume de corte de 86,29m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 69,03m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=17,25m<sup>3</sup></b>   |        |       |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa</b>  | 44,08  | 25,00 | 17,09  | 1,00 | 17,09  |
|      |        | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)   | 7,81   |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Externo  | 13,24  |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Interno  | 9,36   |       |        |      |        |
|      |        | Volume de corte de 44,08m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 35,26m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=8,82m<sup>3</sup></b>    |        |       |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01</b>  | 289,41 | 25,00 | 198,81 | 1,00 | 198,81 |
|      |        | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)   | 15,21  |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Externo  | 65,33  |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Interno  | 48,88  |       |        |      |        |
|      |        | Meio fio de travamento de pavimento 11m   | 0,94   |       |        |      |        |
|      |        | Volume de corte de 328,97m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 263,18m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=65,79m<sup>3</sup></b> |        |       |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02</b>  | 39,56  | 25,00 | 8,34   | 1,00 | 8,35   |
|      |        | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)   | 8,94   |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Externo  | 10,59  |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Interno  | 12,42  |       |        |      |        |
|      |        | Meio fio de travamento de pavimento 11m   | 0,94   |       |        |      |        |
|      |        | Volume de corte de 328,97m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 263,18m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=65,79m<sup>3</sup></b> |        |       |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa</b>  | 75,39  | 25,00 | 61,06  | 1,00 | 61,06  |
|      |        | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)   | 3,16   |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Externo  | 12,93  |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Interno  | 10,00  |       |        |      |        |
|      |        | Meio fio de travamento de pavimento 6m  | 0,45   |       |        |      |        |
|      |        | Volume de corte de 75,39m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 60,31m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=15,08m<sup>3</sup></b>   |        |       |        |      |        |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM | CÓDIGO | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS  |        |       |        |      |        |
|------|--------|---|--------|-------|--------|------|--------|
|      |        | <b>RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego</b>   | 105,07 | 25,00 | 19,23  | 1,00 | 19,23  |
|      |        | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)   | 50,89  |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Externo  | 22,76  |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Interno  | 16,04  |       |        |      |        |
|      |        | Volume de corte de 105,07m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 84,05m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=21,02m<sup>3</sup></b>  |        |       |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos</b>   | 216,33 | 25,00 | 161,91 | 1,00 | 161,91 |
|      |        | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)   | 38,60  |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Externo  | 26,09  |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Interno  | 20,78  |       |        |      |        |
|      |        | Meio fio de travamento de pavimento 9,5m  | 1,33   |       |        |      |        |
|      |        | Volume de corte de 216,33m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 173,06m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=43,27m<sup>3</sup></b> |        |       |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal</b>   | 46,34  | 25,00 | 20,30  | 1,00 | 20,30  |
|      |        | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)   | 8,80   |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Externo  | 12,60  |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Interno  | 8,70   |       |        |      |        |
|      |        | Volume de corte de 46,34m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 37,07m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=9,27m<sup>3</sup></b>    |        |       |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal</b>   | 40,97  | 25,00 | 41,50  | 1,00 | 41,50  |
|      |        | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)   | 0,06   |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Externo  | 4,37   |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Interno  | 2,89   |       |        |      |        |
|      |        | Meio fio de travamento de pavimento 6m  | 0,45   |       |        |      |        |
|      |        | Volume de corte de 40,97m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 32,77m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=8,2m<sup>3</sup></b>     |        |       |        |      |        |
|      |        | <b>RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego</b>   | 32,92  | 25,00 | 10,44  | 1,00 | 10,44  |
|      |        | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)   | 4,49   |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Externo  | 11,28  |       |        |      |        |
|      |        | Aterro para Meio-Fio Interno  | 8,80   |       |        |      |        |
|      |        | Volume de corte de 32,92m <sup>3</sup> , sendo o <b>V.Útil 80%= 26,33m<sup>3</sup></b> e <b>V. Não Útil de 20%=6,59m<sup>3</sup></b>    |        |       |        |      |        |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM    | CÓDIGO                    | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS  |                |       |       |          |                    |
|---------|---------------------------|---|----------------|-------|-------|----------|--------------------|
|         |                           | RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros  | 120,00         | 25,00 | 70,44 | 1,00     | 70,44              |
|         |                           | Aterro compensado (Quadro de Cubagem)   | 9,27           |       |       |          |                    |
|         |                           | Aterro para Meio-Fio Externo  | 30,34          |       |       |          |                    |
|         |                           | Aterro para Meio-Fio Interno  | 23,14          |       |       |          |                    |
|         |                           | Meio fio de travamento de pavimento 6m  | 0,90           |       |       |          |                    |
|         |                           | Volume de corte de 120m <sup>3</sup> , sendo o V.Útil 80%= 96m <sup>3</sup> e V. Não Útil de 20%=24m <sup>3</sup>               |                |       |       |          |                    |
|         |                           |   |                |       |       | 900,98   | <b>900,98</b>      |
| 1.3.2.3 | 96386                     | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 |                |       |       |          | <b>Unidade: M3</b> |
|         |                           | Locais:   | V Aterro (PAV) | V     | N     | SUBTOTAL | TOTAL              |
|         |                           | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01  | 91,27          | 91,27 | 1,00  | 91,27    |                    |
|         |                           | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02  | 7,84           | 7,84  | 1,00  | 7,84     |                    |
|         |                           | RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira  | 11,22          | 11,22 | 1,00  | 11,22    |                    |
|         |                           | RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas  | 2,93           | 2,93  | 1,00  | 2,93     |                    |
|         |                           | RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa  | 6,27           | 6,27  | 1,00  | 6,27     |                    |
|         | BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01  | 54,91          | 54,91 | 1,00  | 54,91    |                    |
|         |                           | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02  | 7,72           | 7,72  | 1,00  | 7,72     |                    |
|         |                           | RUA 06: Rua da Independência  | 0,78           | 0,78  | 1,00  | 0,78     |                    |
|         |                           | RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa   | 7,81           | 7,81  | 1,00  | 7,81     |                    |
|         |                           | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01   | 15,21          | 15,21 | 1,00  | 15,21    |                    |
|         |                           | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02   | 8,94           | 8,94  | 1,00  | 8,94     |                    |
|         |                           | RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa   | 3,16           | 3,16  | 1,00  | 3,16     |                    |
|         |                           | RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego  | 50,89          | 50,89 | 1,00  | 50,89    |                    |
|         |                           | RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos  | 38,6           | 38,60 | 1,00  | 38,60    |                    |
|         | BAIRRO JOÃO XXIII         | RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal  | 11             | 11,00 | 1,00  | 11,00    |                    |
|         |                           | RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal  | 0,06           | 0,06  | 1,00  | 0,06     |                    |
|         |                           | RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego  | 4,49           | 4,49  | 1,00  | 4,49     |                    |
|         |                           | RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros  | 9,27           | 9,27  | 1,00  | 9,27     |                    |
|         |                           |   |                |       |       | 332,37   | <b>332,37</b>      |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM    | CÓDIGO            | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS   |                 |                 |
|---------|-------------------|--|-----------------|-----------------|
| 1.3.2.4 | 100575            | <b>REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019</b>   | <b>Unidade:</b> | <b>M2</b>       |
|         |                   | Locais:  | A               | N               |
|         |                   |  | SUBTOTAL        | TOTAL           |
|         |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01   | 1499,12         | 1,00            |
|         |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02   | 564,92          | 1,00            |
|         |                   | RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira   | 564,27          | 1,00            |
|         |                   | RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas   | 276,42          | 1,00            |
|         |                   | RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa   | 226,95          | 1,00            |
|         | BAIRRO DOMINGOS   | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01   | 1105,45         | 1,00            |
|         | GAMELEIRA         | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02   | 386,20          | 1,00            |
|         |                   | RUA 06: Rua da Independência   | 473,17          | 1,00            |
|         |                   | RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa  | 403,02          | 1,00            |
|         |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01  | 1581,04         | 1,00            |
|         |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02  | 409,70          | 1,00            |
|         |                   | RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa  | 338,16          | 1,00            |
|         |                   | RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego   | 692,06          | 1,00            |
|         |                   | RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos   | 1306,82         | 1,00            |
|         | BAIRRO JOÃO XXIII | RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal   | 373,77          | 1,00            |
|         |                   | RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal   | 124,06          | 1,00            |
|         |                   | RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego   | 343,11          | 1,00            |
|         |                   | RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros   | 910,74          | 1,00            |
|         |                   |  | <b>11578,98</b> | <b>11578,98</b> |
| 1.3.3   |                   | <b>DRENAGEM SUPERFICIAL VIA MEIO-FIO</b>   |                 |                 |
| 1.3.3.1 | 94273             | <b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b> | <b>Unidade:</b> | <b>M</b>        |
|         |                   | Locais:  | C               | N               |
|         |                   |  | SUBTOTAL        | TOTAL           |
|         |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01   | 448,84          | 1,00            |
|         |                   | Travamento do pavimento Rua Palmira Chaves de Oliveira 6 m   | 6,00            | 1,00            |
|         |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02   | 96,42           | 1,00            |
|         |                   | Travamento do pavimento Rua Palmira Chaves de Oliveira 6 m   | 0,00            | 1,00            |
|         |                   | RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira   | 180,27          | 1,00            |
|         |                   | RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas   | 93,42           | 1,00            |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM              | CÓDIGO | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS                                       |        |      |                |
|-------------------|--------|--|--------|------|----------------|
|                   |        | Travamento do pavimento Rua Tedinho de Freitas 6 m               | 6,00   | 1,00 | 6,00           |
|                   |        | <b>RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa</b>          | 113,46 | 1,00 | 113,46         |
|                   |        | <b>RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01</b>                  | 369,13 | 1,00 | 369,13         |
| BAIRRO DOMINGOS   |        | Travamento do pavimento Rua Ricarte Crescêncio 6 m               | 6,00   | 1,00 | 6,00           |
| GAMELEIRA         |        | <b>RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02</b>                  | 80,42  | 1,00 | 80,42          |
|                   |        | Travamento do pavimento Rua Ricarte Crescêncio 6 m               | 0,00   | 1,00 | 0,00           |
|                   |        | <b>RUA 06: Rua da Independência</b>                              | 133,09 | 1,00 | 133,09         |
|                   |        | <b>RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa</b>                       | 132,40 | 1,00 | 132,40         |
|                   |        | <b>RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01</b>               | 660,86 | 1,00 | 660,86         |
|                   |        | Travamento do pavimento Rua Antônio Alves Pereira 11             | 11,00  | 1,00 | 11,00          |
|                   |        | <b>RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02</b>               | 99,83  | 1,00 | 99,83          |
|                   |        | Travamento do pavimento Rua Antônio Alves Pereira 11             | 11,00  | 1,00 | 11,00          |
|                   |        | <b>RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa</b>                       | 129,33 | 1,00 | 129,33         |
|                   |        | Travamento do pavimento Trecho 02 da Rua Elias Feitosa 6,5 m     | 6,50   | 1,00 | 6,50           |
|                   |        | <b>RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego</b>                | 232,53 | 1,00 | 232,53         |
|                   |        | <b>RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos</b>                | 259,51 | 1,00 | 259,51         |
|                   |        | Travamento do pavimento Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos 9,5 m | 9,50   | 1,00 | 9,50           |
|                   |        | <b>RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal</b>                      | 125,99 | 1,00 | 125,99         |
| BAIRRO JOÃO XXIII |        | <b>RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal</b>                      | 43,53  | 1,00 | 43,53          |
|                   |        | Travamento do pavimento Trecho 02 da Rua José Nizario Vidal 6 m  | 6,00   | 1,00 | 6,00           |
|                   |        | <b>RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego</b>                | 108,09 | 1,00 | 108,09         |
|                   |        | <b>RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros</b>                      | 308,08 | 1,00 | 308,08         |
|                   |        | Travamento do pavimento Rua Renato de Almeida Barros 6x2m        | 6,00   | 2,00 | 12,00          |
|                   |        |  |        |      | 3689,20        |
|                   |        |  |        |      | <b>3689,20</b> |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM    | CÓDIGO            | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS   |        |      |      |        | Unidade: | M3       |        |
|---------|-------------------|--|--------|------|------|--------|----------|----------|--------|
| 1.3.3.2 | 93382             | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016          |        |      |      |        |          |          |        |
|         |                   | Locais:  | C      | B    | b    | H      | V        | SUBTOTAL | TOTAL  |
|         |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01                         | 454,00 | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 45,40    | 45,40    |        |
|         |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02                         | 92,60  | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 9,26     | 9,26     |        |
|         |                   | RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira                                       | 180,34 | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 18,03    | 18,03    |        |
|         |                   | RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas                                 | 88,82  | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 8,88     | 8,88     |        |
|         |                   | RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa                         | 113,42 | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 11,34    | 11,34    |        |
|         | BAIRRO DOMINGOS   | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01                                 | 370,53 | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 37,05    | 37,05    |        |
|         | GAMELEIRA         | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02                                 | 80,45  | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 8,05     | 8,05     |        |
|         |                   | RUA 06: Rua da Independência   | 133,10 | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 13,31    | 13,31    |        |
|         |                   | RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa                                      | 132,41 | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 13,24    | 13,24    |        |
|         |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01                              | 653,30 | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 65,33    | 65,33    |        |
|         |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02                              | 105,90 | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 10,59    | 10,59    |        |
|         |                   | RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa                                      | 129,33 | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 12,93    | 12,93    |        |
|         |                   | RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego                               | 227,62 | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 22,76    | 22,76    |        |
|         |                   | RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos                               | 260,92 | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 26,09    | 26,09    |        |
|         | BAIRRO JOÃO XXIII | RUA 12: Trecho 01 José Nizarío Vidal                                     | 125,99 | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 12,60    | 12,60    |        |
|         |                   | RUA 13: Trecho 02 José Nizarío Vidal                                     | 43,74  | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 4,37     | 4,37     |        |
|         |                   | RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego                               | 112,81 | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 11,28    | 11,28    |        |
|         |                   | RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros                                     | 303,36 | 0,60 | 0,40 | 0,20   | 30,34    | 30,34    |        |
|         |                   |  |        |      |      |        |          | 360,85   | 360,85 |
| 1.3.3.3 | 102498            | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 |        |      |      |        |          |          |        |
|         |                   | Locais:  |        |      |      | C      | N        | SUBTOTAL | M      |
|         |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01                         |        |      |      | 454,00 | 1,00     | 454,00   |        |
|         |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02                         |        |      |      | 92,57  | 1,00     | 92,57    |        |
|         |                   | RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira                                       |        |      |      | 180,34 | 1,00     | 180,34   |        |
|         |                   | RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas                                 |        |      |      | 88,82  | 1,00     | 88,82    |        |
|         |                   | RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa                         |        |      |      | 113,42 | 1,00     | 113,42   |        |
|         | BAIRRO DOMINGOS   | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01                                 |        |      |      | 370,53 | 1,00     | 370,53   |        |
|         | GAMELEIRA         | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02                                 |        |      |      | 80,42  | 1,00     | 80,42    |        |
|         |                   | RUA 06: Rua da Independência   |        |      |      | 133,10 | 1,00     | 133,10   |        |
|         |                   | RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa                                      |        |      |      | 132,41 | 1,00     | 132,41   |        |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIRROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM   | CÓDIGO            | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS                       |         |      |                |
|--|-------------------|--|---------|------|----------------|
|  |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01      | 653,30  | 1,00 | 653,30         |
|  |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02      | 105,85  | 1,00 | 105,85         |
|  |                   | RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa              | 129,33  | 1,00 | 129,33         |
|  |                   | RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego       | 227,62  | 1,00 | 227,62         |
|  |                   | RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos       | 260,92  | 1,00 | 260,92         |
|  | BAIRRO JOÃO XXIII | RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal             | 125,99  | 1,00 | 125,99         |
|  |                   | RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal             | 43,74   | 1,00 | 43,74          |
|  |                   | RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego       | 112,81  | 1,00 | 112,81         |
|  |                   | RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros             | 303,36  | 1,00 | 303,36         |
|  |                   |  | 3608,53 |      | <b>3608,53</b> |
| <b>1.3.4 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO</b>  |                   |  |         |      |                |
| <b>1.3.4.1 COMP 003 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, PEDRA CALCARIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b> |                   |  |         |      |                |
|  |                   | Locais:  | A       | N    | SUBTOTAL       |
|  |                   |  |         |      | TOTAL          |
|  |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01 | 1148,17 | 1,00 | 1148,17        |
|  |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02 | 359,93  | 1,00 | 359,93         |
|  |                   | RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira               | 450,96  | 1,00 | 450,96         |
|  |                   | RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas         | 220,91  | 1,00 | 220,91         |
|  |                   | RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa | 160,28  | 1,00 | 160,28         |
|  | BAIRRO DOMINGOS   | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01         | 865,29  | 1,00 | 865,29         |
|  | GAMELEIRA         | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02         | 303,66  | 1,00 | 303,66         |
|  |                   | RUA 06: Rua da Independência                     | 390,68  | 1,00 | 390,68         |
|  |                   | RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa              | 321,83  | 1,00 | 321,83         |
|  |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01      | 1131,23 | 1,00 | 1131,23        |
|  |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02      | 279,86  | 1,00 | 279,86         |
|  |                   | RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa              | 258,33  | 1,00 | 258,33         |
|  |                   | RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego       | 554,56  | 1,00 | 554,56         |
|  |                   | RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos       | 1107,36 | 1,00 | 1107,36        |
|  | BAIRRO JOÃO XXIII | RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal             | 274,23  | 1,00 | 274,23         |
|  |                   | RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal             | 298,72  | 1,00 | 298,72         |
|  |                   | RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego       | 99,16   | 1,00 | 99,16          |
|  |                   | RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros             | 717,77  | 1,00 | 717,77         |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM    | CÓDIGO            | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS  |                 |                |
|---------|-------------------|---|-----------------|----------------|
|         |                   |   | 8942,93         | <b>8942,93</b> |
| 1.3.4.2 | 92398             | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.<br>AF_10/2022 | <b>Unidade:</b> | <b>M2</b>      |
|         |                   | Locais:   | A               | N              |
|         |                   |   | SUBTOTAL        | TOTAL          |
|         |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01  | 319,28          | 1,00           |
|         |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02  | 204,99          | 1,00           |
|         |                   | RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira  | 106,26          | 1,00           |
|         |                   | RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas  | 52,30           | 1,00           |
|         |                   | RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa  | 62,75           | 1,00           |
|         | BAIRRO DOMINGOS   | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01  | 222,98          | 1,00           |
|         | GAMELEIRA         | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02  | 82,54           | 1,00           |
|         |                   | RUA 06: Rua da Independência  | 77,84           | 1,00           |
|         |                   | RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa   | 76,51           | 1,00           |
|         |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01   | 419,15          | 1,00           |
|         |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02   | 129,84          | 1,00           |
|         |                   | RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa   | 74,83           | 1,00           |
|         |                   | RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego  | 129,48          | 1,00           |
|         |                   | RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos  | 189,07          | 1,00           |
|         | BAIRRO JOÃO XXIII | RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal  | 70,70           | 1,00           |
|         |                   | RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal  | 23,45           | 1,00           |
|         |                   | RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego  | 64,48           | 1,00           |
|         |                   | RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros  | 181,40          | 1,00           |
|         |                   |   | 2487,85         | <b>2487,85</b> |
| 1.3.4.3 | COMP 004          | MEIO-FIO PREMOLDADO (1,00x0,30x0,07M) C/ REJUNTAMENTO   | <b>Unidade:</b> | <b>M</b>       |
|         |                   | Locais:   | C               | N              |
|         |                   |   | SUBTOTAL        | TOTAL          |
|         |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01  | 317,29          | 1,00           |
|         |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02  | 135,18          | 1,00           |
|         |                   | RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira  | 100,76          | 1,00           |
|         |                   | RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas  | 45,84           | 1,00           |
|         |                   | RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa  | 55,96           | 1,00           |
|         | BAIRRO DOMINGOS   | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01  | 189,69          | 1,00           |
|         | GAMELEIRA         | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02  | 55,69           | 1,00           |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM           | CÓDIGO            | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS   |        |      |      |      |       |                 |                |
|----------------|-------------------|--|--------|------|------|------|-------|-----------------|----------------|
|                |                   | RUA 06: Rua da Independência   | 66,35  | 1,00 |      |      |       | 66,35           |                |
|                |                   | RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa                                    | 66,87  | 1,00 |      |      |       | 66,87           |                |
|                |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01                            | 349,16 | 1,00 |      |      |       | 349,16          |                |
|                |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02                            | 88,78  | 1,00 |      |      |       | 88,78           |                |
|                |                   | RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa                                    | 71,41  | 1,00 |      |      |       | 71,41           |                |
|                |                   | RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego                             | 114,56 | 1,00 |      |      |       | 114,56          |                |
|                |                   | RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos                             | 148,46 | 1,00 |      |      |       | 148,46          |                |
|                | BAIRRO JOÃO XXIII | RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal                                   | 62,13  | 1,00 |      |      |       | 62,13           |                |
|                |                   | RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal                                   | 20,63  | 1,00 |      |      |       | 20,63           |                |
|                |                   | RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego                             | 62,88  | 1,00 |      |      |       | 62,88           |                |
|                |                   | RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros                                   | 165,27 | 1,00 |      |      |       | 165,27          |                |
|                |                   |  |        |      |      |      |       | 2116,91         | <b>2116,91</b> |
| <b>1.3.4.4</b> | <b>93382</b>      | <b>REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016</b> |        |      |      |      |       | <b>Unidade:</b> | <b>M3</b>      |
|                |                   | Locais:  | C      | B    | b    | H    | V     | N               | SUBTOTAL       |
|                |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01                       | 317,29 | 0,50 | 0,20 | 0,20 | 22,21 | 2,00            | 44,42          |
|                |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02                       | 135,18 | 0,50 | 0,20 | 0,20 | 9,46  | 2,00            | 18,92          |
|                |                   | RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira                                     | 100,76 | 0,50 | 0,20 | 0,20 | 7,05  | 2,00            | 14,10          |
|                |                   | RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas                               | 45,84  | 0,50 | 0,20 | 0,20 | 3,21  | 2,00            | 6,42           |
|                |                   | RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa                       | 55,96  | 0,50 | 0,20 | 0,20 | 3,93  | 2,00            | 7,86           |
|                | BAIRRO DOMINGOS   | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01                               | 189,69 | 0,50 | 0,20 | 0,20 | 13,28 | 2,00            | 26,56          |
|                | GAMELEIRA         | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02                               | 55,69  | 0,50 | 0,20 | 0,20 | 3,90  | 2,00            | 7,80           |
|                |                   | RUA 06: Rua da Independência   | 66,35  | 0,50 | 0,20 | 0,20 | 4,64  | 2,00            | 9,28           |
|                |                   | RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa                                    | 66,87  | 0,50 | 0,20 | 0,20 | 4,68  | 2,00            | 9,36           |
|                |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01                            | 349,16 | 0,50 | 0,20 | 0,20 | 24,44 | 2,00            | 48,88          |
|                |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02                            | 88,78  | 0,50 | 0,20 | 0,20 | 6,21  | 2,00            | 12,42          |
|                |                   | RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa                                    | 71,41  | 0,50 | 0,20 | 0,20 | 5,00  | 2,00            | 10,00          |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM                                 | CÓDIGO                               | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS   |        |      |      |        |        |         |         |                |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--------|------|------|--------|--------|---------|---------|----------------|
|                                      |                                      | RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego   | 114,56 | 0,50 | 0,20 | 0,20   | 8,02   | 2,00    | 16,04   |                |
|                                      |                                      | RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos   | 148,46 | 0,50 | 0,20 | 0,20   | 10,39  | 2,00    | 20,78   |                |
|                                      | BAIRRO JOÃO XXIII                    | RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal   | 62,13  | 0,50 | 0,20 | 0,20   | 4,35   | 2,00    | 8,70    |                |
|                                      |                                      | RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal   | 20,63  | 0,50 | 0,20 | 0,20   | 1,44   | 2,00    | 2,88    |                |
|                                      |                                      | RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego   | 62,88  | 0,50 | 0,20 | 0,20   | 4,40   | 2,00    | 8,80    |                |
|                                      |                                      | RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros   | 165,27 | 0,50 | 0,20 | 0,20   | 11,57  | 2,00    | 23,14   |                |
|                                      |                                      |  |        |      |      |        |        | 296,36  | 296,36  |                |
| 1.3.5                                |                                      | <b>SINALIZAÇÃO</b>   |        |      |      |        |        |         |         |                |
| 1.3.5.1                              |                                      | <b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>  |        |      |      |        |        |         |         |                |
| 1.3.5.1.1                            | 102512                               | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 |        |      |      |        |        |         |         | Unidade: M     |
|                                      |                                      | Locais:  |        |      |      |        |        |         |         | SUBTOTAL TOTAL |
|                                      | BAIRRO DOMINGOS<br>GAMELEIRA         | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01   |        |      |      |        | 317,29 | 1,00    | 317,29  |                |
|                                      |                                      | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02   |        |      |      |        | 135,18 | 1,00    | 135,18  |                |
|                                      |                                      | RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira   |        |      |      |        | 100,76 | 1,00    | 100,76  |                |
|                                      |                                      | RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas   |        |      |      |        | 45,84  | 1,00    | 45,84   |                |
|                                      |                                      | RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa   |        |      |      |        | 55,96  | 1,00    | 55,96   |                |
|                                      |                                      | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01   |        |      |      |        | 189,69 | 1,00    | 189,69  |                |
|                                      |                                      | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02   |        |      |      |        | 55,69  | 1,00    | 55,69   |                |
|                                      |                                      | RUA 06: Rua da Independência   |        |      |      |        | 66,35  | 1,00    | 66,35   |                |
|                                      |                                      | RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa  |        |      |      |        | 66,87  | 1,00    | 66,87   |                |
|                                      |                                      | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01  |        |      |      |        | 349,16 | 1,00    | 349,16  |                |
|                                      |                                      | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02  |        |      |      |        | 88,78  | 1,00    | 88,78   |                |
|                                      | RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa  |  |        |      |      | 71,41  | 1,00   | 71,41   |         |                |
|                                      | BAIRRO JOÃO XXIII                    | RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego   |        |      |      |        | 114,56 | 1,00    | 114,56  |                |
|                                      |                                      | RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos   |        |      |      |        | 148,46 | 1,00    | 148,46  |                |
|                                      |                                      | RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal   |        |      |      |        | 62,13  | 1,00    | 62,13   |                |
|                                      |                                      | RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal   |        |      |      |        | 20,63  | 1,00    | 20,63   |                |
|                                      |                                      | RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego   |        |      |      |        | 62,88  | 1,00    | 62,88   |                |
|                                      | RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros |  |        |      |      | 165,27 | 1,00   | 165,27  |         |                |
| obs: Informações retirado do projeto |                                      |  |        |      |      |        |        |         |         |                |
|                                      |                                      |  |        |      |      |        |        | 2116,91 | 2116,91 |                |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIRROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM            | CÓDIGO   | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS  | Unidade: |               | UND      |
|-----------------|----------|---|----------|---------------|----------|
|                 |          |   | C        | UND A CADA 2M | SUBTOTAL |
|                 |          |   |          |               | TOTAL    |
| 1.3.5.1.2       | COMP 005 | TACHA REFLETIVA BIDEREACIONAL CONFECCIONADA EM ABS COM 1 PINO DE AÇO 100x100x19       |          |               |          |
|                 |          | Locais:   |          |               |          |
|                 |          | <b>RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01</b><br>Estaca 2 à Estaca 13+10,00 | 230,00   | 1,00          | 115,00   |
|                 |          | <b>RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02</b><br>Estaca 0 à Estaca 2        | 40,00    | 1,00          | 20,00    |
|                 |          | <b>RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira</b><br>Estaca 0 à Estaca 4+13,63                | 93,63    | 1,00          | 46,00    |
|                 |          | <b>RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas</b><br>Estaca 0 à Estaca 2+5,91           | 45,91    | 1,00          | 23,00    |
|                 |          | <b>RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa</b><br>Estaca 0 à Estaca 2+14,88  | 54,88    | 1,00          | 27,00    |
|                 |          | <b>RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01</b><br>Estaca 2 à Estaca 11+4,13          | 408,26   | 1,00          | 202,00   |
| BAIRRO DOMINGOS |          | <b>RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02</b><br>Estaca 0 à Estaca 2                | 40,00    | 1,00          | 20,00    |
| GAMELEIRA       |          | <b>RUA 06: Rua da Independência</b><br>Estaca 0 à Estaca 3+9,07                       | 69,07    | 1,00          | 35,00    |
|                 |          | <b>RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa</b><br>Estaca 0 à Estaca 3+7,24                | 67,24    | 1,00          | 34,00    |
|                 |          | <b>RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01</b><br>Estaca 2 à Estaca 10+13,10      | 173,10   | 1,00          | 84,00    |
|                 |          | <b>RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02</b><br>Estaca 0 à Estaca 2             | 40,00    | 1,00          | 19,00    |
|                 |          | <b>RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa</b><br>Estaca 0 à Estaca 3+6,14                | 66,14    | 1,00          | 33,00    |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM | CÓDIGO            | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS   |        |      |       |
|------|-------------------|--|--------|------|-------|
|      |                   | <b>RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego</b><br>Estaca 0 à Estaca 5+15,26 | 115,26 | 1,00 | 57,00 |
|      |                   | <b>RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos</b><br>Estaca 0 à Estaca 6+17,11 | 137,11 | 1,00 | 68,00 |
|      |                   | <b>RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal</b><br>Estaca 0 à Estaca 3+2,14        | 62,14  | 1,00 | 31,00 |
|      |                   | <b>RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal</b><br>Estaca 0 à Estaca 1+0,63        | 20,63  | 1,00 | 10,00 |
|      |                   | <b>RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego</b><br>Estaca 0 à Estaca 2+16,80 | 56,80  | 1,00 | 28,00 |
|      |                   | <b>RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros</b><br>Estaca 0 à Estaca 7+16,18       | 156,18 | 1,00 | 78,00 |
|      | BAIRRO JOÃO XXIII |  |        |      |       |

obs: Informações retirado do projeto

930,00      **930,00**

| 1.3.5.2   |                              | SINALIZAÇÃO VERTICAL   |      |          |       |
|-----------|------------------------------|--|------|----------|-------|
| 1.3.5.2.1 | COMP 006                     | PLACA "45CMx20CM" EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS |      | Unidade: | UND   |
|           |                              | Locais:  | N    | SUBTOTAL | TOTAL |
|           |                              | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01                       | 2,00 | 2,00     |       |
|           |                              | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02                       | 1,00 | 1,00     |       |
|           |                              | RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira                                     | 3,00 | 3,00     |       |
|           |                              | RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas                               | 1,00 | 1,00     |       |
|           |                              | RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa                       | 1,00 | 1,00     |       |
|           |                              | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01                               | 1,00 | 1,00     |       |
|           |                              | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02                               | 1,00 | 1,00     |       |
|           |                              | RUA 06: Rua da Independência   | 2,00 | 2,00     |       |
|           |                              | RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa                                    | 2,00 | 2,00     |       |
|           |                              | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01                            | 2,00 | 2,00     |       |
|           |                              | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02                            | 1,00 | 1,00     |       |
|           |                              | RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa                                    | 2,00 | 2,00     |       |
|           | BAIRRO DOMINGOS<br>GAMELEIRA |  |      |          |       |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM                                 | CÓDIGO   | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS   |  |  |
|--------------------------------------|----------|--|--|--|
|                                      |          | RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego<br>RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos<br>RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal<br>RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal<br>RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego<br>RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros | 2,00<br>2,00<br>2,00<br>1,00<br>2,00<br>1,00 | 2,00<br>2,00<br>2,00<br>1,00<br>2,00<br>1,00 |
| BAIRRO JOÃO XXIII                    |          |  |  |  |
| obs: Informações retirado do projeto |          |  |  | 29,00 <b>29,00</b>                           |
| 1.3.5.2.2                            | COMP 007 | CONFCCÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N° 18 (60x60CM), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE OU SIMILAR), 02 DEMÃOS DE ESMALTE E MESNSAGEM EM PELICULA REFLETIVA, AUTO-ADESIVA<br><br>Locais:     | N  | SUBTOTAL    TOTAL                            |
|                                      |          | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01   | 3,00   | 3,00   |
|                                      |          | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02   | 3,00   | 3,00   |
|                                      |          | RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira   | 5,00   | 5,00   |
|                                      |          | RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas   | 1,00   | 1,00   |
|                                      |          | RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa   | 3,00   | 3,00   |
|                                      |          | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01   | 4,00   | 4,00   |
|                                      |          | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02   | 1,00   | 1,00   |
|                                      |          | RUA 06: Rua da Independência   | 4,00   | 4,00   |
|                                      |          | RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa  | 3,00   | 3,00   |
|                                      |          | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01  | 4,00   | 4,00   |
|                                      |          | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02  | 0,00   | 0,00   |
|                                      |          | RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa  | 4,00   | 4,00   |
|                                      |          | RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego   | 6,00   | 6,00   |
|                                      |          | RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos   | 3,00   | 3,00   |
|                                      |          | RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal   | 2,00   | 2,00   |
|                                      |          | RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal   | 1,00   | 1,00   |
|                                      |          | RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego   | 3,00   | 3,00   |
|                                      |          | RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros   | 1,00   | 1,00   |
| BAIRRO JOÃO XXIII                    |          |  |  |  |
| obs: Informações retirado do projeto |          |  |  | 51,00 <b>51,00</b>                           |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIRROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM                                 | CÓDIGO            | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS                             |          |       |
|--------------------------------------|-------------------|--|----------|-------|
| 1.3.5.2.3                            | COMP 008          | CONFECÇÃO SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO | Unidade: | UND   |
|                                      |                   | Locais:  | N        |       |
|                                      |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01       | 3,00     | 3,00  |
|                                      |                   | RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02       | 3,00     | 3,00  |
|                                      |                   | RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira                     | 5,00     | 5,00  |
|                                      |                   | RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas               | 1,00     | 1,00  |
|                                      |                   | RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa       | 3,00     | 3,00  |
|                                      | BAIRRO DOMINGOS   | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01               | 4,00     | 4,00  |
|                                      | GAMELEIRA         | RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02               | 1,00     | 1,00  |
|                                      |                   | RUA 06: Rua da Independência                           | 4,00     | 4,00  |
|                                      |                   | RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa                    | 3,00     | 3,00  |
|                                      |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01            | 4,00     | 4,00  |
|                                      |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02            | 0,00     | 0,00  |
|                                      |                   | RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa                    | 4,00     | 4,00  |
|                                      |                   | RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego             | 6,00     | 6,00  |
|                                      |                   | RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos             | 3,00     | 3,00  |
|                                      | BAIRRO JOÃO XXIII | RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal                   | 2,00     | 2,00  |
|                                      |                   | RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal                   | 1,00     | 1,00  |
|                                      |                   | RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego             | 3,00     | 3,00  |
|                                      |                   | RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros                   | 1,00     | 1,00  |
| obs: Informações retirado do projeto |                   |  |          |       |
|                                      |                   |  | 51,00    | 51,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIRROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM           | CÓDIGO            | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS   |       |      |      |      |       | Unidade:     | M3           |
|----------------|-------------------|--|-------|------|------|------|-------|--------------|--------------|
|                |                   | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>   |       |      |      |      |       |              |              |
| <b>1.3.6</b>   |                   |  |       |      |      |      |       |              |              |
| <b>1.3.6.1</b> | <b>93358</b>      | <b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,3M. AF_02/2021</b> |       |      |      |      |       |              |              |
|                |                   | Locais:  | C     | L    | H    | N    |       |              |              |
|                | BAIRRO JOÃO XXIII | <b>RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego</b>                                  |       |      |      |      |       |              |              |
|                |                   | Início da ESTACA 4+2,00 À 4+15,00  | 13,00 | 0,70 | 0,30 | 2,00 | 5,46  |              |              |
|                |                   |  |       |      |      |      | 5,46  | <b>5,46</b>  |              |
| <b>1.3.6.2</b> | <b>COMP 012</b>   | <b>APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALAS</b>  |       |      |      |      |       |              |              |
|                |                   | Locais:  | C     | L    | H    | N    |       |              |              |
|                | BAIRRO JOÃO XXIII | <b>RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego</b>                                  |       |      |      |      |       |              |              |
|                |                   | Início da ESTACA 4+2,00 À 4+15,00  | 13,00 | 0,70 |      | 2,00 | 18,20 |              |              |
|                |                   |  |       |      |      |      | 18,20 | <b>18,20</b> |              |
| <b>1.3.6.3</b> | <b>COMP 013</b>   | <b>ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS AQUISIÇÃO</b>            |       |      |      |      |       |              |              |
|                |                   | Locais:  | C     | B    | b    | H    | V     | N            |              |
|                | BAIRRO JOÃO XXIII | <b>RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego</b>                                  |       |      |      |      |       |              |              |
|                |                   | Início da ESTACA: 4+2,00 À ESTACA: 4+4,99  | 2,99  | 0,70 | 0,40 | 0,45 | 0,74  | 2,00         | 1,48         |
|                |                   | Início da ESTACA: 4+4,99 À ESTACA: 4+10,00   | 5,01  | 0,75 | 0,40 | 1,00 | 2,88  | 2,00         | 5,76         |
|                |                   | Início da ESTACA: 4+10,00 À ESTACA: 5,00   | 10,00 | 0,65 | 0,40 | 0,77 | 4,04  | 2,00         | 8,08         |
|                |                   | Início da ESTACA: 5 À ESTACA: 5+2,54   | 2,54  | 0,55 | 0,40 | 0,80 | 0,97  | 2,00         | 1,94         |
|                |                   |  |       |      |      |      | 17,26 |              | <b>17,26</b> |
| <b>1.3.6.4</b> | <b>COMP 011</b>   | <b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>                 |       |      |      |      |       |              |              |
|                |                   | Locais:  | C     | B    | b    | H    | V     | N            |              |
|                | BAIRRO JOÃO XXIII | <b>RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego</b>                                  |       |      |      |      |       |              |              |
|                |                   | Início da ESTACA: 4+2,00 À ESTACA: 4+4,99  | 2,99  | 1,00 | 0,80 | 0,40 | 1,08  | 2,00         | 2,16         |
|                |                   | Início da ESTACA: 4+4,99 À ESTACA: 4+10,00   | 5,01  | 1,00 | 0,80 | 0,70 | 3,16  | 2,00         | 6,32         |
|                |                   | Início da ESTACA: 4+10,00 À ESTACA: 5,00   | 10,00 | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 7,20  | 2,00         | 14,40        |
|                |                   | Início da ESTACA: 5 À ESTACA: 5+2,54   | 2,54  | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 1,83  | 2,00         | 3,66         |
|                |                   |  |       |      |      |      | 26,54 |              | <b>26,54</b> |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM    | CÓDIGO            | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS  |       |         |      |      |          | Unidade: | M2           |
|---------|-------------------|---|-------|---------|------|------|----------|----------|--------------|
| 1.3.6.5 | 87894             | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022          |       |         |      |      |          |          |              |
|         |                   | Locais:   | C     | H       | A    | N    | SUBTOTAL | TOTAL    |              |
|         |                   | <b>RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego</b>   |       |         |      |      |          |          |              |
|         |                   | Início da ESTACA: 4+2,00 À ESTACA: 4+4,99   | 2,99  | 0,40    | 1,20 | 2,00 | 2,40     |          |              |
|         | BAIRRO JOÃO XXIII | Início da ESTACA: 4+4,99 À ESTACA: 4+10,00  | 5,01  | 0,70    | 3,51 | 2,00 | 7,02     |          |              |
|         |                   | Início da ESTACA: 4+10,00 À ESTACA: 5,00  | 10,00 | 0,80    | 8,00 | 2,00 | 16,00    |          |              |
|         |                   | Início da ESTACA: 5 À ESTACA: 5+2,54  | 2,54  | 0,80    | 2,03 | 2,00 | 4,06     |          |              |
|         |                   |   |       |         |      |      | 29,48    |          | <b>29,48</b> |
| 1.3.6.6 | 87792             | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25MM. AF_08/2022 |       |         |      |      |          |          |              |
|         |                   | Locais:   | C     | H       | A    | N    | SUBTOTAL | TOTAL    |              |
|         |                   | <b>RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego</b>   |       |         |      |      |          |          |              |
|         |                   | Início da ESTACA: 4+2,00 À ESTACA: 4+4,99   | 2,99  | 0,40    | 1,20 | 2,00 | 2,40     |          |              |
|         | BAIRRO JOÃO XXIII | Início da ESTACA: 4+4,99 À ESTACA: 4+10,00  | 5,01  | 0,70    | 3,51 | 2,00 | 7,02     |          |              |
|         |                   | Início da ESTACA: 4+10,00 À ESTACA: 5,00  | 10,00 | 0,80    | 8,00 | 2,00 | 16,00    |          |              |
|         |                   | Início da ESTACA: 5 À ESTACA: 5+2,54  | 2,54  | 0,80    | 2,03 | 2,00 | 4,06     |          |              |
|         |                   |   |       |         |      |      | 29,48    |          | <b>29,48</b> |
| 1.3.7   |                   | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>  |       |         |      |      |          |          |              |
| 1.3.7.1 | COMP 009          | LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)  |       |         |      |      |          |          |              |
|         |                   | Locais:   |       | A       | N    |      | SUBTOTAL | TOTAL    |              |
|         |                   | <b>RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 01</b>   |       | 1499,12 | 1,00 |      | 1499,12  |          |              |
|         |                   | <b>RUA 01: Rua Palmira Chaves de Oliveira TRECHO 02</b>   |       | 564,92  | 1,00 |      | 564,92   |          |              |
|         |                   | <b>RUA 02: Rua Pastor Cícero Siqueira</b>   |       | 564,27  | 1,00 |      | 564,27   |          |              |
|         |                   | <b>RUA 03: Trecho da Rua Tedinho de Freitas</b>   |       | 276,42  | 1,00 |      | 276,42   |          |              |
|         |                   | <b>RUA 04: Trecho da Rua Francisco Raulino da Costa</b>   |       | 226,95  | 1,00 |      | 226,95   |          |              |
|         | BAIRRO DOMINGOS   | <b>RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 01</b>   |       | 1105,45 | 1,00 |      | 1105,45  |          |              |
|         | GAMELEIRA         | <b>RUA 05: Rua Ricarte Crescêncio TRECHO 02</b>   |       | 386,20  | 1,00 |      | 386,20   |          |              |
|         |                   | <b>RUA 06: Rua da Independência</b>   |       | 473,17  | 1,00 |      | 473,17   |          |              |
|         |                   | <b>RUA 07: Trecho 01 Rua Elias Feitosa</b>  |       | 403,02  | 1,00 |      | 403,02   |          |              |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**Obra:** IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

**Local:** DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII, Pau dos Ferros/RN

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

**Data:** Março de 2023



**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

| ÍTEM | CÓDIGO            | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS                  |         |      |                 |
|------|-------------------|---|---------|------|-----------------|
|      |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 01 | 1581,04 | 1,00 | 1581,04         |
|      |                   | RUA 08: Rua Antônio Alves Pereira TRECHO 02 | 409,70  | 1,00 | 409,70          |
|      |                   | RUA 09: Trecho 02 Rua Elias Feitosa         | 338,16  | 1,00 | 338,16          |
|      |                   | RUA 10: Trecho 01 Rua José Paulino do Rego  | 692,06  | 1,00 | 692,06          |
|      |                   | RUA 11: Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos  | 1306,82 | 1,00 | 1306,82         |
|      | BAIRRO JOÃO XXIII | RUA 12: Trecho 01 José Nizario Vidal        | 373,77  | 1,00 | 373,77          |
|      |                   | RUA 13: Trecho 02 José Nizario Vidal        | 124,06  | 1,00 | 124,06          |
|      |                   | RUA 14: Trecho 02 Rua José Paulino do Rego  | 343,11  | 1,00 | 343,11          |
|      |                   | RUA 15: Rua Renato de Almeida Barros        | 910,74  | 1,00 | 910,74          |
|      |                   |   |         |      | 11578,98        |
|      |                   |   |         |      | <b>11578,98</b> |

ERIVALDO NOLASCO GUALBERTO DUARTE - Eng. Civil - CREA RN 210539944-4



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

|   |                                 |                                  |   |                                  |  |
|---|---------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|--|
| <b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b><br>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL, DE VIAS | <b>Nº SICONV</b><br>937573/2022 | <b>Nº OPERAÇÃO</b><br>1085416-06 | <b>PROPONENTE / TOMADOR</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS | <b>Nº OPERAÇÃO</b><br>1085416-06 | <b>PROPONENTE / TOMADOR</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS F |
|---|---------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|--|

| Item   | Descrição   | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo | Nº   | Agrupador de Eventos  | FRENTE DE OBRA:                  |                   |                                  |                        |                        |  |                  |
|--|---|---------|------------|--------------------|------|-----------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------|--|------------------|
|  |   |         |            |                    |      |                       | RUA 01 TRECHO 01, RUA 02, RUA 03 | RUA 05 TRECHO 01  | RUA 07, RUA 08 TRECHO 01, RUA 09 | RUA 10, RUA 11, RUA 12 | RUA 13, RUA 14, RUA 15 | RUA 01 TRECHO 02, RUA 05 TRECHO 02, RUA 08 | RUA 04, RUA 06   |
| TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):  |   |         |            |                    |      |                       | 1                                | 2                 | 3                                | 4                      | 5                      | 6  | 7                |
| <b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS</b> |   |         |            |                    |      |                       | <b>247.880,80</b>                | <b>118.422,48</b> | <b>258.697,71</b>                | <b>251.573,50</b>      | <b>148.082,00</b>      | <b>132.653,22</b>                          | <b>77.226,17</b> |
| 1.   | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN  |         | -          |                    |      |                       |                                  |                   |                                  |                        |                        |  |                  |
| 1.1.   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA   |         | -          |                    |      |                       |                                  |                   |                                  |                        |                        |  |                  |
| 1.1.0.0.1.   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA   | UND     | 1,00       |                    | 1.Ad | Administração Local   | 1,00                             |                   |                                  |                        |                        |  |                  |
| 1.2.   | SERVIÇOS PRELIMINARES   |         | -          |                    |      |                       |                                  |                   |                                  |                        |                        |  |                  |
| 1.2.0.0.1.   | PLACA DA OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 3,00 M, INSTALADA  | M2      | 6,00       |                    | 2.SE | SERVIÇOS PRELIMINARES | 6,00                             |                   |                                  |                        |                        |  |                  |
| 1.3.   | PAVIMENTAÇÃO  |         | -          |                    |      |                       |                                  |                   |                                  |                        |                        |  |                  |
| 1.3.1.   | SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS   |         | -          |                    |      |                       |                                  |                   |                                  |                        |                        |  |                  |
| 1.3.1.0.1.   | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018   | M       | 1.652,22   |                    | 3.PA | PAVIMENTAÇÃO          | 369,54                           | 184,13            | 306,48                           | 314,51                 | 233,61                 | 120,00                                     | 123,95           |
| 1.3.2.   | MOVIMENTO DE TERRA  |         | -          |                    |      |                       |                                  |                   |                                  |                        |                        |  |                  |
| 1.3.2.0.1.   | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020                            | M3      | 1.713,82   |                    | 3.PA | PAVIMENTAÇÃO          | 338,84                           | 95,18             | 408,88                           | 367,74                 | 193,89                 | 171,14                                     | 138,15           |
| 1.3.2.0.2.   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | M3XKM   | 900,98     |                    | 3.PA | PAVIMENTAÇÃO          | 119,88                           |                   | 276,96                           | 201,44                 | 122,38                 | 98,35                                      | 81,97            |
| 1.3.2.0.3.   | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019   | M3      | 332,37     |                    | 3.PA | PAVIMENTAÇÃO          | 105,42                           | 54,91             | 26,18                            | 100,49                 | 13,82                  | 24,50                                      | 7,05             |
| 1.3.2.0.4.   | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019   | M2      | 11.578,98  |                    | 3.PA | PAVIMENTAÇÃO          | 2.339,81                         | 1.105,45          | 2.322,22                         | 2.372,65               | 1.377,91               | 1.360,82                                   | 700,12           |
| 1.3.3.   | DRENAGEM SUPERFICIAL VIA MEIO-FIO   |         | -          |                    |      |                       |                                  |                   |                                  |                        |                        |  |                  |
| 1.3.3.0.1.   | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M       | 3.689,20   |                    | 3.PA | PAVIMENTAÇÃO          | 734,53                           | 375,13            | 940,09                           | 627,53                 | 477,70                 | 287,67                                     | 246,55           |
| 1.3.3.0.2.   | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016   | M3      | 360,85     |                    | 3.PA | PAVIMENTAÇÃO          | 72,31                            | 37,05             | 91,50                            | 61,45                  | 45,99                  | 27,90                                      | 24,65            |
| 1.3.3.0.3.   | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021  | M       | 3.608,53   |                    | 3.PA | PAVIMENTAÇÃO          | 723,16                           | 370,53            | 915,04                           | 614,53                 | 459,91                 | 278,84                                     | 246,52           |
| 1.3.4.   | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO   |         | -          |                    |      |                       |                                  |                   |                                  |                        |                        |  |                  |
| 1.3.4.0.1.   | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, PEDRA CALCARIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | M2      | 8.942,93   |                    | 3.PA | PAVIMENTAÇÃO          | 1.820,04                         | 865,29            | 1.711,39                         | 1.936,15               | 1.115,65               | 943,45                                     | 550,96           |
| 1.3.4.0.2.   | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022  | M2      | 2.487,85   |                    | 3.PA | PAVIMENTAÇÃO          | 477,84                           | 222,98            | 570,49                           | 389,25                 | 269,33                 | 417,37                                     | 140,59           |
| 1.3.4.0.3.   | MEIO-FIO PREMOLDADO (1,00x0,30x0,07M) C/ REJUNTAMENTO   | M       | 2.116,91   |                    | 3.PA | PAVIMENTAÇÃO          | 463,89                           | 189,69            | 487,44                           | 325,15                 | 248,78                 | 279,65                                     | 122,31           |
| 1.3.4.0.4.   | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016   | M3      | 296,36     |                    | 3.PA | PAVIMENTAÇÃO          | 64,94                            | 26,56             | 68,24                            | 45,52                  | 34,82                  | 39,14                                      | 17,14            |



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

|  |                                 |                                  |   |                                  |   |
|--|---------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|---|
| <b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b><br>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL, DE VIAS | <b>Nº SICONV</b><br>937573/2022 | <b>Nº OPERAÇÃO</b><br>1085416-06 | <b>PROponente / TOMADOR</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS | <b>Nº OPERAÇÃO</b><br>1085416-06 | <b>PROponente / TOMADOR</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS |
|--|---------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|---|

| Item   | Descrição  | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo | Nº   | Agrupador de Eventos    | FRENTE DE OBRA:                           |                     |  |                           |                           |  |                   |
|--|--|---------|------------|--------------------|------|-------------------------|---|---------------------|--|---------------------------|---------------------------|--|-------------------|
|  |  |         |            |                    |      |                         | RUA 01<br>TRECHO 01,<br>RUA 02, RUA<br>03 | RUA 05<br>TRECHO 01 | RUA 07, RUA<br>08 TRECHO<br>01, RUA 09 | RUA 10, RUA<br>11, RUA 12 | RUA 13, RUA<br>14, RUA 15 | RUA 01<br>TRECHO 02,<br>RUA 05<br>TRECHO 02,<br>RUA 08 | RUA 04, RUA<br>06 |
| <b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS</b> |  |         |            |                    |      |                         | <b>1</b>                                  | <b>2</b>            | <b>3</b>                               | <b>4</b>                  | <b>5</b>                  | <b>6</b>   | <b>7</b>          |
| <b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>   |  |         |            |                    |      |                         | <b>247.880,80</b>                         | <b>118.422,48</b>   | <b>258.697,71</b>                      | <b>251.573,50</b>         | <b>148.082,00</b>         | <b>132.653,22</b>                                      | <b>77.226,17</b>  |
| 1.3.5.   | SINALIZAÇÃO  |         | -          |                    |      |                         |   |                     |  |                           |                           |  |                   |
| 1.3.5.1.   | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL   |         | -          |                    |      |                         |   |                     |  |                           |                           |  |                   |
| 1.3.5.1.1.   | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021   | M       | 2.116,91   |                    | 4.SE | SINALIZAÇÃO             | 463,89                                    | 189,69              | 487,44                                 | 325,15                    | 248,78                    | 279,65   | 122,31            |
| 1.3.5.1.2.   | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL CONFECCIONADA EM ABS COM 1 PINO DE AÇO 100 X 100 X 19 MM  | UND     | 930,00     |                    | 4.SE | SINALIZAÇÃO             | 184,00                                    | 202,00              | 151,00                                 | 156,00                    | 116,00                    | 59,00  | 62,00             |
| 1.3.5.2.   | SINALIZAÇÃO VERTICAL   |         | -          |                    |      |                         |   |                     |  |                           |                           |  |                   |
| 1.3.5.2.1.   | PLACA "45CM X 20CM" EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS   | UND     | 29,00      |                    | 4.SE | SINALIZAÇÃO             | 6,00                                      | 1,00                | 6,00                                   | 6,00                      | 4,00                      | 3,00   | 3,00              |
| 1.3.5.2.2.   | CONFECCÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 18 (60X60 CM), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE OU SIMILAR), 02 DEMÃOS DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA REFLETIVA, AUTO-ADESIVA | UND     | 51,00      |                    | 4.SE | SINALIZAÇÃO             | 9,00                                      | 4,00                | 11,00                                  | 11,00                     | 5,00                      | 4,00   | 7,00              |
| 1.3.5.2.3.   | CONFECCÃO SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO   | UND     | 51,00      |                    | 4.SE | SINALIZAÇÃO             | 9,00                                      | 4,00                | 11,00                                  | 11,00                     | 5,00                      | 4,00   | 7,00              |
| 1.3.6.   | SERVIÇOS COMPLEMENTARES  |         | -          |                    |      |                         |   |                     |  |                           |                           |  |                   |
| 1.3.6.0.1.   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021  | M3      | 5,46       |                    | 5.SE | SERVIÇOS COMPLEMENTARES |   |                     |  | 5,46                      |                           |  |                   |
| 1.3.6.0.2.   | APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALAS   | M2      | 18,20      |                    | 5.SE | SERVIÇOS COMPLEMENTARES |   |                     |  | 18,20                     |                           |  |                   |
| 1.3.6.0.3.   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS  | M3      | 17,26      |                    | 5.SE | SERVIÇOS COMPLEMENTARES |   |                     |  | 17,26                     |                           |  |                   |
| 1.3.6.0.4.   | ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO   | M3      | 26,54      |                    | 5.SE | SERVIÇOS COMPLEMENTARES |   |                     |  | 26,54                     |                           |  |                   |
| 1.3.6.0.5.   | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022   | M2      | 29,48      |                    | 5.SE | SERVIÇOS COMPLEMENTARES |   |                     |  | 29,48                     |                           |  |                   |
| 1.3.6.0.6.   | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022  | M2      | 29,48      |                    | 5.SE | SERVIÇOS COMPLEMENTARES |   |                     |  | 29,48                     |                           |  |                   |
| 1.3.7.   | SERVIÇOS DIVERSOS  |         | -          |                    |      |                         |   |                     |  |                           |                           |  |                   |
| 1.3.7.0.1.   | Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)   | M2      | 11.578,98  |                    | 6.   | SERVIÇOS DIVERSOS       | 2.339,81                                  | 1.105,45            | 2.322,22                               | 2.372,65                  | 1.377,91                  | 1.360,82   | 700,12            |

PAU DOS FERROS/RN  
Local

segunda-feira, 29 de maio de 2023  
Data

Responsável Técnico  
Nome: ERIVALDO NOLASCO GUALBERTO DUARTE  
CREA/CAU: 210539944-4  
ART/RRT: RN20230613688

Responsável Técnico  
Nome: ERIVALDO NOLASCO GUALBERTO DUARTE  
CREA/CAU: 210539944-4  
ART/RRT: RN20230613688



PLE - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE EVENTOS  
OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

|                           |                          |  |   |  |
|---------------------------|--------------------------|--|---|--|
| Nº OPERAÇÃO<br>1085416-06 | Nº SICONV<br>937573/2022 | PROPONENTE TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS | APELIDO EMPREENDIMENTO<br>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELADO | DESCRIÇÃO DO LOTE<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DE |
|---------------------------|--------------------------|--|---|--|

Medição: **1** Período: **00/01/1900 a 00/01/1900** % Realizado Período.: **0,00%** % Realizado Acum.: **0,00%**

**ALTERE O TIPO DE ORÇAMENTO  
NA ABA 'MENU' PARA LICITADO.**

| Nº do Evento | Título dos Eventos      | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|--------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|              |                         | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|              |                         | Informe abaixo o NÚMERO DA MEDIÇÃO em que os eventos foram concluídos                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1            | Administração Local     | A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra. |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2            | SERVIÇOS PRELIMINARES   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3            | PAVIMENTAÇÃO            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4            | SINALIZAÇÃO             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5            | SERVIÇOS COMPLEMENTARES |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6            | SERVIÇOS DIVERSOS       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|            |     | Data das Medições |           |           |           |           |           |           |           |           |            |            |            |
|------------|-----|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Medições   |     | Medição 1         | Medição 2 | Medição 3 | Medição 4 | Medição 5 | Medição 6 | Medição 7 | Medição 8 | Medição 9 | Medição 10 | Medição 11 | Medição 12 |
| Período:   | %   | 0,00%             | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%      | 0,00%      | 0,00%      |
|            | R\$ | -                 | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          | -          | -          |
| Acumulado: | %   | 0,00%             | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%      | 0,00%      | 0,00%      |
|            | R\$ | -                 | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          | -          | -          |

PAU DOS FERROS/RN  
Local  
sábado, 0 de janeiro de 1900  
Data

Responsável Técnico pela Fiscalização  
Nome: 0  
Profissão: 0  
CREA/CAU: 0  
ART/RRT: 0

## AGRUPADORES DE EVENTOS

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

Definir Manualmente

| Nº do Evento | Título do Evento        | Valor Total dos Eventos (R\$) |
|--------------|-------------------------|-------------------------------|
| 1            | Administração Local     | 41.009,37                     |
| 2            | SERVIÇOS PRELIMINARES   | 2.969,82                      |
| 3            | PAVIMENTAÇÃO            | 1.141.229,20                  |
| 4            | SINALIZAÇÃO             | 64.205,87                     |
| 5            | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | 16.752,02                     |
| 6            | SERVIÇOS DIVERSOS       | 9.378,97                      |



6.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO  
BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII  
COMPOSIÇÃO DO BDI

|                           |                          |  |
|---------------------------|--------------------------|--|
| Nº OPERAÇÃO<br>1085416-06 | Nº SICONV<br>937573/2022 | PROPONENTE / TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS |
|---------------------------|--------------------------|--|

|  |
|--|
| <b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>   |
| PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL, DE VIAS PÚBLICAS NA ZONA URABANA DO MUNICÍPIO DE PAU |

|   |        |
|---|--------|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: | 82,00% |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):                            | 5,00%  |

### BDI 1

|   |
|---|
| <b>TIPO DE OBRA</b>   |
| Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas |

| Itens   | Siglas  | % Adotado |
|---|---------|-----------|
| Administração Central   | AC      | 3,80%     |
| Seguro e Garantia   | SG      | 0,32%     |
| Risco   | R       | 0,50%     |
| Despesas Financeiras  | DF      | 1,02%     |
| Lucro   | L       | 6,64%     |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)  | CP      | 3,65%     |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município)                                      | ISS     | 4,10%     |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB    | 0,00%     |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)   | BDI PAD | 22,17%    |

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 82%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

PAU DOS FERROS/RN  
Local

segunda-feira, 29 de maio de 2023  
Data

Responsável Técnico  
**Nome:** ERIVALDO NOLASCO GUALBERTO DUARTE  
**CREA/CAU:** 210539944-4  
**ART/RRT:** RN20230613688



**7.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO  
BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII  
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|   |                    |  |               |                         |              |            |             |
|---|--------------------|--|---------------|-------------------------|--------------|------------|-------------|
|  | <b>OBRA:</b>       | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> | 29/05/2023              | <b>BDI :</b> | 22,17%     |             |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FORTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>  | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|   | <b>LOCAL:</b>      | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CÍCERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE          | 2023/01                 | 111,93%      | 70,07%     | 04/2023     |
|   | <b>PROPONENTE:</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN  | SEINFRA       | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%     | 05/2021     |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SICONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO  | SINAPI        | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%      | 70,91%     | 04/2023     |
|   |                    | Composição   | PRÓPRIA       | 0,00%                   | 0,00%        |            |             |

### 1.1.1. COMP 001 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (UND)

| Mão de Obra com Encargos Complementares               |   | FORTE         | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
|---|---|---------------|------|-------------|----------------|------------------|
| 93572   | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES          | SINAPI        | MÊS  | 5,00000000  | 3.763,04       | 18.815,20        |
| 53565   | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | SINAPI        | MÊS  | 0,54545400  | 19.501,66      | 10.637,26        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |               |      |             |                | <b>29.452,46</b> |
| Serviço   |   | FORTE         | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| COMP 010  | LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00 X 2,55M | COMP ADAPTADA | MÊS  | 5,00000000  | 823,00         | 4.115,00         |
| <b>TOTAL Serviço:</b>                                 |   |               |      |             |                | <b>4.115,00</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |   |               |      |             |                | <b>33.567,46</b> |

Observações: SABENDO-SE QUE 1 MÊS EQUIVALE 220 HORAS TRABALHADAS, OS COEFICIENTES ADOTADOS SEGUIRAM O RACIOCÍNIO:  
 - TEMPO NECESSÁRIO PARA CONCLUSÃO DA OBRA= 05 M.  
 - 01 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(CÓDIGO 93565 - SINAPI), CONSIDERAMOS QUE O PROFISSIONAL PRECISARÁ ESTÁ NA OBRA POR: (02 HS \* 03 DIAS/SEMANA \* 04 SEMANAS/MÊS \* 05 MESES)/220 HORAS= 0,545454;  
 - 01 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CÓDIGO 93572 - SINAPI), CONSIDERAMOS QUE O PROFISSIONAL PRECISARÁ ESTÁ NA OBRA PELO PERÍODO CONTÍNUO DE:(220 HORAS/MÊS \* 05 MESES)/220 HORAS= 5,000000; E  
 - 01 LOC CONTÊINER COM PISO NAVAL, 6,00 X 2,36M, (CÓD COMP 012 - COMP PRÓP), POR MÊS \* 05 MESES= 5,0000000.

### 1.2.1. COMP 002 - PLACA DA OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 3,00 M, INSTALADA (M2)

| Material  |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 00004813  | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | SINAPI | M2   | 1,00000000  | 275,00         | 275,00        |
| 00004491  | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA   | SINAPI | M    | 4,00000000  | 14,47          | 57,88         |
| 00005075  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)   | SINAPI | KG   | 0,15000000  | 22,38          | 3,36          |
| 00004417  | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                             | SINAPI | M    | 1,00000000  | 7,45           | 7,45          |
| <b>TOTAL Material:</b>                                |   |        |      |             |                | <b>343,69</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares               |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
| 88262   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 1,00000000  | 22,44          | 22,44         |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 2,00000000  | 19,51          | 39,02         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |      |             |                | <b>61,46</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |   |        |      |             |                | <b>405,15</b> |

Observações: COMPOSIÇÃO COM BASE NA COMPOSIÇÃO 00051/ORSE

### 1.3.1.1. 99064 - LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF\_10/2018 (M)

| Serviço               |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 99058                 | LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018 | SINAPI | UN   | 0,05000000  | 13,39          | 0,66        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |  |        |      |             |                | <b>0,66</b> |
| <b>VALOR:</b>         |  |        |      |             |                | <b>0,66</b> |

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|  |                    |  |                          |                         |                     |            |             |
|--|--------------------|--|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------|-------------|
|  <p style="font-size: small;">Secretaria Municipal de Infraestrutura - SENFRA</p> | <b>OBRA:</b>       | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> 29/05/2023 |                         | <b>BDI :</b> 22,17% |            |             |
|  | <b>DESCRIÇÃO:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|  | <b>LOCAL:</b>      | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CÍCERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE                     | 2023/01                 | 111,93%             | 70,07%     | 04/2023     |
|  | <b>PROPONENTE:</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN  | SEINFRA                  | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%              | 47,76%     | 05/2021     |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SIÇONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO  | SINAPI                   | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%             | 70,91%     | 04/2023     |
|  |                    | Composição   | PRÓPRIA                  | 0,00%                   | 0,00%               |            |             |

### 1.3.2.1. 101136 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF\_07/2020 (M3)

| Equipamento Custo Horário                             |   | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|---|--------|-------|-------------|----------------|--------------|
| 5849  | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014   | SINAPI | CHI   | 0,00820000  | 78,50          | 0,64         |
| 5847  | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014   | SINAPI | CHP   | 0,00480000  | 264,86         | 1,27         |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>               |   |        |       |             |                | <b>1,91</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares               |   | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H     | 0,01310000  | 19,51          | 0,25         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |       |             |                | <b>0,25</b>  |
| Serviço   |   | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 100974  | CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020 | SINAPI | M3    | 1,25000000  | 8,42           | 10,52        |
| 93589   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | SINAPI | M3XKM | 0,25000000  | 2,65           | 0,66         |
| <b>TOTAL Serviço:</b>                                 |   |        |       |             |                | <b>11,18</b> |
| <b>VALOR:</b>   |   |        |       |             |                | <b>13,34</b> |

### 1.3.2.2. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)

| Equipamento Custo Horário               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 91387                                   | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI  | 0,00450000  | 64,32          | 0,28        |
| 91386                                   | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP  | 0,01050000  | 267,45         | 2,80        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |   |        |      |             |                | <b>3,08</b> |
| <b>VALOR:</b>                           |   |        |      |             |                | <b>3,08</b> |

### 1.3.2.3. 96386 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)

| Equipamento Custo Horário |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 5903                      | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI  | 0,01600000  | 66,48          | 1,06  |
| 5901                      | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP  | 0,00400000  | 324,46         | 1,29  |
| 5934                      | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014   | SINAPI | CHI  | 0,01500000  | 92,07          | 1,38  |
| 5932                      | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014   | SINAPI | CHP  | 0,00600000  | 256,98         | 1,54  |

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|   |                    |  |                          |                         |                     |            |             |
|---|--------------------|--|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------|-------------|
| <br>Prefeitura de<br><b>PAU DOS FERROS</b><br>Secretaria Municipal de<br>Infraestrutura - SENFRA | <b>OBRA:</b>       | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> 29/05/2023 |                         | <b>BDI :</b> 22,17% |            |             |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|   | <b>LOCAL:</b>      | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CÍCERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE                     | 2023/01                 | 111,93%             | 70,07%     | 04/2023     |
|   | <b>PROPONENTE:</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN  | SEINFRA                  | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%              | 47,76%     | 05/2021     |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SIÇONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO  | SINAPI                   | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%             | 70,91%     | 04/2023     |
|   |                    | Composição   | PRÓPRIA                  | 0,00%                   | 0,00%               |            |             |

|  |   |              |             |                    |   |              |
|--|---|--------------|-------------|--------------------|---|--------------|
| 96464  | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017 | SINAPI       | CHI         | 0,02300000         | 90,39   | 2,07         |
| 96463  | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017 | SINAPI       | CHP         | 0,00300000         | 224,83  | 0,67         |
|  |   |              |             |                    | <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>               | <b>8,01</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b> |   | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>                                 | <b>TOTAL</b> |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI       | H           | 0,02100000         | 19,51   | 0,40         |
|  |   |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> | <b>0,40</b>  |
|  |   |              |             |                    | <b>VALOR:</b>   | <b>8,41</b>  |

|   |   |              |             |                    |   |              |
|---|---|--------------|-------------|--------------------|---|--------------|
| <b>1.3.2.4. 100575 - REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (M2)</b> |   |              |             |                    |   |              |
| <b>Equipamento Custo Horário</b>  |   | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>                                 | <b>TOTAL</b> |
| 5934  | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI       | CHI         | 0,00100000         | 92,07   | 0,09         |
| 5932  | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI       | CHP         | 0,00010000         | 256,98  | 0,02         |
|   |   |              |             |                    | <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>               | <b>0,11</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>  |   | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>                                 | <b>TOTAL</b> |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI       | H           | 0,00100000         | 19,51   | 0,01         |
|   |   |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> | <b>0,01</b>  |
|   |   |              |             |                    | <b>VALOR:</b>   | <b>0,12</b>  |

|   |  |              |             |                    |   |              |
|---|--|--------------|-------------|--------------------|---|--------------|
| <b>1.3.3.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)</b> |  |              |             |                    |   |              |
| <b>Material</b>   |  | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>                                 | <b>TOTAL</b> |
| 00000370  | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                 | SINAPI       | M3          | 0,00700000         | 60,00   | 0,42         |
| 00004059  | MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)           | SINAPI       | M           | 1,00500000         | 30,00   | 30,15        |
|   |  |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>                                | <b>30,57</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>  |  | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>                                 | <b>TOTAL</b> |
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI       | H           | 0,39400000         | 23,55   | 9,27         |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI       | H           | 0,39400000         | 19,51   | 7,68         |
|   |  |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> | <b>16,95</b> |
| <b>Serviço</b>  |  | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>                                 | <b>TOTAL</b> |
| 88629   | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SINAPI       | M3          | 0,00200000         | 569,47  | 1,13         |
|   |  |              |             |                    | <b>TOTAL Serviço:</b>                                 | <b>1,13</b>  |
|   |  |              |             |                    | <b>VALOR:</b>   | <b>48,65</b> |

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|  |                    |  |                          |                         |                     |            |             |
|--|--------------------|--|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------|-------------|
|  <p>Secretaria Municipal de Infraestrutura - SENFRA</p> | <b>OBRA:</b>       | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> 29/05/2023 |                         | <b>BDI :</b> 22,17% |            |             |
|  | <b>DESCRIÇÃO:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|  | <b>LOCAL:</b>      | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CÍCERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE                     | 2023/01                 | 111,93%             | 70,07%     | 04/2023     |
|  | <b>PROPONENTE:</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN  | SEINFRA                  | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%              | 47,76%     | 05/2021     |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SIÇONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO  | SINAPI                   | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%             | 70,91%     | 04/2023     |
|  |                    | Composição   | PRÓPRIA                  | 0,00%                   | 0,00%               |            |             |

### 1.3.3.2. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016 (M3)

| Equipamento Custo Horário                             |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 91534   | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,25400000  | 30,23          | 7,67         |
| 91533   | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,27400000  | 37,27          | 10,21        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>               |   |        |      |             |                | <b>17,88</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,65000000  | 19,51          | 12,68        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |      |             |                | <b>12,68</b> |
| Serviço   |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 95606   | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016  | SINAPI | M3   | 1,00000000  | 2,30           | 2,30         |
| <b>TOTAL Serviço:</b>                                 |   |        |      |             |                | <b>2,30</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |   |        |      |             |                | <b>32,86</b> |

### 1.3.3.3. 102498 - PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF\_05/2021 (M)

| Material  |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00011161  | CAL HIDRATADA PARA PINTURA           | SINAPI | KG   | 0,10600000  | 0,80           | 0,08        |
| <b>TOTAL Material:</b>                                |                                      |        |      |             |                | <b>0,08</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares               |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| 88310   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,03700000  | 24,79          | 0,91        |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,01600000  | 19,51          | 0,31        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |                                      |        |      |             |                | <b>1,22</b> |
| <b>VALOR:</b>   |                                      |        |      |             |                | <b>1,30</b> |

### 1.3.4.1. COMP 003 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, PEDRA CALCÁRIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF\_05/2020 (M2)

| Equipamento Custo Horário               |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|---|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 5685                                    | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI  | CHI  | 0,13090000  | 66,78          | 8,74         |
| 5684                                    | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI  | CHP  | 0,00310000  | 168,02         | 0,52         |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |   |         |      |             |                | <b>9,26</b>  |
| Material                                |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 00000367                                | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)   | SINAPI  | M3   | 0,11400000  | 60,00          | 6,84         |
| COT001                                  | PARALELEPÍEDO CALCÁRIO, PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSO FRETE  | COTAÇÃO | MIL  | 0,03300000  | 400,00         | 13,20        |
| <b>TOTAL Material:</b>                  |   |         |      |             |                | <b>20,04</b> |

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|   |                    |  |               |                         |              |            |             |
|---|--------------------|--|---------------|-------------------------|--------------|------------|-------------|
|  | <b>OBRA:</b>       | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> | 29/05/2023              | <b>BDI :</b> | 22,17%     |             |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FONTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>  | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|   | <b>LOCAL:</b>      | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CÍCERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE          | 2023/01                 | 111,93%      | 70,07%     | 04/2023     |
|   | <b>PROPONENTE:</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN  | SEINFRA       | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%     | 05/2021     |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SIÇONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO  | SINAPI        | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%      | 70,91%     | 04/2023     |
|   |                    | Composição   | PRÓPRIA       | 0,00%                   | 0,00%        |            |             |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88260   | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,40210000  | 23,38          | 9,40         |
| 88316   | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,40210000  | 19,51          | 7,84         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |  |        |      |             |                | <b>17,24</b> |
| Serviço   |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 88628   | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,02040000  | 492,39         | 10,04        |
| <b>TOTAL Serviço:</b>                                 |  |        |      |             |                | <b>10,04</b> |
| <b>VALOR:</b>   |  |        |      |             |                | <b>56,58</b> |

Observações: COPIA SINAPI - RN - 2021/06 COM DESONERAÇÃO (REF: 07/2021)27955

### 1.3.4.2. 92398 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF\_10/2022 (M2)

| Equipamento Custo Horário                             |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 91285   | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,12780000  | 0,82           | 0,10         |
| 91283   | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,00380000  | 10,36          | 0,03         |
| 91278   | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015   | SINAPI | CHI  | 0,12610000  | 0,57           | 0,07         |
| 91277   | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015   | SINAPI | CHP  | 0,00550000  | 9,75           | 0,05         |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>               |   |        |      |             |                | <b>0,25</b>  |
| Material  |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 00000370  | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)  | SINAPI | M3   | 0,05680000  | 60,00          | 3,40         |
| 00036170  | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL     | SINAPI | M2   | 1,00410000  | 40,00          | 40,16        |
| 00004741  | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)  | SINAPI | M3   | 0,00980000  | 131,55         | 1,28         |
| <b>TOTAL Material:</b>                                |   |        |      |             |                | <b>44,84</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 88260   | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,26320000  | 23,38          | 6,15         |
| 88316   | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,26320000  | 19,51          | 5,13         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |      |             |                | <b>11,28</b> |
| <b>VALOR:</b>   |   |        |      |             |                | <b>56,37</b> |

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|  |   |  |                          |                         |             |            |             |
|--|---|--|--------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
|  <p style="font-size: small;">Secretaria Municipal de Infraestrutura - SENFRA</p> | <b>OBRA:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> 29/05/2023 | <b>BDI :</b> 22,17%     |             |            |             |
|  | <b>DESCRIÇÃO:</b>   | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|  | <b>LOCAL:</b>   | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CÍCERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE                     | 2023/01                 | 111,93%     | 70,07%     | 04/2023     |
|  |   |  | SEINFRA                  | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
|  |   |  | SINAPI                   | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%     | 70,91%     | 04/2023     |
| <b>PROPORTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN   | Composição   | PRÓPRIA                  | 0,00%                   | 0,00%       |            |             |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b>   | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SICONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO |  |                          |                         |             |            |             |

### 1.3.4.3. COMP 004 - MEIO-FIO PREMOLDADO (1,00x0,30x0,07M) C/ REJUNTAMENTO (M)

| Material  |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|--|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10971   | MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m  | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 12,43          | 12,43        |
| <b>TOTAL Material:</b>                                |  |         |      |             |                | <b>12,43</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares               |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI  | H    | 0,18000000  | 23,55          | 4,24         |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI  | H    | 0,36000000  | 19,51          | 7,02         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |  |         |      |             |                | <b>11,26</b> |
| Serviço   |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 88628   | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI  | M3   | 0,00100000  | 492,39         | 0,49         |
| <b>TOTAL Serviço:</b>                                 |  |         |      |             |                | <b>0,49</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |  |         |      |             |                | <b>24,18</b> |

Observações: COMPOSIÇÃO COM BASE NA COMPOSIÇÃO C3449/SEINFRA

COMO NÃO HÁ NA TABELA SINAPI OU ORSE O INSUMO: MEIO-FIO PRÉ MOLDADO DIMENSÕES= (0,07 X 0,30 X 1,00)M, FOI ADOTADO O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA SEINFRA.

### 1.3.4.4. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016 (M3)

| Equipamento Custo Horário                             |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 91534   | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,25400000  | 30,23          | 7,67         |
| 91533   | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,27400000  | 37,27          | 10,21        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>               |   |        |      |             |                | <b>17,88</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,65000000  | 19,51          | 12,68        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |      |             |                | <b>12,68</b> |
| Serviço   |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 95606   | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016  | SINAPI | M3   | 1,00000000  | 2,30           | 2,30         |
| <b>TOTAL Serviço:</b>                                 |   |        |      |             |                | <b>2,30</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |   |        |      |             |                | <b>32,86</b> |

### 1.3.5.1.1. 102512 - PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF\_05/2021 (M)

| Equipamento Custo Horário               |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 96159                                   | MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHI DIURNO. AF_07/2016 | SINAPI | CHI  | 0,03340000  | 83,05          | 2,77        |
| 95133                                   | MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016 | SINAPI | CHP  | 0,00030000  | 169,56         | 0,05        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |  |        |      |             |                | <b>2,82</b> |

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|   |                    |  |               |                         |              |            |             |
|---|--------------------|--|---------------|-------------------------|--------------|------------|-------------|
|  | <b>OBRA:</b>       | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> | 29/05/2023              | <b>BDI :</b> | 22,17%     |             |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FONTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>  | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|   | <b>LOCAL:</b>      | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CÍCERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE          | 2023/01                 | 111,93%      | 70,07%     | 04/2023     |
|   | <b>PROPONENTE:</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN  | SEINFRA       | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%     | 05/2021     |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SICONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO  | SINAPI        | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%      | 70,91%     | 04/2023     |
|   |                    | Composição   | PRÓPRIA       | 0,00%                   | 0,00%        |            |             |

| Especiais   |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00044478  | MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184   | SINAPI | KG   | 0,01100000  | 14,26          | 0,15        |
| 00044477  | MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184 | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 14,26          | 0,35        |
| <b>TOTAL Especiais:</b>                               |   |        |      |             |                | <b>0,50</b> |
| Material  |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| 00005318  | DILUENTE AGUARRAS   | SINAPI | L    | 0,00200000  | 20,59          | 0,04        |
| 00007343  | TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)         | SINAPI | L    | 0,04300000  | 10,43          | 0,44        |
| <b>TOTAL Material:</b>                                |   |        |      |             |                | <b>0,48</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| 88310   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,03400000  | 24,79          | 0,84        |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,01400000  | 19,51          | 0,27        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |      |             |                | <b>1,11</b> |
| <b>VALOR:</b>   |   |        |      |             |                | <b>4,91</b> |

| 1.3.5.1.2. COMP 005 - TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL CONFECCIONADA EM ABS COM 1 PINO DE AÇO 100 X 100 X 19 MM (UND) |   |        |      |             |                |              |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| Material  |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 102932  | COLA ASFÁLTICA À QUENTE   | ORSE   | kg   | 0,08500000  | 16,78          | 1,43         |
| 102927  | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL CONFECCIONADA EM ABS COM 1 PINO DE AÇO 100 X 100 X 19 MM | ORSE   | un   | 1,00000000  | 20,72          | 20,72        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |   |        |      |             |                | <b>22,15</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares   |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,10000000  | 23,55          | 2,36         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>   |   |        |      |             |                | <b>2,36</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |   |        |      |             |                | <b>24,51</b> |

Observações: COMPOSIÇÃO COM BASE NA COMPOSIÇÃO 03725/ORSE.

COMO NÃO HÁ NA TABELA SINAPI OS INSUMOS: TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL E COLA ASFÁLTICA À QUENTE, FOI ADOTADO O PREÇO UNITÁRIO UTILIZADO PELO ORSE

| 1.3.5.2.1. COMP 006 - PLACA "45CM X 20CM" EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (UND) |   |        |      |             |                |              |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| Material   |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 00013521   | PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 90,75          | 90,75        |
| <b>TOTAL Material:</b>   |   |        |      |             |                | <b>90,75</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares  |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                              | SINAPI | H    | 0,20000000  | 23,55          | 4,71         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                              | SINAPI | H    | 0,20000000  | 19,51          | 3,90         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>  |   |        |      |             |                | <b>8,61</b>  |
| <b>VALOR:</b>  |   |        |      |             |                | <b>99,36</b> |

Observações: COMPOSIÇÃO COM BASE NA COMPOSIÇÃO 02555/ORSE

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|   |                    |  |               |                         |              |            |             |
|---|--------------------|--|---------------|-------------------------|--------------|------------|-------------|
| <br>Prefeitura de<br><b>PAU DOS FERROS</b><br>Secretaria Municipal de<br>Infraestrutura - SENFRA | <b>OBRA:</b>       | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> | 29/05/2023              | <b>BDI :</b> | 22,17%     |             |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FORTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>  | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|   | <b>LOCAL:</b>      | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CÍCERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE          | 2023/01                 | 111,93%      | 70,07%     | 04/2023     |
|   | <b>PROPONENTE:</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN  | SEINFRA       | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%     | 05/2021     |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SICONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO  | SINAPI        | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%      | 70,91%     | 04/2023     |
|   |                    | Composição   | PRÓPRIA       | 0,00%                   | 0,00%        |            |             |

### 1.3.5.2.2. COMP 007 - CONFEÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 18 (60X60 CM), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE OU SIMILAR), 02 DEMÃOS DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA REFLETIVA, AUTO-ADESIVA (UND)

| Serviço               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |        |
|-----------------------|--|------|-------------|----------------|---------------|--------|
| 103325                | CONFEÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 18 (60X60 CM), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE), 02 DEMÃOS DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA REFLETIVA, AUTO-ADESIVA | ORSE | Un          | 1,00000000     | 148,00        | 148,00 |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |  |      |             |                | <b>148,00</b> |        |
| <b>VALOR:</b>         |  |      |             |                | <b>148,00</b> |        |

Observações: COM BASE NA COMPOSIÇÃO 04250/ORSE

### 1.3.5.2.3. COMP 008 - CONFEÇÃO SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO (UND)

| Material  | FONTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |       |
|---|---|--------|-------------|----------------|---------------|-------|
| 00004433  | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA    | SINAPI | M           | 3,00000000     | 26,79         | 80,37 |
| 00004417  | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M           | 1,40000000     | 7,45          | 10,43 |
| 00007288  | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO   | SINAPI | L           | 0,33000000     | 32,07         | 10,58 |
| <b>TOTAL Material:</b>                                |   |        |             |                | <b>101,38</b> |       |
| Mão de Obra com Encargos Complementares               |   |        |             |                |               |       |
| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |       |
| 88262   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H           | 1,00000000     | 22,44         | 22,44 |
| 88310   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H           | 0,50000000     | 24,79         | 12,40 |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H           | 2,00000000     | 19,51         | 39,02 |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |             |                | <b>73,86</b>  |       |
| <b>VALOR:</b>   |   |        |             |                | <b>175,24</b> |       |

Observações: COMPOSIÇÃO COM BASE NA COMPOSIÇÃO 10808/ORSE

### 1.3.6.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |       |
|---|--------------------------------------|--------|-------------|----------------|--------------|-------|
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 3,95600000     | 19,51        | 77,18 |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |                                      |        |             |                | <b>77,18</b> |       |
| <b>VALOR:</b>   |                                      |        |             |                | <b>77,18</b> |       |

### 1.3.6.2. COMP 012 - APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALAS (M²)

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |       |
|---|--------------------------------------|--------|-------------|----------------|--------------|-------|
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 1,50000000     | 19,51        | 29,27 |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |                                      |        |             |                | <b>29,27</b> |       |
| <b>VALOR:</b>   |                                      |        |             |                | <b>29,27</b> |       |

Observações: COMPOSIÇÃO COM BASE NA COMPOSIÇÃO 02662/ORSE

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|  |                    |  |               |                         |              |            |             |
|--|--------------------|--|---------------|-------------------------|--------------|------------|-------------|
|  <p style="font-size: 8px;">Secretaria Municipal de Infraestrutura - SENFRA</p> | <b>OBRA:</b>       | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> | 29/05/2023              | <b>BDI :</b> | 22,17%     |             |
|  | <b>DESCRIÇÃO:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FORTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>  | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|  | <b>LOCAL:</b>      | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CÍCERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE          | 2023/01                 | 111,93%      | 70,07%     | 04/2023     |
|  | <b>PROPONENTE:</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN  | SEINFRA       | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%     | 05/2021     |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SICONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO  | SINAPI        | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%      | 70,91%     | 04/2023     |
|  |                    | Composição   | PRÓPRIA       | 0,00%                   | 0,00%        |            |             |

### 1.3.6.3. COMP 013 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

| Material   | FONTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |               |
|--|--|--------|-------------|----------------|---------------|---------------|
| 00004730   | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                         | SINAPI | M3          | 1,15000000     | 130,90        | 150,54        |
| <b>TOTAL Material:</b>   |  |        |             |                | <b>150,54</b> |               |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                |  |        |             |                |               |               |
| Material   | FONTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |               |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H           | 5,00000000     | 23,55         | 117,75        |
| 88316  | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H           | 7,00000000     | 19,51         | 136,57        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>                  |  |        |             |                | <b>254,32</b> |               |
| Serviço  |  |        |             |                |               |               |
| Material   | FONTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |               |
| 88628  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3          | 0,30000000     | 492,39        | 147,72        |
| <b>TOTAL Serviço:</b>  |  |        |             |                | <b>147,72</b> |               |
| <b>Observações:</b> COMPOSIÇÃO COM BASE NA COMPOSIÇÃO C3345/SEINFRA CE |  |        |             |                | <b>VALOR:</b> | <b>552,58</b> |

### 1.3.6.4. COMP 011 - ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M³)

| Material  | FONTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |              |
|---|---|--------|-------------|----------------|---------------|--------------|
| 00000368  | AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)  | SINAPI | M3          | 1,00000000     | 50,00         | 50,00        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |   |        |             |                | <b>50,00</b>  |              |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                             |   |        |             |                |               |              |
| Material  | FONTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |              |
| 88316   | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H           | 1,05000000     | 19,51         | 20,49        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>               |   |        |             |                | <b>20,49</b>  |              |
| Serviço   |   |        |             |                |               |              |
| Material  | FONTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |              |
| 5747  | CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | SINAPI | H           | 0,03500000     | 171,26        | 5,99         |
| 96457   | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2017                                  | SINAPI | H           | 0,03500000     | 69,14         | 2,42         |
| <b>TOTAL Serviço:</b>   |   |        |             |                | <b>8,41</b>   |              |
| <b>Observações:</b> COMPOSIÇÃO COM BASE NA COMPOSIÇÃO C0328/SEINFRA |   |        |             |                | <b>VALOR:</b> | <b>78,90</b> |

### 1.3.6.5. 87894 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 (M2)

| Mão de Obra com Encargos Complementares               |  |        |             |                |             |      |
|---|--|--------|-------------|----------------|-------------|------|
| Material  | FONTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |      |
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H           | 0,13940000     | 23,55       | 3,28 |
| 88316   | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H           | 0,04650000     | 19,51       | 0,90 |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |  |        |             |                | <b>4,18</b> |      |
| Serviço   |  |        |             |                |             |      |
| Material  | FONTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |      |
| 87313   | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3          | 0,00370000     | 468,72      | 1,73 |
| <b>TOTAL Serviço:</b>                                 |  |        |             |                | <b>1,73</b> |      |

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|   |                    |  |               |                         |              |            |             |
|---|--------------------|--|---------------|-------------------------|--------------|------------|-------------|
| <br>Prefeitura de<br><b>PAU DOS FERROS</b><br>Secretaria Municipal de<br>Infraestrutura - SENFRA | <b>OBRA:</b>       | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>DATA :</b> | 29/05/2023              | <b>BDI :</b> | 22,17%     |             |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b>  | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN   | <b>FONTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>  | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|   | <b>LOCAL:</b>      | RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 – PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 – PASTOR CÍCERO SIQUEIRA, RUA 03 – TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 – RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 – RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 – RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 – RUA JOSÉ PAULINO DO RÉGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. | ORSE          | 2023/01                 | 111,93%      | 70,07%     | 04/2023     |
|   | <b>PROPONENTE:</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN  | SEINFRA       | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%     | 05/2021     |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> | OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SIÇONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO  | SINAPI        | 2023/03 SEM DESONERAÇÃO | 115,45%      | 70,91%     | 04/2023     |
|   |                    | Composição   | PRÓPRIA       | 0,00%                   | 0,00%        |            |             |

**VALOR:** **5,91**

### 1.3.6.6. 87792 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF\_08/2022 (M2)

| Material  | FONTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |       |
|---|--|--------|-------------|----------------|----------------|-------|
| 00037411  | TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM   | SINAPI | M2          | 0,15810000     | 17,42          | 2,75  |
| <b>TOTAL Material:</b>                                |  |        |             |                | <b>2,75</b>    |       |
| Mão de Obra com Encargos Complementares               |  | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H           | 0,40900000     | 23,55          | 9,63  |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H           | 0,40900000     | 19,51          | 7,97  |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |  |        |             |                | <b>17,60</b>   |       |
| Serviço   |  | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 87292   | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3          | 0,02930000     | 408,17         | 11,95 |
| <b>TOTAL Serviço:</b>                                 |  |        |             |                | <b>11,95</b>   |       |
| <b>VALOR:</b>   |  |        |             |                | <b>32,30</b>   |       |

### 1.3.7.1. COMP 009 - Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos) (m²)

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |       |
|---|--|--------|-------------|----------------|----------------|-------|
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H           | 0,02780000     | 19,51          | 0,54  |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |  |        |             |                | <b>0,54</b>    |       |
| Serviço   |  | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 97918   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | SINAPI | TXKM        | 0,06260000     | 1,92           | 0,12  |
| <b>TOTAL Serviço:</b>                                 |  |        |             |                | <b>0,12</b>    |       |
| <b>VALOR:</b>   |  |        |             |                | <b>0,66</b>    |       |

Observações: COPIA ORSE - SE - 2021/04 (REF: 07/2021)27906



8.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO  
BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII  
DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

RUA 01: PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA

Estaca inicial: 0+000.00

Estaca final: 0+270.00

| Estaca  | Área de corte M <sup>2</sup> | Volume de corte M <sup>3</sup> | Volume reutilizáv el M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volume de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizáv el acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumul. M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|---------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+0.0   | 2.49                         | 0.00                           | 0.00                                | 0.00                          | 0.00                            | 0.00                              | 0.00                                      | 0.00                               | 0.00                                |
| 0+08.6  | 2.32                         | 20.84                          | 20.84                               | 0.00                          | 0.00                            | 20.84                             | 20.84                                     | 0.00                               | 20.84                               |
| 0+12.1  | 3.11                         | 9.43                           | 9.43                                | 0.00                          | 0.00                            | 30.27                             | 30.27                                     | 0.00                               | 30.27                               |
| 0+15.6  | 3.12                         | 10.82                          | 10.82                               | 0.00                          | 0.00                            | 41.09                             | 41.09                                     | 0.00                               | 41.09                               |
| 1+0.0   | 4.51                         | 16.66                          | 16.66                               | 0.00                          | 0.00                            | 57.74                             | 57.74                                     | 0.00                               | 57.74                               |
| 2+0.0   | 0.69                         | 51.93                          | 51.93                               | 0.78                          | 7.84                            | 109.68                            | 109.68                                    | 7.84                               | 101.83                              |
| 3+0.0   | 1.70                         | 23.87                          | 23.87                               | 0.55                          | 13.35                           | 133.54                            | 133.54                                    | 21.20                              | 112.35                              |
| 3+19.56 | 0.04                         | 17.04                          | 17.04                               | 1.34                          | 18.48                           | 150.58                            | 150.58                                    | 39.68                              | 110.90                              |
| 4+0.0   | 0.04                         | 0.02                           | 0.02                                | 1.33                          | 0.58                            | 150.60                            | 150.60                                    | 40.26                              | 110.34                              |
| 4+1.32  | 0.32                         | 0.22                           | 0.22                                | 1.27                          | 1.76                            | 150.82                            | 150.82                                    | 42.03                              | 108.79                              |
| 4+3.079 | 0.40                         | 0.59                           | 0.59                                | 1.24                          | 2.27                            | 151.41                            | 151.41                                    | 44.29                              | 107.12                              |
| 5+0.0   | 0.48                         | 7.51                           | 7.51                                | 0.33                          | 13.31                           | 158.93                            | 158.93                                    | 57.61                              | 101.32                              |
| 5+13.38 | 0.27                         | 5.02                           | 5.02                                | 0.49                          | 5.50                            | 163.94                            | 163.94                                    | 63.11                              | 100.84                              |
| 5+14.4  | 0.22                         | 0.24                           | 0.24                                | 0.59                          | 0.57                            | 164.18                            | 164.18                                    | 63.68                              | 100.50                              |
| 5+15.0  | 0.26                         | 0.23                           | 0.23                                | 0.62                          | 0.64                            | 164.42                            | 164.42                                    | 64.32                              | 100.10                              |
| 6+0.0   | 0.12                         | 0.85                           | 0.85                                | 0.99                          | 3.64                            | 165.27                            | 165.27                                    | 67.96                              | 97.31                               |
| 7+0.0   | 0.00                         | 1.21                           | 1.21                                | 0.77                          | 17.55                           | 166.47                            | 166.47                                    | 85.51                              | 80.96                               |
| 8+0.0   | 0.67                         | 6.70                           | 6.70                                | 0.07                          | 8.32                            | 173.17                            | 173.17                                    | 93.83                              | 79.34                               |
| 9+0.0   | 1.79                         | 24.55                          | 24.55                               | 0.00                          | 0.67                            | 197.72                            | 197.72                                    | 94.50                              | 103.22                              |
| 9+12.07 | 1.77                         | 21.48                          | 21.48                               | 0.00                          | 0.00                            | 219.21                            | 219.21                                    | 94.50                              | 124.71                              |
| 9+12.24 | 1.79                         | 0.30                           | 0.30                                | 0.00                          | 0.00                            | 219.51                            | 219.51                                    | 94.50                              | 125.01                              |
| 9+12.41 | 1.92                         | 0.32                           | 0.32                                | 0.00                          | 0.00                            | 219.83                            | 219.83                                    | 94.50                              | 125.33                              |
| 10+0.0  | 2.36                         | 16.20                          | 16.20                               | 0.00                          | 0.00                            | 236.03                            | 236.03                                    | 94.50                              | 141.53                              |
| 11+0.0  | 1.22                         | 35.71                          | 35.71                               | 0.00                          | 0.00                            | 271.74                            | 271.74                                    | 94.50                              | 177.24                              |
| 11+1.61 | 1.10                         | 1.87                           | 1.87                                | 0.00                          | 0.00                            | 273.61                            | 273.61                                    | 94.50                              | 179.11                              |
| 11+1.79 | 1.15                         | 0.20                           | 0.20                                | 0.00                          | 0.00                            | 273.81                            | 273.81                                    | 94.50                              | 179.31                              |
| 11+1.97 | 1.07                         | 0.20                           | 0.20                                | 0.00                          | 0.00                            | 274.01                            | 274.01                                    | 94.50                              | 179.51                              |
| 12+0.0  | 0.75                         | 16.47                          | 16.47                               | 0.00                          | 0.00                            | 290.48                            | 290.48                                    | 94.50                              | 195.98                              |
| 13+0.0  | 0.41                         | 11.67                          | 11.67                               | 0.20                          | 1.96                            | 302.15                            | 302.15                                    | 96.46                              | 205.69                              |
| 13+10.0 | 0.41                         | 3.90                           | 3.90                                | 0.36                          | 2.66                            | 306.05                            | 306.05                                    | 99.11                              | 206.94                              |

RUA 02: PASTOR CICERO SIQUEIRA

Estaca inicial: 0+00.00

Estaca final: 0+93.634

| Estaca  | Área de corte M <sup>2</sup> | Volumen de corte M <sup>3</sup> | Volumen reutilizável M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volumen de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizável el acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumulado M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|---------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+0,0   | 1.63                         | 0.00                            | 0.00                                | 0.00                          | 0.00                             | 0.00                              | 0.00  | 0.00                                 | 0.00                                |
| 1+0,0   | 1.05                         | 26.77                           | 26.77                               | 0.00                          | 0.06                             | 26.77                             | 26.77                                       | 0.06                                 | 26.72                               |
| 1+19,84 | 0.73                         | 17.64                           | 17.64                               | 0.00                          | 0.06                             | 44.41                             | 44.41                                       | 0.11                                 | 44.30                               |
| 2+0,0   | 0.74                         | 0.12                            | 0.12                                | 0.00                          | 0.00                             | 44.53                             | 44.53                                       | 0.11                                 | 44.42                               |
| 2+2,43  | 1.37                         | 2.56                            | 2.56                                | 0.00                          | 0.00                             | 47.09                             | 47.09                                       | 0.11                                 | 46.98                               |
| 2+5.02  | 1.84                         | 4.15                            | 4.15                                | 0.05                          | 0.06                             | 51.24                             | 51.24                                       | 0.18                                 | 51.07                               |
| 3+0.0   | 1.39                         | 24.17                           | 24.17                               | 0.01                          | 0.46                             | 75.41                             | 75.41                                       | 0.64                                 | 74.78                               |
| 4+0.0   | 0.08                         | 14.68                           | 14.68                               | 0.62                          | 6.34                             | 90.10                             | 90.10                                       | 6.97                                 | 83.12                               |
| 4+13.63 | 0.89                         | 6.61                            | 6.61                                | 0.00                          | 4.24                             | 96.71                             | 96.71                                       | 11.22                                | 85.50                               |

RUA 03: TEDINHO DE FREITAS

Estaca inicial: 0+00.00

Estaca final: 0+43.752

| Estaca | Área de corte M <sup>2</sup> | Volumen de corte M <sup>3</sup> | Volumen reutilizável M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volumen de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizável acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumul. M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|--------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+0.0  | 0.70                         | 0.00                            | 0.00                                | 0.23                          | 0.00                             | 0.00                              | 0.00                                     | 0.00                               | 0.00                                |
| 1+0.0  | 0.88                         | 15.84                           | 15.84                               | 0.00                          | 2.34                             | 15.84                             | 15.84                                    | 2.34                               | 13.49                               |
| 2+0.0  | 1.10                         | 19.78                           | 19.78                               | 0.00                          | 0.00                             | 35.62                             | 35.62                                    | 2.34                               | 33.28                               |
| 2+3.75 | 2.33                         | 10.13                           | 10.13                               | 0.00                          | 0.00                             | 45.76                             | 45.76                                    | 2.34                               | 43.41                               |

RUA 04: FRANCISCO RAULINO DA COSTA

Estaca inicial: 0+000.000

Estaca final: 0+054.877

| Estaca        | Área de corte M <sup>2</sup> | Volumen de corte M <sup>3</sup> | Volumen reutilizável M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volumen de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizável acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumul. M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|---------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+0.0         | 1.14                         | 0.00                            | 0.00                                | 0.00                          | 0.00                             | 0.00                              | 0.00                                     | 0.00                               | 0.00                                |
| 0+9.08        | 2.23                         | 15.29                           | 15.29                               | 0.00                          | 0.00                             | 15.29                             | 15.29                                    | 0.00                               | 15.29                               |
| 0+16.38       | 1.73                         | 14.45                           | 14.45                               | 0.00                          | 0.00                             | 29.75                             | 29.75                                    | 0.00                               | 29.75                               |
| 1+0.0         | 0.88                         | 4.69                            | 4.69                                | 0.00                          | 0.02                             | 34.43                             | 34.43                                    | 0.02                               | 34.42                               |
| 1+3.69        | 0.42                         | 2.35                            | 2.35                                | 0.26                          | 0.50                             | 36.79                             | 36.79                                    | 0.52                               | 36.27                               |
| 1+5.38        | 0.39                         | 0.68                            | 0.68                                | 0.39                          | 0.54                             | 37.47                             | 37.47                                    | 1.06                               | 36.41                               |
| 1+12.14       | 0.08                         | 1.67                            | 1.67                                | 0.20                          | 1.92                             | 39.14                             | 39.14                                    | 2.98                               | 36.16                               |
| 0+038.90<br>1 | 0.06                         | 0.47                            | 0.47                                | 0.20                          | 1.34                             | 39.60                             | 39.60                                    | 4.31                               | 35.29                               |
| 2+0.0         | 0.11                         | 0.09                            | 0.09                                | 0.24                          | 0.24                             | 39.70                             | 39.70                                    | 4.56                               | 35.14                               |
| 2+4.80        | 0.83                         | 2.25                            | 2.25                                | 0.06                          | 0.73                             | 41.95                             | 41.95                                    | 5.29                               | 36.66                               |
| 2+7.59        | 0.97                         | 3.08                            | 3.08                                | 0.10                          | 0.18                             | 45.03                             | 45.03                                    | 5.47                               | 39.56                               |
| 2+10.38       | 0.49                         | 2.51                            | 2.51                                | 0.15                          | 0.27                             | 47.54                             | 47.54                                    | 5.74                               | 41.80                               |
| 2+14.87       | 1.43                         | 4.32                            | 4.32                                | 0.08                          | 0.53                             | 51.86                             | 51.86                                    | 6.27                               | 45.59                               |

RUA 05: RICARTE CRESCENCIO BATALHA

Estaca inicial: 0+00.00

Estaca final: 0+224.130

| Estaca  | Área de corte M <sup>2</sup> | Volumen de corte M <sup>3</sup> | Volumen reutilizável M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volumen de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizável el acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumul. M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|---------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+00.00 | 0.65                         | 0.00                            | 0.00                                | 0.00                          | 0.00                             | 0.00                              | 0.00  | 0.00                               | 0.00                                |
| 0+18.18 | 0.65                         | 11.82                           | 11.82                               | 0.00                          | 0.00                             | 11.82                             | 11.82                                       | 0.00                               | 11.82                               |
| 0+19.73 | 0.58                         | 0.90                            | 0.90                                | 0.00                          | 0.00                             | 12.73                             | 12.73                                       | 0.00                               | 12.73                               |
| 1+0.0   | 0.55                         | 0.14                            | 0.14                                | 0.00                          | 0.00                             | 12.87                             | 12.87                                       | 0.00                               | 12.87                               |
| 1+1.28  | 0.46                         | 0.62                            | 0.62                                | 0.00                          | 0.00                             | 13.49                             | 13.49                                       | 0.00                               | 13.49                               |
| 1+14.64 | 0.46                         | 6.15                            | 6.15                                | 0.52                          | 3.50                             | 19.63                             | 19.63                                       | 3.50                               | 16.13                               |
| 2+0.0   | 0.38                         | 2.27                            | 2.27                                | 1.05                          | 4.21                             | 21.90                             | 21.90                                       | 7.72                               | 14.19                               |
| 3+0.0   | 0.06                         | 4.42                            | 4.42                                | 0.61                          | 16.61                            | 26.33                             | 26.33                                       | 24.32                              | 2.01                                |
| 4+0.0   | 0.15                         | 2.09                            | 2.09                                | 0.23                          | 8.45                             | 28.42                             | 28.42                                       | 32.77                              | -4.35                               |
| 5+0.0   | 0.24                         | 3.94                            | 3.94                                | 0.10                          | 3.32                             | 32.36                             | 32.36                                       | 36.09                              | -3.73                               |
| 6+0.0   | 0.85                         | 10.94                           | 10.94                               | 0.00                          | 0.99                             | 43.31                             | 43.31                                       | 37.08                              | 6.23                                |
| 7+0.0   | 0.55                         | 14.01                           | 14.01                               | 0.00                          | 0.01                             | 57.32                             | 57.32                                       | 37.10                              | 20.22                               |
| 8+0.0   | 0.39                         | 9.35                            | 9.35                                | 1.04                          | 10.42                            | 66.67                             | 66.67                                       | 47.52                              | 19.15                               |
| 9+0.0   | 0.92                         | 13.09                           | 13.09                               | 0.00                          | 10.46                            | 79.75                             | 79.75                                       | 57.98                              | 21.77                               |
| 10+0.0  | 0.63                         | 15.56                           | 15.56                               | 0.21                          | 2.12                             | 95.31                             | 95.31                                       | 60.10                              | 35.21                               |
| 11+0.0  | 1.17                         | 17.98                           | 17.98                               | 0.02                          | 2.31                             | 113.30                            | 113.30                                      | 62.42                              | 50.88                               |
| 11+4.13 | 0.66                         | 3.78                            | 3.78                                | 0.08                          | 0.21                             | 117.08                            | 117.08                                      | 62.63                              | 54.45                               |

RUA 06: RUA DA IDEPENDENCIA

Estaca inicial: 0+00.00

Estaca final: 0+69.066

| Estaca       | Área de corte M <sup>2</sup> | Volumen de corte M <sup>3</sup> | Volumen reutilizável M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volumen de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizável acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumul. M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|--------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+00.0<br>0  | 2.81                         | 0.00                            | 0.00                                | 0.00                          | 0.00                             | 0.00                              | 0.00                                     | 0.00                               | 0.00                                |
| 0+07.1<br>9  | 1.42                         | 15.23                           | 15.23                               | 0.08                          | 0.28                             | 15.23                             | 15.23                                    | 0.28                               | 14.95                               |
| 1+0.0        | 0.95                         | 15.16                           | 15.16                               | 0.00                          | 0.50                             | 30.39                             | 30.39                                    | 0.78                               | 29.61                               |
| 1+12.9<br>07 | 2.14                         | 20.00                           | 20.00                               | 0.00                          | 0.00                             | 50.39                             | 50.39                                    | 0.78                               | 49.62                               |
| 2+0.0        | 0.98                         | 11.09                           | 11.09                               | 0.00                          | 0.00                             | 61.48                             | 61.48                                    | 0.78                               | 60.70                               |
| 2+18.6<br>1  | 0.65                         | 15.18                           | 15.18                               | 0.00                          | 0.00                             | 76.67                             | 76.67                                    | 0.78                               | 75.89                               |
| 3+0.0        | 0.63                         | 0.89                            | 0.89                                | 0.00                          | 0.00                             | 77.55                             | 77.55                                    | 0.78                               | 76.77                               |
| 3+9.06<br>6  | 1.30                         | 8.74                            | 8.74                                | 0.00                          | 0.00                             | 86.29                             | 86.29                                    | 0.78                               | 85.51                               |

RUA 07: ELIAS FEITOSA TRECHO 01  
 Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO ELIAS FEITOSA  
 Estaca inicial: 0+000.000  
 Estaca final: 0+067.242

| Estaca | Área de corte M <sup>2</sup> | Volume de corte M <sup>3</sup> | Volume reutilizáv el M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volume de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizáv el acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumul. M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|--------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+0.00 | 1.41                         | 0.00                           | 0.00                                | 0.00                          | 0.00                            | 0.00                              | 0.00                                      | 0.00                               | 0.00                                |
| 1+0.0  | 0.84                         | 22.41                          | 22.41                               | 0.00                          | 0.00                            | 22.41                             | 22.41                                     | 0.00                               | 22.41                               |
| 2+0.0  | 0.60                         | 14.31                          | 14.31                               | 0.00                          | 0.00                            | 36.72                             | 36.72                                     | 0.00                               | 36.72                               |
| 3+0.0  | 0.00                         | 6.06                           | 6.06                                | 0.53                          | 5.33                            | 42.77                             | 42.77                                     | 5.33                               | 37.45                               |
| 3+7.24 | 0.35                         | 1.30                           | 1.30                                | 0.15                          | 2.49                            | 44.08                             | 44.08                                     | 7.81                               | 36.26                               |

RUA08: ANTONIO ALVES PEREIRA

Estaca inicial: 0+000.000

Estaca final: 0+213.107

| Estaca      | Área de corte M <sup>2</sup> | Volume de corte M <sup>3</sup> | Volume reutilizáv el M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volume de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizáv el acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumul. M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|-------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+00.0<br>0 | 1.12                         | 0.00                           | 0.00                                | 0.65                          | 0.00                            | 0.00                              | 0.00                                      | 0.00                               | 0.00                                |
| 1+0.0       | 1.23                         | 23.54                          | 23.54                               | 0.07                          | 7.19                            | 23.54                             | 23.54                                     | 7.19                               | 16.36                               |
| 2+0.0       | 0.37                         | 16.02                          | 16.02                               | 0.11                          | 1.76                            | 39.56                             | 39.56                                     | 8.94                               | 30.62                               |
| 3+0.0       | 1.92                         | 22.85                          | 22.85                               | 0.00                          | 1.18                            | 62.41                             | 62.41                                     | 10.12                              | 52.29                               |
| 4+0.0       | 1.46                         | 33.77                          | 33.77                               | 0.00                          | 0.08                            | 96.18                             | 96.18                                     | 10.20                              | 85.98                               |
| 5+0.0       | 1.63                         | 30.94                          | 30.94                               | 0.03                          | 0.33                            | 127.12                            | 127.12                                    | 10.53                              | 116.59                              |
| 6+0.0       | 0.91                         | 25.42                          | 25.42                               | 0.44                          | 4.76                            | 152.54                            | 152.54                                    | 15.29                              | 137.25                              |
| 7+0.0       | 2.41                         | 33.16                          | 33.16                               | 0.15                          | 5.88                            | 185.70                            | 185.70                                    | 21.17                              | 164.53                              |
| 8+0.0       | 1.89                         | 42.94                          | 42.94                               | 0.01                          | 1.61                            | 228.64                            | 228.64                                    | 22.78                              | 205.86                              |
| 9+0.0       | 2.33                         | 42.20                          | 42.20                               | 0.00                          | 0.22                            | 270.85                            | 270.85                                    | 23.01                              | 247.84                              |
| 10+0.0      | 2.13                         | 44.69                          | 44.69                               | 0.03                          | 0.35                            | 315.53                            | 315.53                                    | 23.36                              | 292.18                              |
| 10+13.<br>1 | 0.60                         | 13.43                          | 13.43                               | 0.13                          | 0.79                            | 328.97                            | 328.97                                    | 24.15                              | 304.82                              |

RUA 09: ELIAS FEITOSA TRECHO 02

Estaca inicial: 0+000.000

Estaca final: 0+066.138

| Estaca      | Área de corte M <sup>2</sup> | Volumen de corte M <sup>3</sup> | Volumen reutilizável M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volumen de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizável acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumul. M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|-------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+00.0<br>0 | 1.38                         | 0.00                            | 0.00                                | 0.00                          | 0.00                             | 0.00                              | 0.00                                     | 0.00                               | 0.00                                |
| 1+0.0       | 1.38                         | 27.56                           | 27.56                               | 0.00                          | 0.00                             | 27.56                             | 27.56                                    | 0.00                               | 27.56                               |
| 2+0.0       | 0.86                         | 22.40                           | 22.40                               | 0.04                          | 0.41                             | 49.96                             | 49.96                                    | 0.41                               | 49.55                               |
| 2+8.90      | 1.05                         | 8.53                            | 8.53                                | 0.15                          | 0.84                             | 58.49                             | 58.49                                    | 1.26                               | 57.24                               |
| 3+0.0       | 1.19                         | 12.48                           | 12.48                               | 0.04                          | 1.03                             | 70.98                             | 70.98                                    | 2.28                               | 68.69                               |
| 3+6.13      | 0.25                         | 4.41                            | 4.41                                | 0.25                          | 0.87                             | 75.39                             | 75.39                                    | 3.16                               | 72.23                               |

RUA 10: TRECHO 01 RUA JOSÉ PAULINO DO RÊGO

Estaca inicial: 0+000.000

Estaca final: 0+115.265

| Estaca       | Área de corte M <sup>2</sup> | Volume de corte M <sup>3</sup> | Volume reutilizável M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volume de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizável acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumul. M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|--------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+0.0        | 0.99                         | 0.00                           | 0.00                               | 0.00                          | 0.00                            | 0.00                              | 0.00                                     | 0.00                               | 0.00                                |
| 0+10.0       | 0.44                         | 7.17                           | 7.17                               | 0.00                          | 0.04                            | 7.17                              | 7.17                                     | 0.04                               | 7.13                                |
| 1+0.0        | 0.98                         | 7.11                           | 7.11                               | 0.00                          | 0.04                            | 14.28                             | 14.28                                    | 0.08                               | 14.20                               |
| 1+10.0       | 1.41                         | 11.96                          | 11.96                              | 0.00                          | 0.00                            | 26.24                             | 26.24                                    | 0.08                               | 26.15                               |
| 2+0.0        | 1.91                         | 16.61                          | 16.61                              | 0.00                          | 0.00                            | 42.85                             | 42.85                                    | 0.08                               | 42.77                               |
| 2+10         | 1.04                         | 14.79                          | 14.79                              | 0.01                          | 0.06                            | 57.64                             | 57.64                                    | 0.15                               | 57.50                               |
| 2+13.43<br>1 | 0.85                         | 3.25                           | 3.25                               | 0.00                          | 0.02                            | 60.89                             | 60.89                                    | 0.17                               | 60.72                               |
| 3+0.0        | 0.48                         | 4.45                           | 4.45                               | 0.00                          | 0.02                            | 65.34                             | 65.34                                    | 0.19                               | 65.15                               |
| 3+0.420      | 0.47                         | 0.20                           | 0.20                               | 0.00                          | 0.00                            | 65.54                             | 65.54                                    | 0.19                               | 65.35                               |
| 3+7.408      | 1.18                         | 5.84                           | 5.84                               | 0.00                          | 0.00                            | 71.39                             | 71.39                                    | 0.19                               | 71.19                               |
| 3+10.00      | 1.32                         | 3.24                           | 3.24                               | 0.00                          | 0.00                            | 74.63                             | 74.63                                    | 0.19                               | 74.43                               |
| 4+0.0        | 0.60                         | 9.59                           | 9.59                               | 0.00                          | 0.02                            | 84.22                             | 84.22                                    | 0.22                               | 84.01                               |
| 4+4.98       | 0.00                         | 1.50                           | 1.50                               | 2.39                          | 5.98                            | 85.72                             | 85.72                                    | 6.20                               | 79.52                               |
| 4+10.0       | 0.00                         | 0.00                           | 0.00                               | 4.27                          | 16.69                           | 85.72                             | 85.72                                    | 22.89                              | 62.83                               |
| 5+0.0        | 0.00                         | 0.00                           | 0.00                               | 0.93                          | 25.98                           | 85.72                             | 85.72                                    | 48.87                              | 36.85                               |
| 5+2.54       | 0.32                         | 0.40                           | 0.40                               | 0.08                          | 1.28                            | 86.12                             | 86.12                                    | 50.15                              | 35.98                               |
| 5+10         | 1.81                         | 7.92                           | 7.92                               | 0.07                          | 0.56                            | 94.05                             | 94.05                                    | 50.70                              | 43.35                               |
| 5+15.26      | 2.38                         | 11.02                          | 11.02                              | 0.00                          | 0.19                            | 105.07                            | 105.07                                   | 50.89                              | 54.18                               |

RUA 11: DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS

Estaca inicial: 0+000.000

Estaca final: 0+137.106

| Estaca  | Área de corte M <sup>2</sup> | Volumen de corte M <sup>3</sup> | Volumen reutilizável M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volumen de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizável acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumul. M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|---------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+00.0  | 2.54                         | 0.00                            | 0.00                                | 0.00                          | 0.00                             | 0.00                              | 0.00                                     | 0.00                               | 0.00                                |
| 1+0.0   | 0.94                         | 34.79                           | 34.79                               | 0.78                          | 7.81                             | 34.79                             | 34.79                                    | 7.81                               | 26.98                               |
| 2+0.0   | 2.64                         | 35.77                           | 35.77                               | 0.14                          | 9.21                             | 70.56                             | 70.56                                    | 17.02                              | 53.54                               |
| 3+0.0   | 1.64                         | 42.79                           | 42.79                               | 0.00                          | 1.40                             | 113.35                            | 113.35                                   | 18.42                              | 94.93                               |
| 4+0.0   | 1.58                         | 32.24                           | 32.24                               | 0.10                          | 1.01                             | 145.59                            | 145.59                                   | 19.43                              | 126.15                              |
| 4+16.78 | 0.32                         | 15.99                           | 15.99                               | 0.72                          | 6.91                             | 161.58                            | 161.58                                   | 26.34                              | 135.24                              |
| 5+0.0   | 0.68                         | 1.53                            | 1.53                                | 1.04                          | 2.91                             | 163.11                            | 163.11                                   | 29.25                              | 133.86                              |
| 5+9.36  | 1.44                         | 9.53                            | 9.53                                | 0.41                          | 7.03                             | 172.64                            | 172.64                                   | 36.28                              | 136.36                              |
| 6+0.0   | 1.57                         | 15.54                           | 15.54                               | 0.00                          | 2.31                             | 188.18                            | 188.18                                   | 38.60                              | 149.59                              |
| 6+1.94  | 1.46                         | 2.88                            | 2.88                                | 0.00                          | 0.00                             | 191.06                            | 191.06                                   | 38.60                              | 152.46                              |
| 6+17.10 | 1.88                         | 25.27                           | 25.27                               | 0.00                          | 0.00                             | 216.33                            | 216.33                                   | 38.60                              | 177.73                              |

RUA 12: TRECHO 01 JOSÉ NIZARIO VIDAL

Estaca inicial: 0+000.000

Estaca final: 0+062.142

| Estaca | Área de corte M <sup>2</sup> | Volume de corte M <sup>3</sup> | Volume reutilizáv el M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volume de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizáv el acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumul. M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|--------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+0.0  | 0.68                         | 0.00                           | 0.00                                | 0.00                          | 0.00                            | 0.00                              | 0.00                                      | 0.00                               | 0.00                                |
| 1+0.0  | 0.60                         | 12.83                          | 12.83                               | 0.10                          | 1.02                            | 12.83                             | 12.83                                     | 1.02                               | 11.81                               |
| 2+0.0  | 0.46                         | 10.57                          | 10.57                               | 0.34                          | 4.37                            | 23.40                             | 23.40                                     | 5.39                               | 18.01                               |
| 3+0.0  | 1.50                         | 19.57                          | 19.57                               | 0.00                          | 3.41                            | 42.97                             | 42.97                                     | 8.80                               | 34.17                               |
| 3+2.14 | 1.65                         | 3.37                           | 3.37                                | 0.00                          | 0.00                            | 46.34                             | 46.34                                     | 8.80                               | 37.54                               |

RUA 13: TRECHO 01 JOSÉ NIZARIO VIDAL

Estaca inicial: 0+000.000

Estaca final: 0+020.634

| Estaca | Área de corte M <sup>2</sup> | Volumen de corte M <sup>3</sup> | Volumen reutilizável M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volumen de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizável el acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumul. M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|--------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+0.00 | 2.45                         | 0.00                            | 0.00                                | 0.00                          | 0.00                             | 0.00                              | 0.00  | 0.00                               | 0.00                                |
| 1+0.0  | 1.54                         | 39.93                           | 39.93                               | 0.00                          | 0.06                             | 39.93                             | 39.93                                       | 0.06                               | 39.87                               |
| 1+0.63 | 1.74                         | 1.04                            | 1.04                                | 0.00                          | 0.00                             | 40.97                             | 40.97                                       | 0.06                               | 40.91                               |

RUA 14: TRECHO 02 RUA JOSÉ PAULINO DO RÊGO

Estaca inicial: 0+000.000

Estaca final: 0+056.798

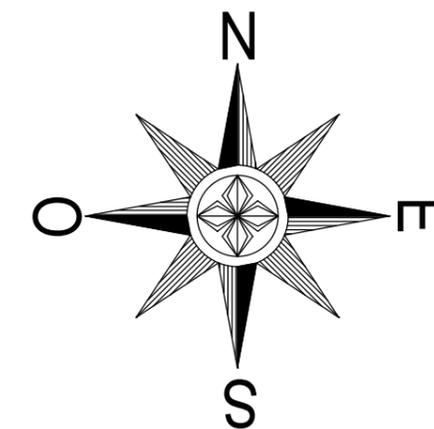
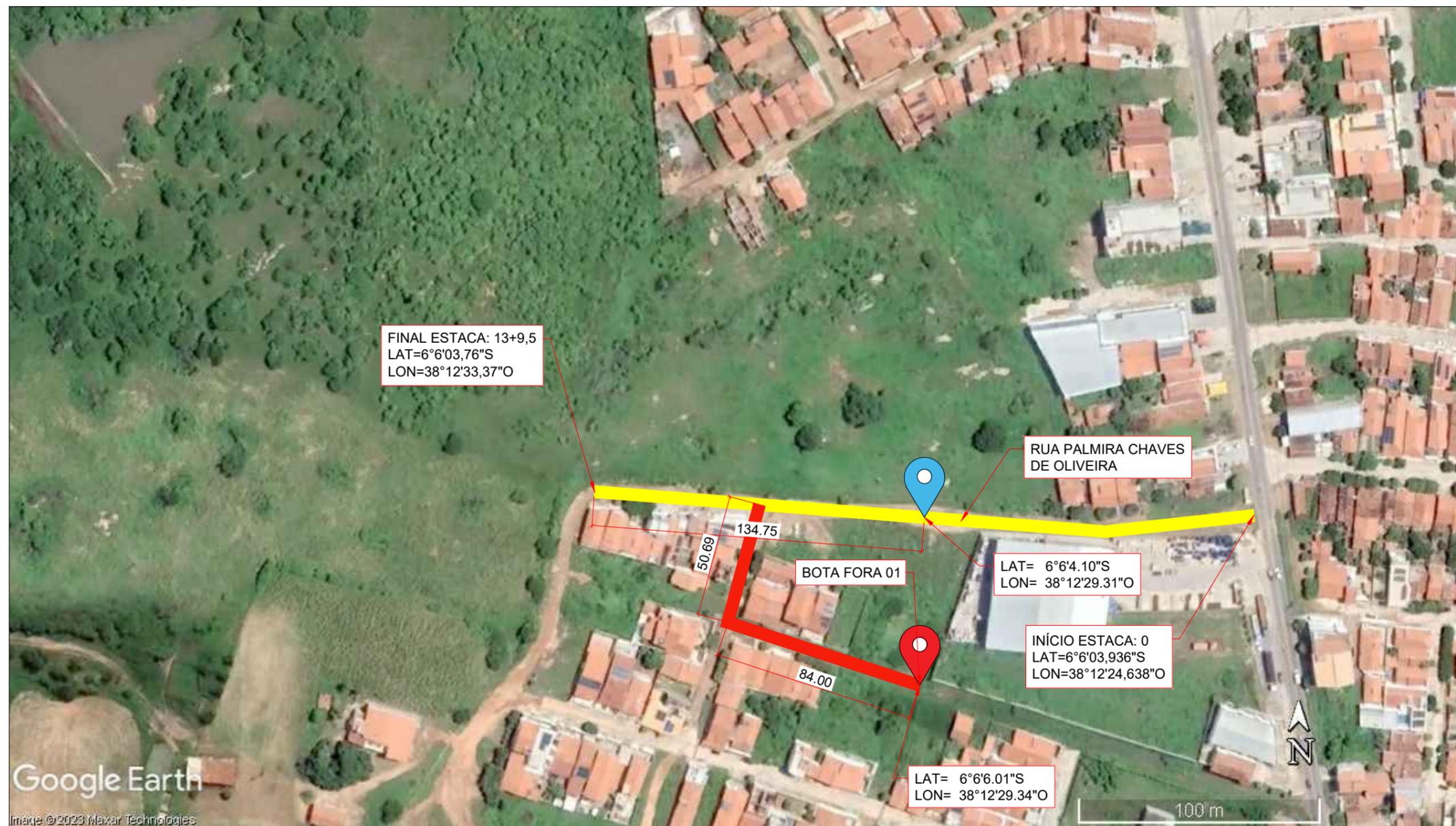
| Estaca       | Área de corte M <sup>2</sup> | Volume de corte M <sup>3</sup> | Volume reutilizável M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volume de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizável acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumul. M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|--------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+0.0        | 1.81                         | 0.00                           | 0.00                               | 0.00                          | 0.00                            | 0.00                              | 0.00                                     | 0.00                               | 0.00                                |
| 1+0.0        | 0.37                         | 21.76                          | 21.76                              | 0.06                          | 0.62                            | 21.76                             | 21.76                                    | 0.62                               | 21.13                               |
| 2+0.0        | 0.30                         | 6.65                           | 6.65                               | 0.06                          | 1.23                            | 28.40                             | 28.40                                    | 1.85                               | 26.55                               |
| 2+16.7<br>98 | 0.24                         | 4.51                           | 4.51                               | 0.25                          | 2.64                            | 32.92                             | 32.92                                    | 4.49                               | 28.43                               |

RUA 15: RENATO DE ALMEIDA BARROS

Estaca inicial: 0+000.000

Estaca final: 0+156.178

| Estaca      | Área de corte M <sup>2</sup> | Volume de corte M <sup>3</sup> | Volume reutilizáv el M <sup>3</sup> | Área de aterro M <sup>2</sup> | Volume de aterro M <sup>3</sup> | Vol. corte acumul. M <sup>3</sup> | Vol. reutilizáv el acumul. M <sup>3</sup> | Vol. aterro acumul. M <sup>3</sup> | Vol. líquido acumul. M <sup>3</sup> |
|-------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+0.0       | 0.74                         | 0.00                           | 0.00                                | 0.00                          | 0.00                            | 0.00                              | 0.00                                      | 0.00                               | 0.00                                |
| 1+0.0       | 0.68                         | 14.17                          | 14.17                               | 0.04                          | 0.44                            | 14.17                             | 14.17                                     | 0.44                               | 13.73                               |
| 2+0.0       | 0.94                         | 16.13                          | 16.13                               | 0.00                          | 0.40                            | 30.30                             | 30.30                                     | 0.84                               | 29.45                               |
| 3+0.0       | 1.47                         | 24.00                          | 24.00                               | 0.00                          | 0.00                            | 54.30                             | 54.30                                     | 0.84                               | 53.45                               |
| 4+0.0       | 0.73                         | 21.97                          | 21.97                               | 0.00                          | 0.00                            | 76.27                             | 76.27                                     | 0.84                               | 75.43                               |
| 5+0.0       | 1.02                         | 17.51                          | 17.51                               | 0.00                          | 0.00                            | 93.78                             | 93.78                                     | 0.84                               | 92.94                               |
| 6+0.0       | 0.38                         | 13.98                          | 13.98                               | 0.00                          | 0.02                            | 107.76                            | 107.76                                    | 0.87                               | 106.90                              |
| 7+0.0       | 0.12                         | 5.04                           | 5.04                                | 0.46                          | 4.65                            | 112.81                            | 112.81                                    | 5.52                               | 107.28                              |
| 7+16.1<br>7 | 0.82                         | 7.62                           | 7.62                                | 0.00                          | 3.75                            | 120.42                            | 120.42                                    | 9.27                               | 111.16                              |



**1 PLANTA DMT - BOTA FORA**  
 Pavimentação Rua Palmira Chaves de Oliveira, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:2000

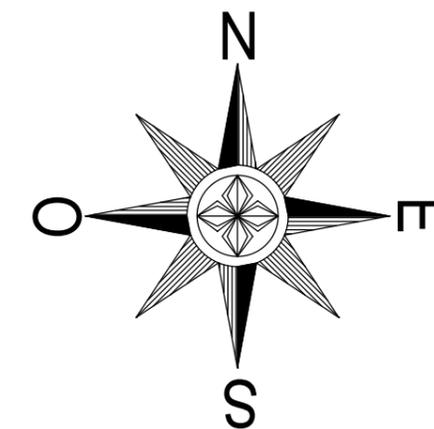
- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DE LOCALIZAÇÃO BOTA FORA 01
- PONTO MEDIO RUA

| DMT DE BOTA FORA  |   |              |
|-------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO  | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | BOTA FORA PARA RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA | 269,44       |

|   |  |   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |                         |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |  | LOCAL<br><b>RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA<br/>PAU DOS FERROS - RN</b>                        |                         |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |  | ÁREA<br><b>1 617 m<sup>2</sup></b>  | ESCALA<br><b>1:2000</b> |
|   |  | DATA<br><b>13/06/2023</b>   | PRANCHA<br><b>XXX</b>   |

OBSERVAÇÕES - IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)

**SEINFRA**



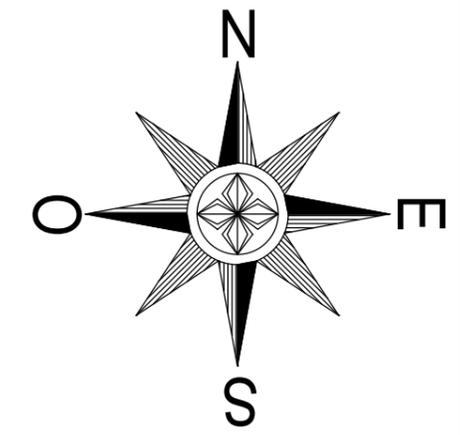
**1 PLANTA DMT - BOTA FORA**  
 Pavimentação Rua Pastor Cicero Siqueira, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:2000

TRECHO FIXO  
 TRECHO VARIÁVEL  
 PONTO DE LOCALIZAÇÃO BOTA FORA 01  
 PONTO MEDIO RUA

| DMT DE BOTA FORA  |   |              |
|-------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO                                  | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | BOTA FORA DA RUA PASTOR CICERO SIQUEIRA | 130,81       |

|   |                         |   |  |
|---|-------------------------|---|--|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |                         | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |  |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |                         | LOCAL<br><b>RUA PASTOR CICERO SIQUEIRA<br/>         PAU DOS FERROS - RN</b>                   |  |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |                         | DATA<br><b>13/06/2023</b>   |  |
| ÁREA<br><b>561,80 m<sup>2</sup></b>   | ESCALA<br><b>1:2000</b> | PRANCHA<br><b>XXX</b>   | <small>OBSERVAÇÕES<br/>         1- IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.<br/>         2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)</small> |





**1 PLANTA DMT - BOTA FORA**  
Pavimentação do trecho da Rua Tedinho de Freitas, Pau Dos Ferros/RN  
ESCALA 1:2000

TRECHO FIXO

TRECHO VARIÁVEL

PONTO DE LOCALIZAÇÃO BOTA FORA 01

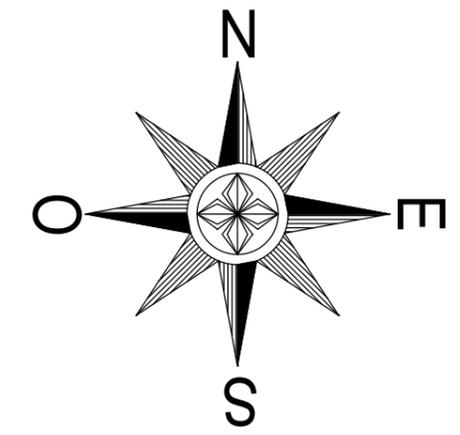
PONTO MEDIO RUA

| DMT DE BOTA FORA  |   |              |
|-------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO  | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | BOTA FORA DO TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS | 55,70        |

|  |  |
|--|--|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO<br>CREA: 2118483155/RN | OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN |
| DIGITALIZAÇÃO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO                              | LOCAL<br>TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS<br>PAU DOS FERROS - RN                       |
| PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                                 | DATA<br>13/06/2023   |
| ÁREA<br>561,80 m <sup>2</sup>  | PRANCHA<br>XXX   |
| ESCALA<br>1:2000   |  |

OBSERVAÇÕES  
1. IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





**1 PLANTA DMT - BOTA FORA**  
Pavimentação do trecho da Rua Francisco R. da Costa, Pau Dos Ferros/RN  
ESCALA 1:2000

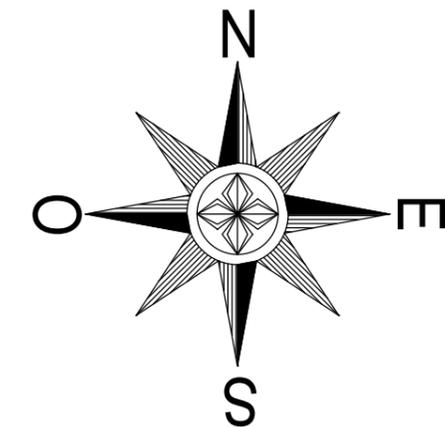
- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DE LOCALIZAÇÃO BOTA FORA 01
- PONTO MEDIO RUA

| DMT DE BOTA FORA  |  |              |
|-------------------|--|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO   | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | BOTA FORA DO TRECHO DA RUA FRANCISCO R. DA COSTA | 380,94       |

|   |  |   |                  |
|---|--|---|------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |                  |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |  | LOCAL<br><b>TRECHO DA RUA FRANCISCO R. DA COSTA, PAU DOS FERROS - RN</b>                      |                  |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |  | ÁREA<br>226,95 m <sup>2</sup>   | ESCALA<br>1:2000 |
|   |  | DATA<br>13/06/2023  | PRANCHA<br>XXX   |

OBSERVAÇÕES  
1- IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA 02
- 📍 PONTO MEDIO RUA

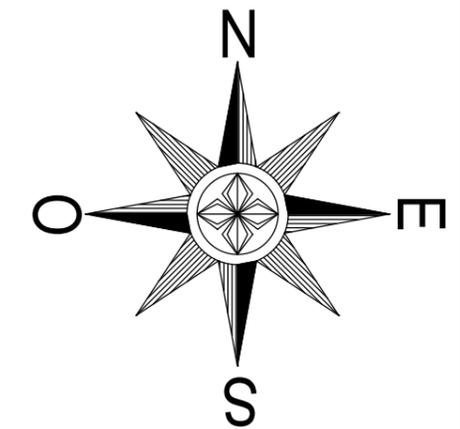
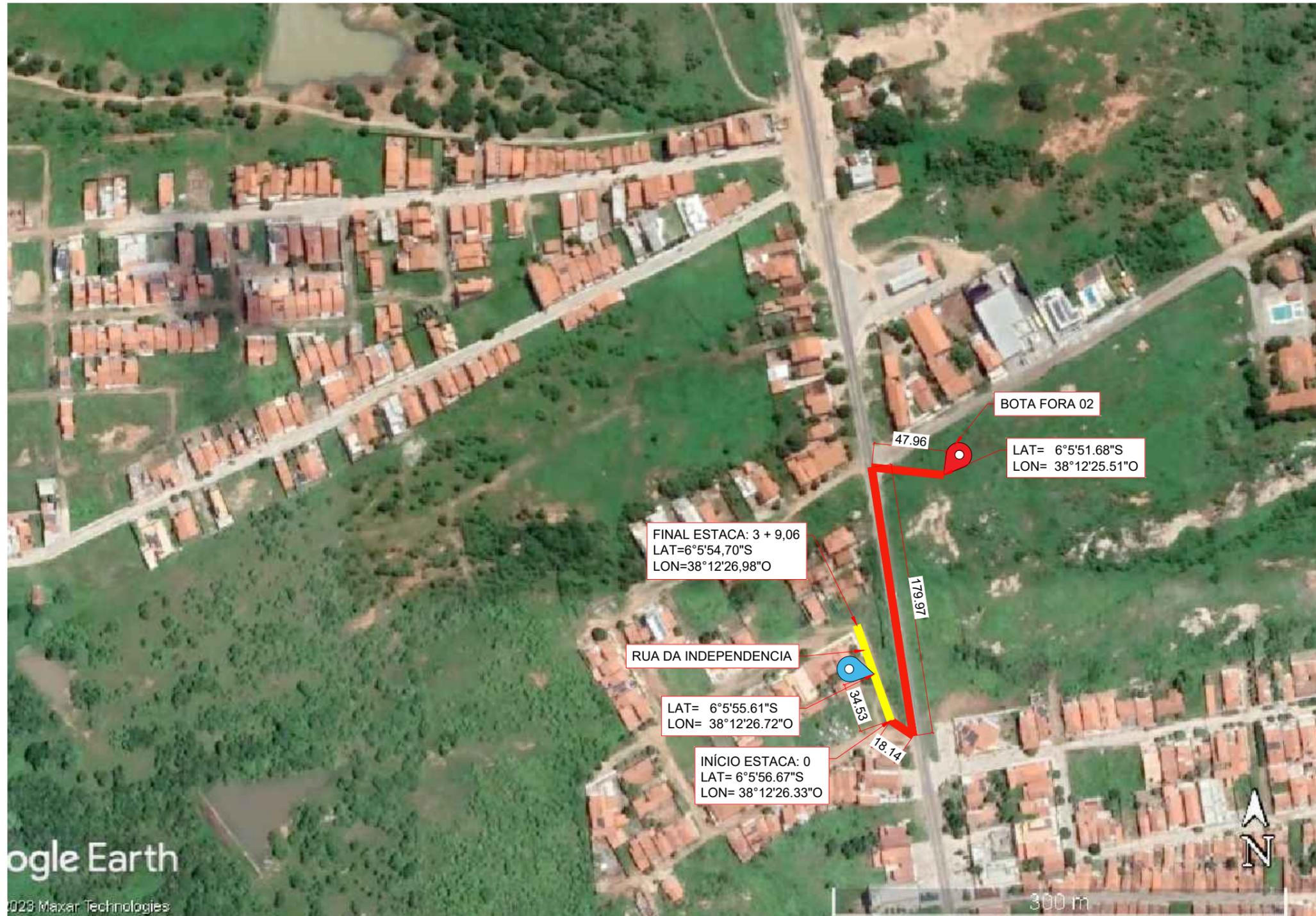
**1 PLANTA DMT - BOTA FORA**  
Pavimentação Rua Ricarte Crescencio Batalha, Pau Dos Ferros/RN  
ESCALA 1:3000

| DMT DE BOTA FORA  |  |              |
|-------------------|--|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO   | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | JAZIDA 02 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO À RUA RICARTE CRESCENCIO BATALHA | 339,99       |

|   |  |   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |                         |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |  | LOCAL<br><b>RUA RICARTE CRESCENCIO BATALHA<br/>PAU DOS FERROS - RN</b>                        |                         |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |  | ÁREA<br><b>1 344,78 m<sup>2</sup></b>   | ESCALA<br><b>1:3000</b> |
|   |  | DATA<br><b>13/06/2023</b>   | PRANCHA<br><b>XXX</b>   |

OBSERVAÇÕES - IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA 02
- 📍 PONTO MEDIO RUA

**1 PLANTA DMT - BOTA FORA**  
 Pavimentação da Rua da Idependencia, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

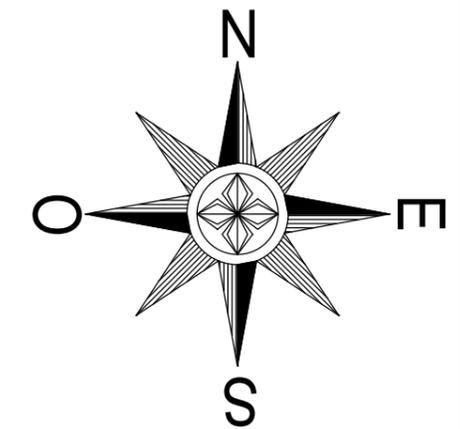
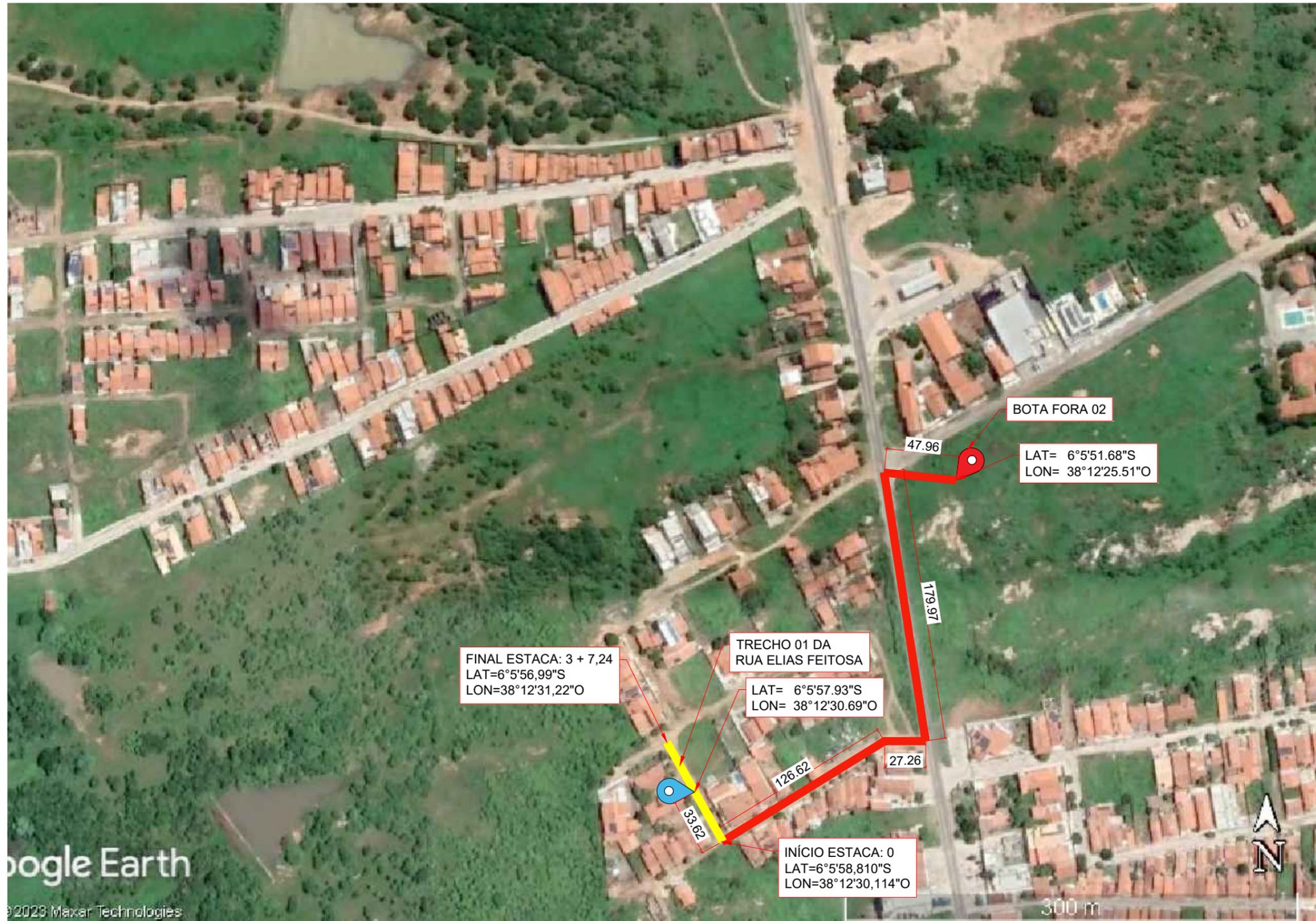
| DMT DE BOTA FORA  |                                  |              |
|-------------------|----------------------------------|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO                           | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | BOTA FORA DA RUA DA IDEPENDENCIA | 280,60       |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |                         |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |                         |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |                         |
| ÁREA<br><b>414,36 m<sup>2</sup></b>   | ESCALA<br><b>1:3000</b> |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |                       |
| LOCAL<br><b>RUA DA IDEPENDENCIA<br/>PAU DOS FERROS - RN</b>                                   |                       |
| DATA<br><b>13/06/2023</b>   | PRANCHA<br><b>XXX</b> |

OBSERVAÇÕES  
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA 02
- 📍 PONTO MEDIO RUA

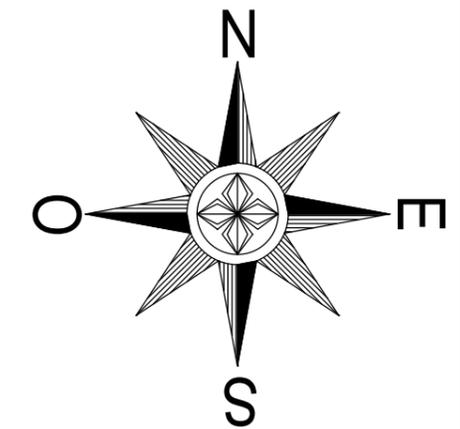
**1 PLANTA DMT - BOTA FORA**  
 Pavimentação do Trecho 01 da Rua Elias Feitosa, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

| DMT DE BOTA FORA  |   |              |
|-------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO                                      | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | BOTA FORA DO TRECHO 01 DA RUA ELIAS FEITOSA | 415,43       |

|   |  |   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |                         |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |  | LOCAL<br><b>TRECHO 01 DA RUA ELIAS FEITOSA PAU DOS FERROS - RN</b>                            |                         |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |  | ÁREA<br><b>403,44 m<sup>2</sup></b>   | ESCALA<br><b>1:3000</b> |
|   |  | DATA<br><b>13/06/2023</b>   | PRANCHA<br><b>XXX</b>   |

OBSERVAÇÕES  
 IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA 02
- 📍 PONTO MEDIO RUA

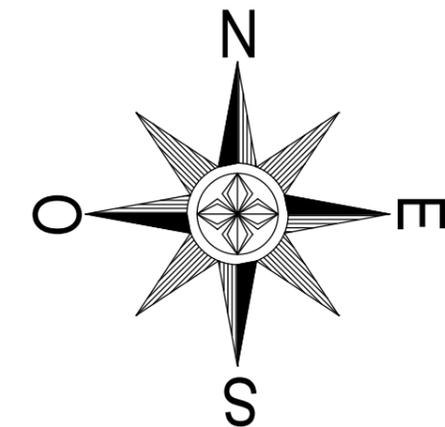
**1 PLANTA DMT - BOTA FORA**  
 Pavimentação da Rua Antônio Alves Pereira, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

| DMT DE BOTA FORA  |  |              |
|-------------------|--|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO                                 | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | BOTA FORA DA RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA | 424,81       |

|   |  |   |                  |
|---|--|---|------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |                  |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |  | LOCAL<br><b>RUA ANTONIO ALVES PEREIRA<br/>PAU DOS FERROS - RN</b>                             |                  |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |  | ÁREA<br>1 917,99 m <sup>2</sup>   | ESCALA<br>1:3000 |
|   |  | DATA<br>13/06/2023  | PRANCHA<br>XXX   |

OBSERVAÇÕES  
 IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA 02
- 📍 PONTO MEDIO RUA

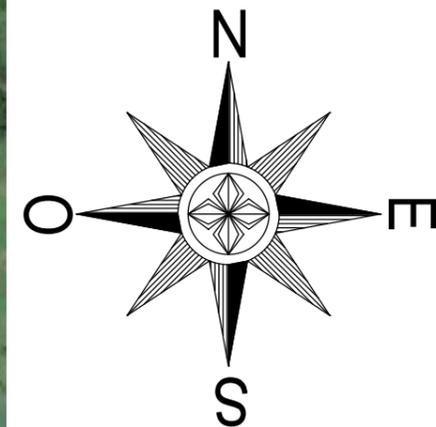
**1 PLANTA DMT - BOTA FORA**  
 Pavimentação do Trecho 02 da Rua Elias Feitosa, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

| DMT DE BOTA FORA  |   |              |
|-------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO                                      | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | BOTA FORA DO TRECHO 02 DA RUA ELIAS FEITOSA | 495,33       |

|   |  |   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |                         |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |  | LOCAL<br><b>TRECHO 02 DA RUA ELIAS FEITOSA PAU DOS FERROS - RN</b>                            |                         |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |  | ÁREA<br><b>278,16 m<sup>2</sup></b>   | ESCALA<br><b>1:3000</b> |
|   |  | DATA<br><b>13/06/2023</b>   | PRANCHA<br><b>XXX</b>   |

OBSERVAÇÕES  
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS  
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)

SEINFRA



# 1 PLANTA DMT - BOTA FORA

Pavimentação do Trecho 01 da Rua José Paulino do Rego, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

| DMT DE BOTA FORA  |   |              |
|-------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO  | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | BOTA FORA DO TRECHO 01 DA RUA JOSE PAULINO DO REGO. | 641,09       |

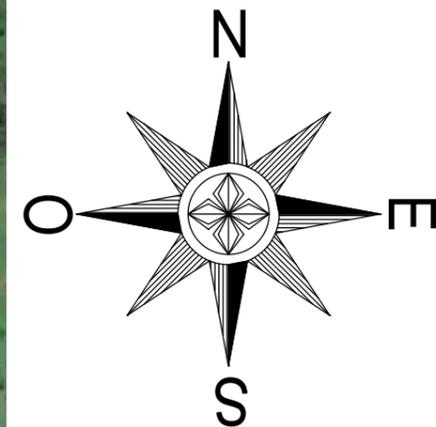
- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO BOTA FORA 01
- 📍 PONTO MEDIO RUA

|  |  |  |                  |
|--|--|--|------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO<br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN |                  |
| DIGITALIZAÇÃO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO                              |  | LOCAL<br>TRECHO 01 DA RUA JOSE PAULINO DO REGO, PAU DOS FERROS - RN                    |                  |
| PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                                 |  | ÁREA<br>691,56 m <sup>2</sup>  | ESCALA<br>1:3000 |
|  |  | DATA<br>13/06/2023   | PRANCHA<br>XXX   |

OBSERVAÇÕES  
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)



SEINFRA



# 1 PLANTA DMT - BOTA FORA

Pavimentação do Trecho da Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos, Pau Dos Ferros/RN  
ESCALA 1:3000

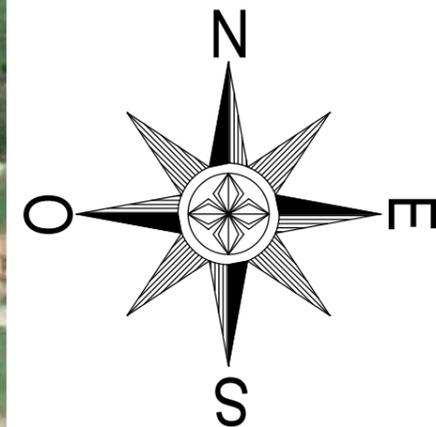
| DMT DE BOTA FORA  |  |              |
|-------------------|--|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO   | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | BOTA FORA DO TRECHO DA RUA DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS. | 599,84       |

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DE LOCALIZAÇÃO BOTA FORA 01
- PONTO MEDIO RUA

|  |  |  |                  |
|--|--|--|------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO<br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN |                  |
| DIGITALIZAÇÃO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO                              |  | LOCAL<br>RUA DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS, PAU DOS FERROS - RN                       |                  |
| PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                                 |  | ÁREA<br>1 302,45 m <sup>2</sup>  | ESCALA<br>1:3000 |
|  |  | DATA<br>13/06/2023   | PRANCHA<br>XXX   |

OBSERVAÇÕES  
1. IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





# 1 PLANTA DMT - BOTA FORA

Pavimentação do Trecho 01 da Rua José Nizario Vidal de Queiroz, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

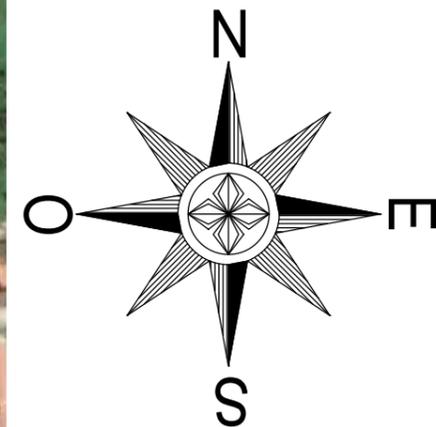
| DMT DE BOTA FORA  |   |              |
|-------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO  | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | BOTA FORA DO TRECHO 01 DA RUA JOSE NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ | 508,58       |

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DE LOCALIZAÇÃO BOTA FORA 01
- PONTO MEDIO RUA

|  |  |  |                |
|--|--|--|----------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO<br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN |                |
| DIGITALIZAÇÃO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO                              |  | LOCAL<br>TRECHO 01 DA RUA JOSE NIZARIO V. DE QUEIROZ PAU DOS FERROS - RN               |                |
| PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                                 |  | ÁREA<br>372,84 m <sup>2</sup>  | PRANCHA<br>XXX |
| ESCALA<br>1:3000   |  | DATA<br>13/06/2023   |                |

OBSERVAÇÕES  
 1. IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS E INFORMAÇÕES  
 2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





# 1 PLANTA DMT - BOTA FORA

Pavimentação do Trecho 02 da Rua José Nizario Vidal de Queiroz, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

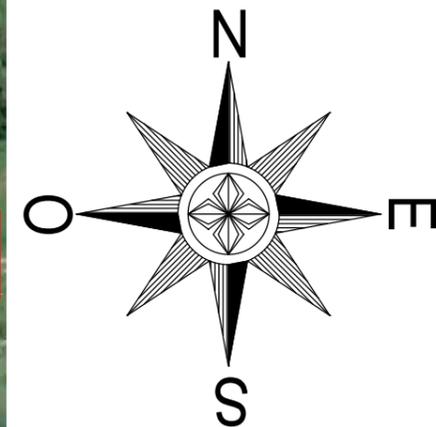
| DMT DE BOTA FORA  |   |              |
|-------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO  | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | BOTA FORA DO TRECHO 02 DA RUA JOSE NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ | 487,51       |

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DE LOCALIZAÇÃO BOTA FORA 01
- PONTO MEDIO RUA

|  |                  |  |                |
|--|------------------|--|----------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO<br>CREA: 2118483155/RN |                  | OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN |                |
| DIGITALIZAÇÃO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO                              |                  | LOCAL<br>TRECHO 02 DA RUA JOSE NIZARIO V. DE QUEIROZ PAU DOS FERROS - RN               |                |
| PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                                 |                  | DATA<br>13/06/2023   | PRANCHA<br>XXX |
| ÁREA<br>123,78 m <sup>2</sup>  | ESCALA<br>1:3000 |  |                |

OBSERVAÇÕES  
 1. IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
 2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





# 1 PLANTA DMT - BOTA FORA

Pavimentação do Trecho 02 da Rua José Paulino do Rego, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

| DMT DE BOTA FORA  |   |              |
|-------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO  | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | BOTA FORA DO TRECHO 02 DA RUA JOSE PAULINO DO REGO. | 611,98       |

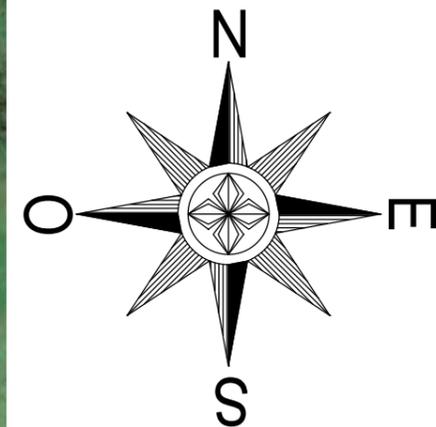
- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO BOTA FORA 01
- 📍 PONTO MEDIO RUA

|  |   |
|--|---|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO<br>CREA: 2118483155/RN | DIGITALIZAÇÃO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO |
| PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                                 | ÁREA<br>340,74 m <sup>2</sup>                   |
| ESCALA<br>1:3000   | PRANCHA<br>XXX                                  |

|  |   |
|--|---|
| OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN | LOCAL<br>TRECHO 02 DA RUA JOSE PAULINO DO REGO, PAU DOS FERROS - RN |
| DATA<br>13/06/2023   | PRANCHA<br>XXX  |

OBSERVAÇÕES  
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





# 1 PLANTA DMT - BOTA FORA

Pavimentação da Rua Renato de Almeida Barros, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

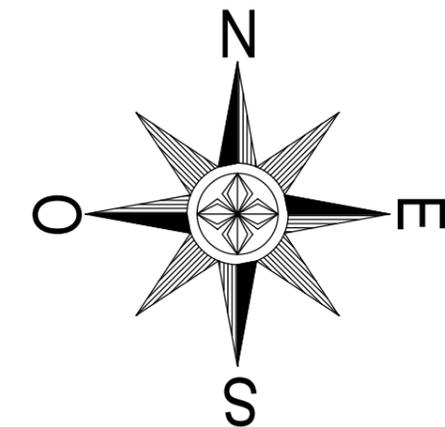
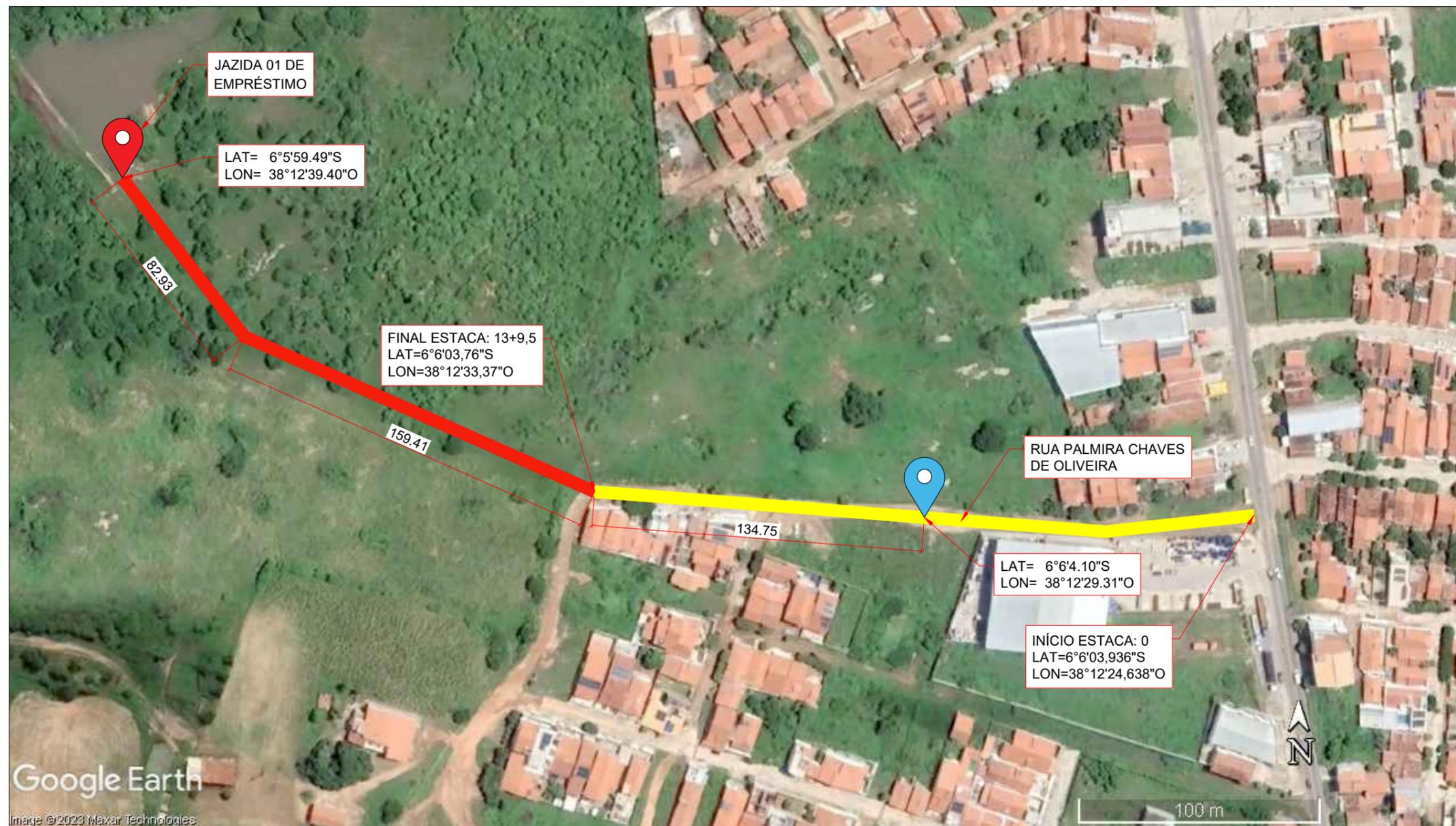
| DMT DE BOTA FORA  |   |              |
|-------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE        | TRECHO                                    | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN | BOTA FORA DA RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS | 721,46       |

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO BOTA FORA 01
- 📍 PONTO MEDIO RUA

|  |  |  |                  |
|--|--|--|------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO<br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN |                  |
| DIGITALIZAÇÃO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO                              |  | LOCAL<br>RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS, PAU DOS FERROS - RN                             |                  |
| PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                                 |  | ÁREA<br>937,02 m <sup>2</sup>  | ESCALA<br>1:3000 |
|  |  | DATA<br>13/06/2023   | PRANCHA<br>XXX   |

OBSERVAÇÕES  
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS E INFORMAÇÕES  
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)

SEINFRA



**1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO**  
 Pavimentação Rua Palmira Chaves de Oliveira, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:2000

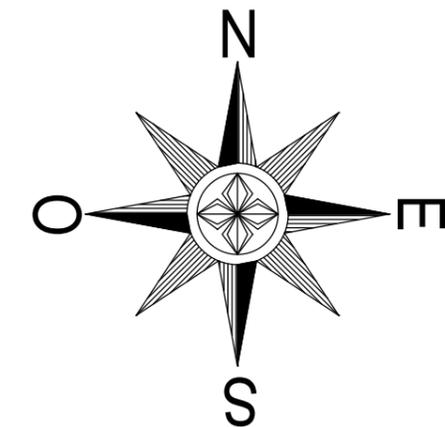
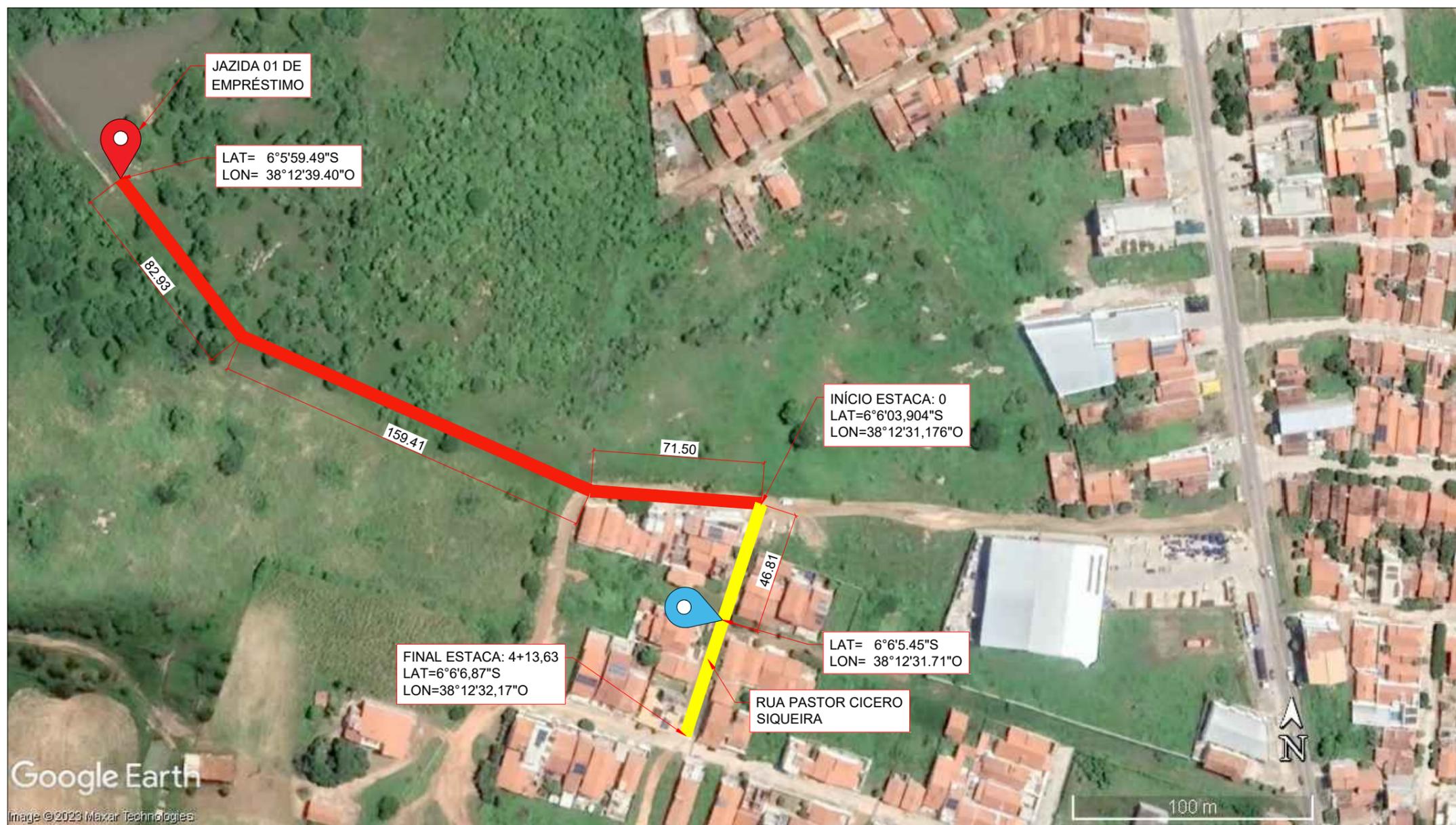
- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 01
- PONTO MEDIO RUA

| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |  |              |
|----------------------------|--|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO   | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 01 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO À RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA | 377,09       |

|   |  |   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |                         |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |  | LOCAL<br><b>RUA PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA<br/>PAU DOS FERROS - RN</b>                        |                         |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |  | ÁREA<br><b>1 617 m<sup>2</sup></b>  | ESCALA<br><b>1:2000</b> |
|   |  | DATA<br><b>13/06/2023</b>   | PRANCHA<br><b>XXX</b>   |

OBSERVAÇÕES - IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)

SEINFRA



**1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO**  
 Pavimentação Rua Pastor Cicero Siqueira, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:2000

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 01
- PONTO MEDIO RUA

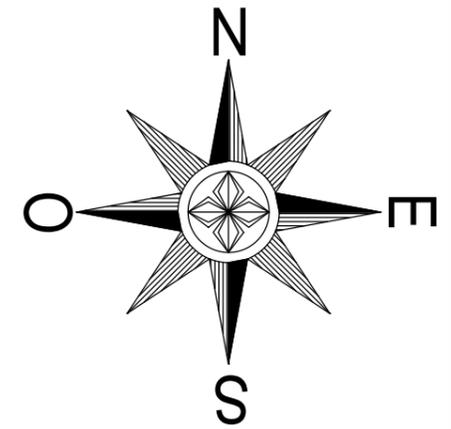
| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |  |              |
|----------------------------|--|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO   | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 01 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO À RUA PASTOR CICERO SIQUEIRA | 360,65       |

|   |  |   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |                         |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |  | LOCAL<br><b>RUA PASTOR CICERO SIQUEIRA<br/>PAU DOS FERROS - RN</b>                            |                         |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |  | ÁREA<br><b>561,80 m<sup>2</sup></b>   | ESCALA<br><b>1:2000</b> |
|   |  | DATA<br><b>13/06/2023</b>   | PRANCHA<br><b>XXX</b>   |

OBSERVAÇÕES  
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)



SEINFRA



# 1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO

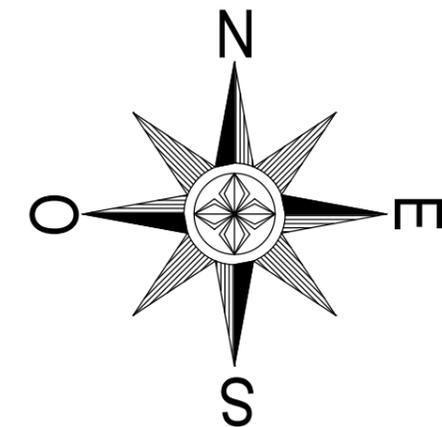
Pavimentação do trecho da Rua Tedinho de Freitas, Pau Dos Ferros/RN  
ESCALA 1:2000

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 01
- PONTO MEDIO RUA

| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |   |              |
|----------------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO  | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 01 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO DO TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS | 386,73       |

|  |  |   |                    |
|--|--|---|--------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO<br>CREA: 2118483155/RN | OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN | OBSERVAÇÕES<br>1. IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.<br>2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98) |                    |
| DIGITALIZAÇÃO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO                              | LOCAL<br>TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS<br>PAU DOS FERROS - RN                       |   |                    |
| PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                                 | ÁREA<br>561,80 m <sup>2</sup>  | ESCALA<br>1:2000  | DATA<br>13/06/2023 |
|  |  |   | PRANCHA<br>XXX     |





**1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO**  
 Pavimentação do trecho da Rua Francisco R. da Costa, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:2000

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 01
- 📍 PONTO MEDIO RUA

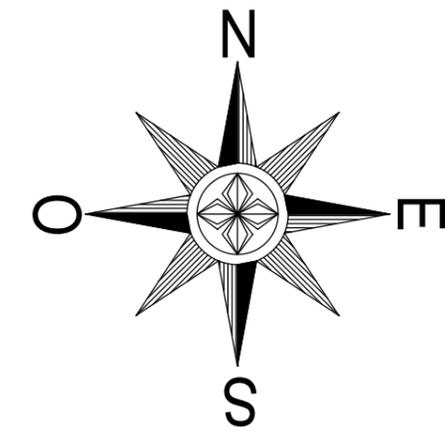
| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |  |              |
|----------------------------|--|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO   | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 01 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO DO TRECHO DA RUA FRANCISCO R. DA COSTA | 557,47       |

|   |  |   |                  |
|---|--|---|------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |                  |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |  | LOCAL<br><b>TRECHO DA RUA FRANCISCO R. DA COSTA, PAU DOS FERROS - RN</b>                      |                  |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |  | ÁREA<br>226,95 m <sup>2</sup>   | ESCALA<br>1:2000 |
|   |  | DATA<br>13/06/2023  | PRANCHA<br>XXX   |

OBSERVAÇÕES  
1- IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)



SEINFRA



- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 02
- 📍 PONTO MEDIO RUA

**1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO**  
 Pavimentação Rua Ricarte Crescencio Batalha, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

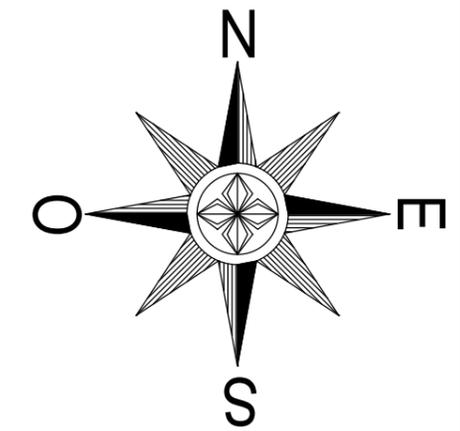
| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |  |              |
|----------------------------|--|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO   | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 02 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO À RUA RICARTE CRESCENCIO BATALHA | 872,22       |

|   |
|---|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |
| ÁREA<br>1 344,78 m <sup>2</sup>   |
| ESCALA<br>1:3000  |

|   |
|---|
| OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |
| LOCAL<br><b>RUA RICARTE CRESCENCIO BATALHA<br/>PAU DOS FERROS - RN</b>                        |
| DATA<br>13/06/2023  |
| PRANCHA<br>XXX  |

OBSERVAÇÕES  
 IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 02
- 📍 PONTO MEDIO RUA

# 1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO

Pavimentação da Rua da Independencia, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |   |              |
|----------------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO  | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 02 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO À RUA DA IDEPENDENCIA | 812,83       |

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
**ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO**  
 CREA: 2118483155/RN

DIGITALIZAÇÃO  
**ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO**

PROPRIETÁRIO  
**PREFEITURA DE PAU DOS FERROS**

ÁREA  
**414,36 m<sup>2</sup>**

ESCALA  
**1:3000**

OBRA  
**IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN**

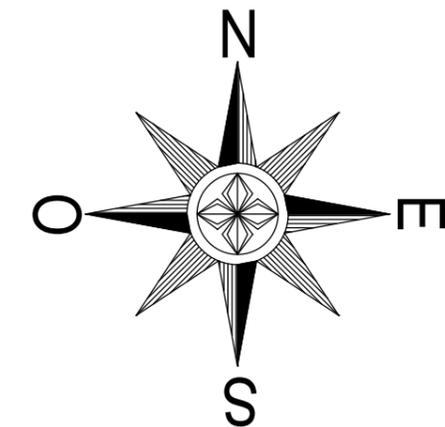
LOCAL  
**RUA DA IDEPENDENCIA  
 PAU DOS FERROS - RN**

DATA  
**13/06/2023**

PRANCHA  
**XXX**

OBSERVAÇÕES - IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 02
- 📍 PONTO MEDIO RUA

**1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO**  
 Pavimentação do Trecho 01 da Rua Elias Feitosa, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

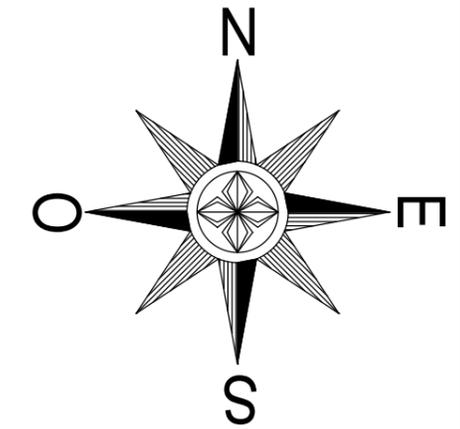
| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |  |              |
|----------------------------|--|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO   | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 02 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO O TRECHO 01 DA RUA ELIAS FEITOSA | 947,66       |

|   |
|---|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |
| ÁREA<br><b>403,44 m<sup>2</sup></b>   |

|   |
|---|
| OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |
| LOCAL<br><b>TRECHO 01 DA RUA ELIAS FEITOSA PAU DOS FERROS - RN</b>                            |
| DATA<br><b>13/06/2023</b>   |
| PRANCHA<br><b>XXX</b>   |

OBSERVAÇÕES  
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 02
- 📍 PONTO MEDIO RUA

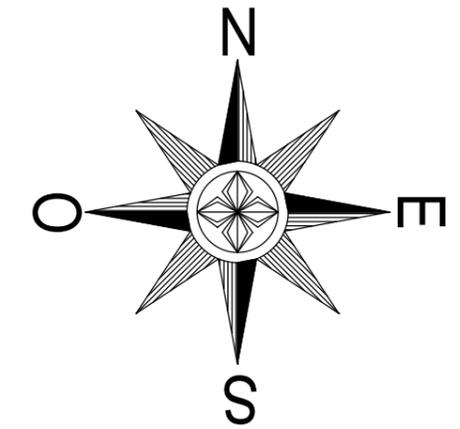
**1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO**  
 Pavimentação da Rua Antônio Alves Pereira, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |   |              |
|----------------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO  | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 02 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO À RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA | 957,04       |

|   |  |   |                  |
|---|--|---|------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |                  |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |  | LOCAL<br><b>RUA ANTONIO ALVES PEREIRA<br/>PAU DOS FERROS - RN</b>                             |                  |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |  | ÁREA<br>1 917,99 m <sup>2</sup>   | ESCALA<br>1:3000 |
|   |  | DATA<br>13/06/2023  | PRANCHA<br>XXX   |

OBSERVAÇÕES  
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)



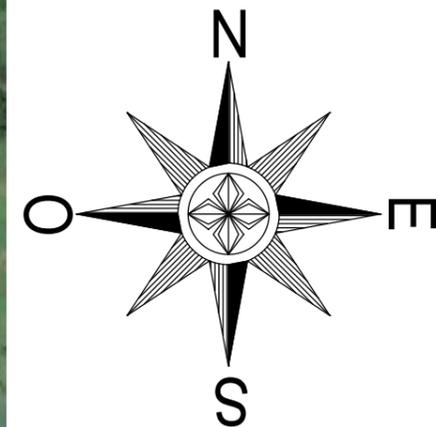


- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 02
- 📍 PONTO MEDIO RUA

**1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO**  
Pavimentação do Trecho 02 da Rua Elias Feitosa, Pau Dos Ferros/RN  
ESCALA 1:3000

| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |  |              |
|----------------------------|--|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO   | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 02 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO O TRECHO 02 DA RUA ELIAS FEITOSA | 1 027,56     |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> | OBSERVAÇÕES<br>1. IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.<br>2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98) |  |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              | LOCAL<br><b>TRECHO 02 DA RUA ELIAS FEITOSA PAU DOS FERROS - RN</b>                            |    |  |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 | PRANCHA<br><b>XXX</b>   |   |  |
| ÁREA<br><b>278,16 m²</b>  | ESCALA<br><b>1:3000</b>   | DATA<br><b>13/06/2023</b>   |  |



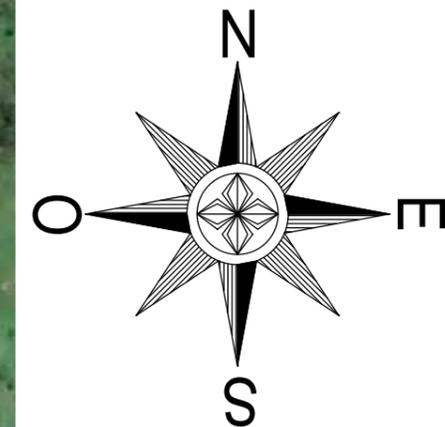
# 1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO

Pavimentação do Trecho 01 da Rua José Paulino do Rego, Pau Dos Ferros/RN  
ESCALA 1:3000

| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |   |              |
|----------------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO  | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 01 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO DO TRECHO 01 DA RUA JOSE PAULINO DO REGO. | 1 091,20     |

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 01
- 📍 PONTO MEDIO RUA

|  |  |   |
|--|--|---|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO<br>CREA: 2118483155/RN | OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN | OBSERVAÇÕES<br>1. IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.<br>2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98) |
| DIGITALIZAÇÃO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO                              | LOCAL<br>TRECHO 01 DA RUA JOSE PAULINO DO REGO, PAU DOS FERROS - RN                    |   |
| PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                                 | ÁREA<br>691,56 m <sup>2</sup>  | ESCALA<br>1:3000  |
| DATA<br>13/06/2023   | PRANCHA<br>XXX   |    |



# 1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO

Pavimentação do Trecho da Rua Dr. Galdino Bisneto dos Santos, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |  |              |
|----------------------------|--|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO   | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 01 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO DO TRECHO DA RUA DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS. | 1 049,82     |

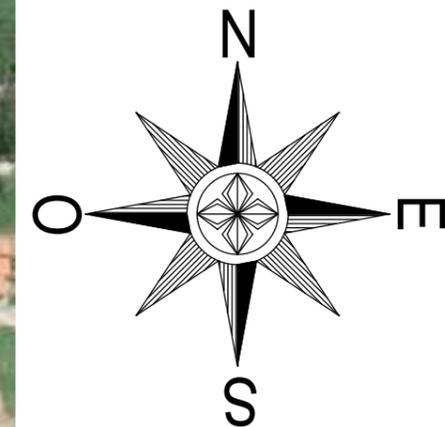
- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 01
- PONTO MEDIO RUA

|  |
|--|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO<br>CREA: 2118483155/RN |
| DIGITALIZAÇÃO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO                              |
| PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                                 |
| ÁREA<br>1 302,45 m <sup>2</sup>  |

|  |
|--|
| OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN |
| LOCAL<br>RUA DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS, PAU DOS FERROS - RN                       |
| DATA<br>13/06/2023   |
| PRANCHA<br>XXX   |

OBSERVAÇÕES  
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98).

SEINFRA



# 1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO

Pavimentação do Trecho 01 da Rua José Nizario Vidal de Queiroz, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

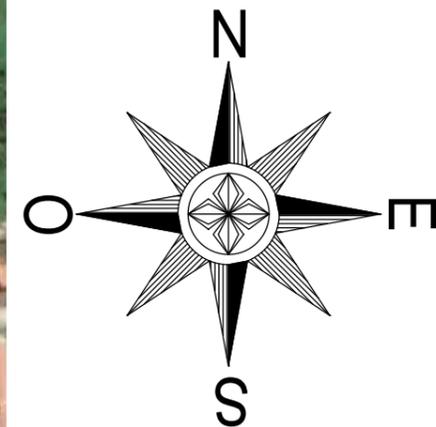
| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |   |              |
|----------------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO  | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 01 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO DO TRECHO 01 DA RUA JOSE NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ | 958,56       |

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 01
- PONTO MEDIO RUA

|   |  |   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |  | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |                         |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |  | LOCAL<br><b>TRECHO 01 DA RUA JOSE NIZARIO V. DE QUEIROZ PAU DOS FERROS - RN</b>               |                         |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |  | ÁREA<br><b>372,84 m<sup>2</sup></b>   | ESCALA<br><b>1:3000</b> |
|   |  | DATA<br><b>13/06/2023</b>   | PRANCHA<br><b>XXX</b>   |

OBSERVAÇÕES  
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)

SEINFRA



# 1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO

Pavimentação do Trecho 02 da Rua José Nizario Vidal de Queiroz, Pau Dos Ferros/RN  
ESCALA 1:3000

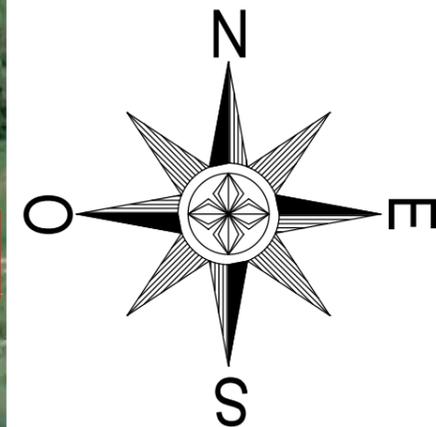
| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |   |              |
|----------------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO  | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 01 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO DO TRECHO 02 DA RUA JOSE NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ | 937,80       |

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 01
- PONTO MEDIO RUA

|   |                  |   |                |
|---|------------------|---|----------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b><br>CREA: 2118483155/RN |                  | OBRA<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |                |
| DIGITALIZAÇÃO<br><b>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO</b>                              |                  | LOCAL<br><b>TRECHO 02 DA RUA JOSE NIZARIO V. DE QUEIROZ PAU DOS FERROS - RN</b>               |                |
| PROPRIETÁRIO<br><b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>                                 |                  | DATA<br>13/06/2023  | PRANCHA<br>XXX |
| ÁREA<br>123,78 m <sup>2</sup>   | ESCALA<br>1:3000 |   |                |

OBSERVAÇÕES  
1. IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





# 1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO

Pavimentação do Trecho 02 da Rua José Paulino do Rego, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |   |              |
|----------------------------|---|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO  | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 01 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO DO TRECHO 02 DA RUA JOSE PAULINO DO REGO. | 1 091,20     |

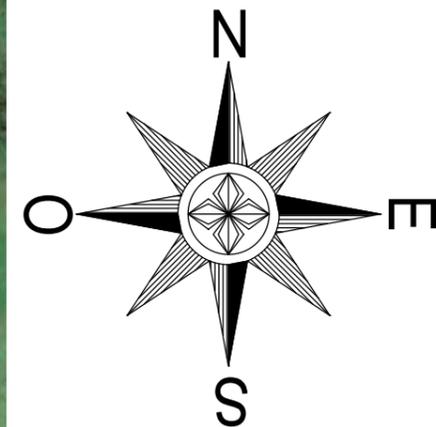
- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 01
- PONTO MEDIO RUA

|  |                  |
|--|------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO<br>CREA: 2118483155/RN |                  |
| DIGITALIZAÇÃO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO                              |                  |
| PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                                 |                  |
| ÁREA<br>340,74 m <sup>2</sup>  | ESCALA<br>1:3000 |

|  |                |
|--|----------------|
| OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN |                |
| LOCAL<br>TRECHO 02 DA RUA JOSE PAULINO DO REGO, PAU DOS FERROS - RN                    |                |
| DATA<br>13/06/2023   | PRANCHA<br>XXX |

OBSERVAÇÕES  
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.  
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98).

SEINFRA



# 1 PLANTA DMT - AQUISIÇÃO DE ATERRO

Pavimentação da Rua Renato de Almeida Barros, Pau Dos Ferros/RN  
 ESCALA 1:3000

| DMT DE AQUISIÇÃO DE ATERRO |  |              |
|----------------------------|--|--------------|
| LOCALIDADE                 | TRECHO   | EXTENSÃO (m) |
| PAU DOS FERROS/RN          | JAZIDA 01 DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO À RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS | 1 168,44     |

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA 01
- 📍 PONTO MEDIO RUA

|  |                  |
|--|------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO<br>CREA: 2118483155/RN |                  |
| DIGITALIZAÇÃO<br>ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO                              |                  |
| PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS                                 |                  |
| ÁREA<br>937,02 m <sup>2</sup>  | ESCALA<br>1:3000 |

|  |                |
|--|----------------|
| OBRA<br>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN |                |
| LOCAL<br>RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS, PAU DOS FERROS - RN                             |                |
| DATA<br>13/06/2023   | PRANCHA<br>XXX |

OBSERVAÇÕES  
 1. IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS E INFORMAÇÕES.  
 2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)



## 1 IDENTIFICAÇÃO

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| CONTRATO<br><b>937573/2022</b>  | Nº SICONV (Convênio)<br><b>1085416-06</b> | TOMADOR<br><b>PM PAU DOS FERROS</b>                           | Data visita técnica<br><b>12/06/2023</b> |
| Empreendimento (nome/apelido)<br><b>PAVIMENTAÇÃO</b>  |   | Localidade/Endereço<br><b>DIVERSAS RUAS DE PAU DOS FERROS</b> |  |
| Objeto do CONTRATO (INCLUINDO O NOME DAS RUAS)<br><b>IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN</b> |   |   |  |

## 2 ADEQUAÇÃO AO LOCAL DE INTERVENÇÃO

|     |  |     |                                     |               |                                     |
|-----|--|-----|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| 2.1 | Foi utilizada a planta de localização da intervenção que está presente na Plataforma+Brasil?.....  | SIM | <input checked="" type="checkbox"/> | NÃO           | <input type="checkbox"/>            |
| 2.2 | A área de intervenção apresenta infraestrutura básica necessária à implementação do empreendimento (pavimentação, drenagem, abast. de água, esg. sanit., energia elet., ilum. publ., coleta resíduos)? .....   | SIM | <input checked="" type="checkbox"/> | NÃO           | <input type="checkbox"/>            |
| 2.3 | A área de intervenção apresenta serviços necessários (acessos, meios de transporte, equipamentos comunitários) à implementação do empreendimento? .....  | SIM | <input checked="" type="checkbox"/> | NÃO           | <input type="checkbox"/>            |
| 2.4 | A área a ser beneficiada é apropriada, sem indícios de riscos ambientais e restrições físicas (aspectos relativos à topografia, acidentes geográficos, contaminação do solo e/ou água subterrânea, redução da durabilidade e/ou estabilidade do empreendimento)? ..... | SIM | <input checked="" type="checkbox"/> | NÃO           | <input type="checkbox"/>            |
| 2.5 | Existe algum aspecto visual que pode gerar impacto no aumento de custos?.....  | SIM | <input type="checkbox"/>            | NÃO           | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2.6 | A solução de drenagem proposta em projeto em comparação a área, é visualmente adequada?.....   | SIM | <input checked="" type="checkbox"/> | NÃO           | <input type="checkbox"/>            |
|     |  |     |                                     | NÃO SE APLICA | <input type="checkbox"/>            |
| 2.7 | As Ruas vistoriadas SÃO LIVRES de barreiras arquitetônicas que possam impactar na funcionalidade do projeto? Em especial para existência de POSTES, ÁRVORES e/OU CALÇADAS executadas no alinhamento das calçadas projetadas?.....                                      | SIM | <input checked="" type="checkbox"/> | NÃO           | <input type="checkbox"/>            |
|     | (PREENCHER O ÍTEM 2.7 PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO)  |     |                                     | NÃO SE APLICA | <input type="checkbox"/>            |

Comentários

|  |
|--|
|  |
|--|

### DATA E ASSINATURA

12/06/2023

**PAU DOS FERROS/RN, 12/06/23**

Local e data

Profissional responsável

Nome: **ALFREDO TORRES DE A. NETO**

CREA/CAU: **211848315-5**

**A digitalização deve ser feita após a Assinatura.**

Há possibilidade de aceite de assinatura digital, todavia, NÃO deve ser colada uma imagem da assinatura.



## 1 IDENTIFICAÇÃO

|   |   |  |                                   |
|---|---|--|-----------------------------------|
| Nº SIAPF / SIIGF<br>937573/2022               | Nº SICONV (Convênio)<br>1085416-06/2022 | GIGOV<br>GIGOV/NA                                      | Data visita técnica<br>12/06/2023 |
| Empreendimento (nome/apelido)<br>PAVIMENTAÇÃO |   | Localidade/Endereço<br>DIVERSAS RUAS DE PAU DOS FERROS |                                   |

## 2 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

| Latitude (N/S) | Longitude (E/W) | Ponto de tomada           |
|----------------|-----------------|---------------------------|
| 9325510.84     | 587548.88       | Bairro Domingos Gameleira |
| 9325790.78     | 587602.30       | Bairro Domingos Gameleira |
| 9325796.29     | 588058.11       | Bairro João XXIII         |



RUA 01 - EST. - 00  
Coordenadas UTM 587764.60 E, 93255558.76 S, 24M



RUA 01 - EST. - 08  
Coordenadas UTM 587605.66 E, 9325556.66 S, 24M



RUA 01 - EST. - 10  
Coordenadas UTM 587565.17 E, 9325560.06 S, 24M



RUA 01 - EST. - 13  
Coordenadas UTM 587505.33, 9325564.52, 24M



RUA 02 - EST. - 00  
Coordenadas UTM 587563.67 E, 9325556.84 S, 24M



RUA 02 - EST. - 02  
Coordenads UTM 587550.98 E, 9325518.90 S, 24M



RUA 02 - EST. - 03  
Coordenadas UTM 587544.63 E, 9325499.94 S, 24M



RUA 02 - EST. - 04  
Coordenadas UTM 587538.28 E, 9325480.97 S, 24M



RUA 03 - EST. - 00  
Coordenadas UTM 587553.33 E, 9325510.15 S, 24M



RUA 03 - EST. - 01  
Coordenadas UTM 587572.30 E, 9325503.80 S, 24M



RUA 04 - EST. - 01  
Coordenadas UTM 587779.44 E, 9325548.56 S, 24M



RUA 04 - EST. - 02  
Coordenadas UTM 587754.22 E, 9325526.73 S, 24M



RUA 05 - EST. - 00  
Coordenadas UTM 587724.60 E, 9325776.12 S, 24M



RUA 05 - EST. - 03  
Coordenadores UTM 587670.42 E, 9325751.53 S,



RUA 05 - EST. - 05  
Coordenadas UTM 587635.63 E, 9325731.79 S, 24M



RUA 05 - EST. - 07  
Coordenadas UTM 587600.84 E, 9325712.05 S, 24M



RUA 06 - EST. - 00  
Coordenadas UTM 587713.99 E, 9325779.86 S, 24M



RUA 06 - EST. - 02  
Coordenadas UTM 587701.59 E, 9325817.81 S, 24M



RUA 07 - EST. - 00  
Coordenadas UTM 587596.50 E, 9325713.42 S, 24M



RUA 07 - EST. - 02  
Coordenadas UTM 587576.71 E, 9325748.18 S, 24M



RUA 08 - EST. - 00  
Coordenadas UTM 587700.74 E, 9325854.71 S, 24M



RUA 08 - EST. - 02  
Coordenadas UTM 587665.89 E, 9325835.07 S, 24M



RUA 08 - EST. - 04  
Coordenadas UTM 587631.06 E, 9325815.41 S, 24M



RUA 08 - EST. - 07  
Coordenadas UTM 587578.79 E, 9325785.95 S, 24M



RUA 09 - EST. - 00  
Coordenadas UTM 587568.70 E, 9325786.54 S, 24M



RUA 09 - EST. - 02  
Coordenadas UTM 587548.42 E, 9325821.01 S, 24M



RUA 10 - EST. - 00  
Coordenadas UTM 588057.72 E, 9325678.73 S, 24M



RUA 10 - EST. - 01  
Coordenadas UTM 588061.52 E, 9325698.36 S, 24M



RUA 10 - EST. - 02  
Coordenadas UTM 588065.32 E, 9325718.00 S, 24M



RUA 10 - EST. - 03  
Coordenadas UTM 588068.59 E, 9325737.71 S, 24M



RUA 11 - EST. - 00  
Coordenadas UTM 588005.64 E, 9325788.04 S, 24M



RUA 11 - EST. - 01  
Coordenadas UTM 588025.36 E, 9325791.36 S, 24M



RUA 11 - EST. - 03  
Coordenadas UTM 588064.80 E, 9325798.00 S, 24M



RUA 11 - EST. - 05  
Coordenadas UTM 588104.24 E, 9325804.70 S, 24M



RUA 12 - EST. - 00  
Coordenadas UTM 587963.34 E, 9325714.26 S, 24M



RUA 12 - EST. - 01  
Coordenadas UTM 587960.53 E, 9325734.07 S, 24M



RUA 12 - EST. - 02  
Coordenadas UTM 587957.72 E, 9325753.87 S, 24M



RUA 13 - EST. - 00  
Coordenadas UTM 587952.98 E, 9325785.55 S, 24M



RUA 14 - EST. - 00  
Coordenadas UTM 588058.99 E, 9325801.71 S, 24M



RUA 14 - EST. - 02  
Coordenadas UTM 588052.63 E, 9325841.20 S, 24M



RUA 15 - EST. - 00  
Coordenadas UTM 587996.05 E, 9325852.64 S, 24M



RUA 15 - EST. - 02  
Coordenadas UTM 588035.54 E, 9325859.00 S, 24M



RUA 15 - EST. - 03  
Coordenadas UTM 588055.29 E, 9325862.19 S, 24M



RUA 15 - EST. - 06  
Coordenadas UTM 588114.52 E, 9325871.73 S, 24M

### 3 DATA E ASSINATURA

PAU DOS FERROS/RN, 12/06/23

Local e data

Profissional responsável

Nome: ALFREDO TORRES DE A. NETO

CREA/CAU: 211848315-5

## ANEXO I

## LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

|   |                 |  |
|---|-----------------|--|
| CONTRATO DE REPASSE   | OPERAÇÃO        | PROGRAMA                                       |
| 937573/2022   | 1085416-06/2022 | DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO |
| CONVENIENTE   |                 | MUNICÍPIO                                      |
| MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS   |                 | PAU DOS FERROS - RN                            |
| OBJETO DO CONTRATO  |                 |  |
| IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.               |                 |  |
| ENDEREÇO DA OBRA  |                 |  |
| DIVERSAS RUAS DOS BAIRROS DO DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII – ZONA RURAL – PAU DOS FERROS/RN |                 |  |

|                | ITEM | DESCRIÇÃO   | ATENDIMENTO* |                   |  | ETAPA DE VERIFICAÇÃO   |   |   | ITEM DA NBR 9050/15:   | OBS<br>.<br>* |
|----------------|------|---|--------------|-------------------|--|--|---|---|------------------------|---------------|
|                |      |   | SIM          | NÃO nesta etapa** | N/A - Justificar (não será verificado) | PELO CONCEDEENTE OU MANDATÁRIA**<br>* NO PROJETO DE ENGENHARIA | PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE | PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE |                        |               |
| ROTA ACESSÍVEL | 1    | Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?  | X            |                   |  | s  | s   | s   | 6.1                    |               |
| CALÇADAS       | 2    | As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m?   |              |                   | X                                      | s  | s   | s   | 6.12.3.b)              |               |
|                | 3    | As faixas livres não possuem obstáculos?  |              |                   | X                                      | n  | s   | s   | 6.12.3.b)              |               |
|                | 4    | As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m?  |              |                   | X                                      | n  | s   | s   | 6.12.3.a)              |               |
|                | 5    | Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso?   |              |                   | X                                      | n  | s   | s   | 6.12.1<br>6.12.3.c)    |               |
|                | 6    | A faixa livre possui 2,10 m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?   |              |                   | X                                      | n  | s   | s   | 6.12.3.b)              |               |
|                | 7    | A sinalização suspensa está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas?                                     | X            |                   |  | n  | s   | s   | 5.2.8.2.3              |               |
|                | 8    | A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?                                  |              |                   | X                                      | n  | s   | s   | 6.12.3.b)              |               |
|                | 9    | Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável? |              |                   | X                                      | n  | s   | s   | ABNT NBR 16537 - 7.8.1 |               |
|                | 10   | A sinalização visual possui contraste de luminância, em condições secas e molhadas nas calçadas novas?                              |              |                   | X                                      | n  | s   | s   | 5.4.6.2                |               |

|    |  |  |  |   |   |   |   |   |  |
|----|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| 11 | Há sinalização tátil ou piso tátil para informar a existência de: desníveis, objetos suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestre, início e término de rampas e escadas, rebaixamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas? |  |  | X | n | s | s | 5.4.6.3<br>ABNT NBR<br>16537 - 6.6<br>- 7.4 |  |
| 12 | A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui piso com superfície regular, firme, estável, não trepidante e anti derrapante, sob condição seca ou molhada?   |  |  | X | n | s | s | 6.3.2                                       |  |
| 13 | O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?  |  |  | X | n | s | s | 6.12.4                                      |  |
| 14 | Os rebaixamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes da intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas ou reformadas?   |  |  | X | s | s | s | 6.12.7                                      |  |
| 15 | Os rebaixamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaixamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?   |  |  | X | n | s | s | 6.12.7.3<br>6.12.7.3.4                      |  |
| 16 | Os rebaixamentos de calçadas possuem rampa central com largura mínima de 1,50m em calçadas novas ou reformadas?  |  |  | X | s | s | s | 6.12.7.3                                    |  |
| 17 | Os rebaixamentos de calçadas são feitos de forma a não reduzir a largura da faixa livre ou passeio em medida inferior a 1,20m em calçadas novas ou reformadas?   |  |  | X | n | s | s | 6.12.7.3                                    |  |
| 18 | Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas?   |  |  | X | n | s | s | 6.12.7.3.1                                  |  |
| 19 | Há rebaixamento do canteiro divisor de pistas, com largura igual à da faixa de travessia?  |  |  | X | s | s | s | 6.12.7.3.5                                  |  |
| 20 | Os semáforos para pedestres possuem dispositivos sincronizados com sinais visuais e  |  |  | X | n | s | s | 8.2.2.3                                     |  |

|                  |    |  |  |  |   |   |   |   |                    |  |
|------------------|----|--|--|--|---|---|---|---|--------------------|--|
|                  |    | sonoros?   |  |  |   |   |   |   |                    |  |
|                  | 21 | Os semáforos, se acionados manualmente, possuem comando com altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso?  |  |  | X | n | s | s | 5.6.4.3<br>8.2.2.1 |  |
| PASSARELAS       | 22 | As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas?<br>a. rampas;<br>b. rampas e escadas;<br>c. rampas e elevadores;<br>d. escadas e elevadores.    |  |  | X | s | s | s | 6.13.1             |  |
|                  | 23 | As rampas em rota acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura?   |  |  | X | s | s | s | 6.6.2.5            |  |
| RAMPAS E ESCADAS | 24 | Os patamares (intermediários, de início e término da rampa) possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente? |  |  | X | s | s | s | 6.6.4              |  |
|                  | 25 | Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?  |  |  | X | n | s | s | 6.6.2.1            |  |
|                  | 26 | Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?   |  |  | X | n | s | s | 6.6.2.1            |  |
|                  | 27 | Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?                        |  |  | X | n | s | s | 6.6.2.1            |  |
|                  | 28 | Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?   |  |  | X | n | s | s | 6.9.5              |  |
|                  | 29 | As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?  |  |  | X | s | s | s | 6.8.3              |  |
|                  | 30 | Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos) com no mínimo 1,20m de dimensão longitudinal?                 |  |  | X | s | s | s | 6.8.7              |  |
|                  | 31 | Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?   |  |  | X | n | s | s | 6.8.2              |  |
|                  | 32 | Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?  |  |  | X | n | s | s | 6.8.2              |  |
|                  | 33 | Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?  |  |  | X | n | s | s | 5.4.4              |  |
|                  | 34 | Em escadas, na ausência de paredes   |  |  | X | s | s | s | 6.9.5              |  |

|    |  |   |  |  |   |   |   |   |                            |  |
|----|--|---|--|--|---|---|---|---|----------------------------|--|
|    |  | laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?  |  |  |   |   |   |   |                            |  |
| 35 |  | Nas rampas e escadas há corrimãos?  |  |  | X | s | s | s | 6.9.2.1                    |  |
| 36 |  | Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e recurvados nas extremidades? |  |  | X | n | s | s | 6.9                        |  |
| 37 |  | Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?   |  |  | X | n | s | s | 6.9.4                      |  |
| 38 |  | Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?  |  |  | X | n | s | s | 6.9.4.1                    |  |
| 39 |  | Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?  |  |  | X | n | s | s | 6.10                       |  |
| 40 |  | Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?  |  |  | X | n | s | s | 6.10.3.2                   |  |
| 41 |  | Em plataforma de elevação inclinada há parada programada no patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?  |  |  | X | n | s | s | 6.10.4.2                   |  |
| 42 |  | Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?   |  |  | X | n | s | s | 6.10.1                     |  |
| 43 |  | Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?  |  |  | X | s | s | s | ABNT NBR NM 313 - Tabela 1 |  |
| 44 |  | Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m x 2,10 m?  |  |  | X | n | s | s | ABNT NBR NM 313 - Tabela 1 |  |
| 45 |  | O piso da cabine contrasta com o da circulação?   |  |  | X | n | s | s | ABNT NBR NM 313            |  |
| 46 |  | Há sinalização com piso tátil de alerta junto à porta dos elevadores e plataformas de elevação vertical?  |  |  | X | n | s | s | ABNT NBR 16537 - 6.9.1     |  |
| 47 |  | Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?  |  |  | X | n | s | s | 6.10.1                     |  |
| 48 |  | Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m  |  |  | X | n | s | s | ABNT NBR NM 313            |  |

|                            |    |  |   |  |   |   |   |   |                 |  |
|----------------------------|----|--|---|--|---|---|---|---|-----------------|--|
|                            |    | que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta?  |   |  |   |   |   |   |                 |  |
|                            | 49 | A boteeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?   |   |  | X | n | s | s | ABNT NBR NM 313 |  |
|                            | 50 | A boteeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?  |   |  | X | n | s | s | ABNT NBR NM 313 |  |
|                            | 51 | O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?   |   |  | X | n | s | s | ABNT NBR NM 313 |  |
|                            | 52 | A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?   |   |  | X | n | s | s | ABNT NBR NM 313 |  |
|                            | 53 | O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?  |   |  | X | n | s | s | 5.4.5.2         |  |
| ESTACIONAMENTO DE VEICULOS | 54 | Há rota acessível interligando as vagas reservadas dos estacionamentos aos acessos?  |   |  | X | n | s | s | 6.2.4           |  |
|                            | 55 | Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência?  |   |  | X | s | s | s | Lei 13.146/2015 |  |
|                            | 56 | O número de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência é de, no mínimo, 2% do total de vagas, assegurada, no mínimo 1 vaga? |   |  | X | s | s | s | Lei 13.146/2015 |  |
|                            | 57 | As vagas destinadas a pessoas com deficiência localizam-se a, no máximo, 50m do acesso à edificação ou elevadores?   |   |  | X | n | s | s | 6.14.1.2        |  |
|                            | 58 | As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1,20 m de largura?  |   |  | X | n | s | s | 6.14.1.2        |  |
|                            | 59 | Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas?   |   |  | X | s | s | s | Lei 10.741/2003 |  |
|                            | 60 | O número de vagas destinadas a veículos que transportem pessoas idosas é de, no mínimo, 5% do total de vagas, com no mínimo uma vaga?                                  |   |  | X | s | s | s | Lei 10.741/2003 |  |
|                            | 61 | As vagas destinadas a pessoas idosas estão posicionadas próximas das entradas do edifício?   |   |  | X | n | s | s | 6.14            |  |
|                            | 62 | As vagas reservadas contém sinalização vertical e horizontal?  |   |  | X | n | s | s | 5.5.2.3<br>6.14 |  |
| ACESSO                     | 63 | Há indicação no projeto do traçado da rota acessível?  | X |  |   | s | s | s | 6.1.1           |  |
|                            | 64 | A rota acessível interliga as áreas de uso público e adaptadas da edificação e incorpora   | X |  |   | s | s | s | 6.1.1           |  |

|            |  |   |   |   |   |   |   |     |                           |  |
|------------|--|---|---|---|---|---|---|-----|---------------------------|--|
|            |  | as circulações?   |   |   |   |   |   |     |                           |  |
|            | 65   | Todas as entradas da edificação de uso público ou comum são acessíveis?   |   |   | X | n | s | s   | 6.2.1;<br>6.1.1.1         |  |
|            | 66   | Se houver controle de acesso, tipo catracas ou cancelas, pelo menos um deles em cada conjunto é acessível?  |   |   | X | n | s | s   | 6.2.5                     |  |
|            | 67   | Possui sinalização informativa e direcional nas entradas e saídas acessíveis?   |   |   | X | n | s | s   | 6.2.8                     |  |
|            | 68   | Há mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização? |   |   | X | n | s | s   | Anexo B<br>B.4            |  |
| 69         | Há pelo menos duas formas de deslocamento vertical nas circulações verticais? (escadas, rampas, plataformas elevatórias ou elevador) |   |   | X | s | s | s | 6.3 |                           |  |
| PISO       | 70   | As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?  | X |   |   | n | s | s   | 6.3.2                     |  |
|            | 71   | A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm, ou quando maior que 0,5 cm e menor que 2 cm é chanfrada na proporção 1:2 (50%)                                   | X |   |   | n | s | s   | 6.3.4.1                   |  |
|            | 72   | Há rampa nos casos em que ocorra um desnível maior que 2 cm?  |   |   | X | n |   |     | 6.1<br>6.1.1.2<br>6.3.4.1 |  |
|            | 73   | Se houver grelhas e juntas de dilatação em rotas acessíveis, os vãos perpendiculares ao fluxo principal possuem dimensão máxima de 15mm?  |   |   | X | n | s | s   | 6.3.5                     |  |
| CORREDORES | 74   | Para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m, a largura é de, no mínimo, 0,90 m?   |   |   | X | n | s | s   | 6.11.1                    |  |
|            | 75   | Para corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m, a largura é de, no mínimo, 1,20 m?  |   |   | X | n | s | s   | 6.11.1                    |  |
|            | 76   | Para corredores de uso comum com extensão acima de 10,00m, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?   |   |   | X | n | s | s   | 6.11.1                    |  |
|            | 77   | Para corredores de uso público, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?  |   |   | X | n | s | s   | 6.11.1                    |  |
|            | 78   | Para transposição de obstáculos com no máximo 0,40 m de extensão, a largura é de no mínimo 0,80 m?  |   |   | X | n | s | s   | 6.11.1.2                  |  |
|            | 79   | Para transposição de obstáculos com extensão superior a 0,40 m, a largura é de no mínimo 0,90 m?  |   |   | X | n | s | s   | 6.11.1.2                  |  |

|                  |    |   |  |  |   |   |   |   |                   |  |
|------------------|----|---|--|--|---|---|---|---|-------------------|--|
|                  | 80 | As passagens possuem informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora?  |  |  |   | n | s | s | 5.4.1             |  |
|                  | 81 | Há placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rota de fuga?   |  |  | X | n | s | s | 5.2.8.1           |  |
|                  | 82 | Esta sinalização está disposta em locais acessíveis para pessoa em cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possa ser compreendida por todos?              |  |  | X | n | s | s | 5.2.8.1           |  |
| ROTA DE FUGA     | 83 | Quando a rota de fuga incorpora escadas de emergência e elevadores de emergência há área de resgate com no mínimo um M.R (0,80X1,20m) por pavimento e um para cada escada e elevador de emergência? |  |  | X | s | s | s | 6.4.4             |  |
|                  | 84 | As rotas de fuga e as saídas de emergência estão sinalizadas, com informações visuais, sonoras e táteis?  |  |  | X | n | s | s | 5.5.1             |  |
| RAMPAS E ESCADAS | 85 | As rampas possuem largura mínima de 1,50 m? Sendo o mínimo admissível de 1,20m (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)   |  |  | X | s | s | s | 6.6.2.5           |  |
|                  | 86 | As escadas possuem largura mínima de 1,20m? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)  |  |  | X | s | s | s | 6.8.3             |  |
|                  | 87 | Há guarda-corpos e guias de balizamento em rampas e escadas, na ausência de paredes laterais? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)  |  |  | X | s | s | s | 6.6.3<br>6.9.5    |  |
|                  | 88 | Há corrimãos em escadas e rampas? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)  |  |  | X | s | s | s | 6.9.2.1           |  |
|                  | 89 | Os corrimãos são contínuos, com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, em ambos os lados, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso, prolongamento mínimo de 0,30 m e recurvados nas extremidades ?            |  |  | X | n | s | s | 6.9.2.1;<br>4.6.5 |  |
|                  | 90 | Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?   |  |  | X | n | s | s | 6.9.4             |  |
|                  | 91 | Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?  |  |  | X | n | s | s | 6.9.4.1           |  |
|                  | 92 | Os patamares (intermediários, de  |  |  | X | s | s | s | 6.6.2<br>6.6.4    |  |

|                          |     |   |  |  |   |   |   |   |                       |  |
|--------------------------|-----|---|--|--|---|---|---|---|-----------------------|--|
|                          |     | início e término) das rampas possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?         |  |  |   |   |   |   |                       |  |
|                          | 93  | Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos), com dimensão longitudinal de 1,20 m?  |  |  | X | s | s | s | 6.8.7<br>6.8.8        |  |
|                          | 94  | Os patamares de mudança de direção em rampas e escadas possuem o comprimento igual à largura das mesmas?                          |  |  | X | s | s | s | 6.6.4;<br>6.8.3       |  |
| RAMPAS E ESCADAS         | 95  | Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?   |  |  | X | n | s | s | 6.6.2.1               |  |
|                          | 96  | Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?  |  |  | X | n | s | s | 6.6.2.1               |  |
|                          | 97  | Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15? |  |  | X | n | s | s | 6.6.2.1               |  |
|                          | 98  | Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?  |  |  | X | s | s | s | 6.8.2                 |  |
|                          | 99  | Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?   |  |  | X | s | s | s | 6.8.2                 |  |
|                          | 100 | O primeiro e o último degrau de um lance de escada distam 0,30m da circulação adjacente?  |  |  | X | s | s | s | 6.8.4                 |  |
|                          | 101 | As escadas que interligam os pavimentos, possuem sinalização tátil, visual e/ou sonora?   |  |  | X | n | s | s | 5.5.1.3               |  |
|                          | 102 | Há sinalização visual de degraus isolados?  |  |  | X | n | s | s | 5.4.4                 |  |
| PLATAFORMAS E ELEVADORES | 103 | Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?          |  |  | X | n | s | s | 6.10.3.1              |  |
|                          | 104 | Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?  |  |  | X | n | s | s | 6.10.3.2              |  |
|                          | 105 | Em plataforma de elevação inclinada há parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?                   |  |  | X | n | s | s | 6.10.4.2              |  |
|                          | 106 | Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?                                 |  |  | X | n | s | s | 6.10.1                |  |
|                          | 107 | Os elevadores possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?  |  |  | X | s | s | s | ABNT<br>NBR NM<br>313 |  |
|                          | 108 | Em elevadores as portas, quando abertas, possuem vão livre mínimo de 0,80 m x 2,10 m?   |  |  | X | n | s | s | 6.11.2.4              |  |

|                          |     |   |  |  |   |   |   |   |                                    |  |
|--------------------------|-----|---|--|--|---|---|---|---|------------------------------------|--|
| PLATAFORMAS E ELEVADORES | 109 | O piso da cabine contrasta com o da circulação?   |  |  | X | n | s | s | ABNT NBR NM 313                    |  |
|                          | 110 | Possui sinalização com piso tátil de alerta e visual junto ao equipamento? (exceto plataforma de elevação inclinada)  |  |  | X | n | s | s | 6.10.1;<br>6.10.4.4                |  |
|                          | 111 | Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?  |  |  | X | n | s | s | 6.10.1                             |  |
|                          | 112 | Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta?                        |  |  | X | n | s | s | ABNT NBR NM 313                    |  |
|                          | 113 | A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?  |  |  | X | n | s | s | ABNT NBR NM 313                    |  |
|                          | 114 | A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?   |  |  | X | n | s | s | ABNT NBR NM 313                    |  |
| PLATAFORMAS E ELEVADORES | 115 | O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?  |  |  | X | n | s | s | ABNT NBR NM 313                    |  |
|                          | 116 | A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?  |  |  | X | n | s | s | ABNT NBR NM 313                    |  |
|                          | 117 | O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?   |  |  | X | n | s | s | 5.4.5.2                            |  |
| PORTAS E JANELAS         | 118 | As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?   |  |  | X | s | s | s | 6.11.2.4                           |  |
|                          | 119 | Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?   |  |  | X | s | s | s | 6.11.2.4;<br>6.11.2.12;<br>10.11.1 |  |
|                          | 120 | Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos um delas possui vão livre de 0,80 m de largura?  |  |  | X | n | s | s | 6.11.2.4                           |  |
|                          | 121 | Se houver portas em sequência, há espaço entre elas (abertas) de, no mínimo, 1,50 m de diâmetro e 0,60 m ao lado da maçaneta?   |  |  | X | n | s | s | 6.11.2                             |  |
|                          | 122 | A área de varredura das portas não interfere nas áreas de manobra, na dimensão mínima dos patamares e no fluxo principal de circulação?                                   |  |  | X | n | s | s | 6.6.4.1;<br>6.8.8;<br>6.11.2.1     |  |
|                          | 123 | Se abertura da porta é no sentido do deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,30 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,2 m ou acionamento automático? |  |  | X | n | s | s | 6.11.2.2                           |  |
|                          | 124 | Se abertura da porta é no sentido oposto ou lateral ao deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,60 m entre a porta e a parede                                    |  |  | X | n | s | s | 6.11.2.2;<br>6.11.2.3              |  |

|        |     |  |  |  |   |   |   |   |                         |  |
|--------|-----|--|--|--|---|---|---|---|-------------------------|--|
| GERAL  |     | e espaço frontal de 1,5m ou acionamento automático?  |  |  |   |   |   |   |                         |  |
|        | 125 | Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?  |  |  | X | n | s | s | 5.4.1                   |  |
|        | 126 | A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?  |  |  | X | n | s | s | 5.4.1                   |  |
|        | 127 | As maçanetas das portas são do tipo alavanca e estão instaladas entre 0,80 m e 1,10 m do piso?   |  |  | X | n | s | s | 6.11.2.6                |  |
|        | 128 | A altura do peitoril respeita o cone visual de pessoa em cadeira rodas (aprox. 60 cm)?   |  |  | X | n | s | s | 6.11.3                  |  |
|        | 129 | As janelas possuem comando de abertura instalados entre 0,60 m e 1,20 m do piso?   |  |  | X | n | s | s | 6.11.3                  |  |
| GERAL  | 130 | Existe sanitário acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos?   |  |  | X | s | s | s | 7.4.3                   |  |
|        | 131 | As superfícies de piso dos sanitários acessíveis não possuem desníveis e possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante, e antiderrapante, estando secas ou molhadas?                            |  |  | X | n | s | s | 6.3.2<br>6.3.4          |  |
|        | 132 | Há no mínimo 5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo uma, para cada sexo em cada pavimento, onde há sanitários?  |  |  | X | n | s | s | 7.4.3                   |  |
|        | 133 | O sanitário acessível ou boxe sanitário acessível possui circulação livre para giro de 360º (diâmetro 1,50 m)?   |  |  | X | s | s | s | 7.5.a)                  |  |
|        | 134 | Os sanitários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante? |  |  | X | n | s | s | 5.6.4.1                 |  |
|        | 135 | Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?   |  |  | X | n | s | s | 4.6.9                   |  |
| PORTAS | 136 | As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?  |  |  | X | s | s | s | 6.11.2.4                |  |
|        | 137 | Em caso de porta de eixo vertical, a abertura é para o lado externo do sanitário ou boxe?  |  |  | X | s | s | s | 7.5.f)                  |  |
|        | 138 | Nos locais de prática esportivas, as portas  |  |  | X | s | s | s | 6.11.2.4;<br>6.11.2.12; |  |

|                 |     |   |  |  |   |   |   |   |                                  |  |
|-----------------|-----|---|--|--|---|---|---|---|----------------------------------|--|
|                 |     | tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?   |  |  |   |   |   |   | 10.11.1                          |  |
|                 | 139 | A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?  |  |  | X | n | s | s | 6.11.2.7<br>Figura 84;<br>7.11.5 |  |
|                 | 140 | Há sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?   |  |  | X | n | s | s | 5.4.1                            |  |
|                 | 141 | A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?   |  |  | X | n | s | s | 5.4.1                            |  |
| BACIA SANITÁRIA | 142 | Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária?  |  |  | X | s | s | s | 7.5                              |  |
|                 | 143 | A bacia possui 0,43 m a 0,45 m de altura em o assento (46 cm de altura com assento)?  |  |  | X | n | s | s | 7.7.2.1                          |  |
|                 | 144 | A bacia NÃO possui abertura frontal?  |  |  | X | n | s | s | 7.7.2.1                          |  |
|                 | 145 | Há barras de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, fixadas horizontalmente nas paredes de fundo e na lateral da bacia sanitária, distando 0,75 m do piso acabado e uma barra vertical de, no mínimo 0,70m, a 0,10m acima da barra horizontal e a 0,30m da borda frontal da bacia? |  |  | X | n | s | s | 7.7.2.2<br>Figuras<br>103 e 104  |  |
|                 | 146 | O acionamento da válvula de descarga está a no máximo 1,00 m do piso?   |  |  | X | n | s | s | 7.7.3.1                          |  |
|                 | 147 | No caso de caixa acoplada, a barra sobre esta, possui altura máxima de 0,89 m?  |  |  | X | n | s | s | 7.7.2.3.3                        |  |
|                 | 148 | O acionamento de descarga em caixa acoplada é do tipo alavanca ou sensores?   |  |  | X | n | s | s | 7.7.3.2                          |  |
| LAVATÓRIO       | 149 | O lavatório acessível é sem coluna ou com coluna suspensa, com profundidade máxima de 0,50m, altura final entre 0,78 e 0,80m e distante 0,30 m do piso?   |  |  | X | n | s | s | 7.5.d)<br>Figura 98              |  |
|                 | 150 | No caso de lavatório instalado em bancada, a altura superior da cuba está entre 78 e 80 cm, e possui altura livre inferior de, no mínimo, 73 cm?  |  |  | X | n | s | s | 7.10.3                           |  |
|                 | 151 | Há barras de apoio de cada lado dos lavatórios, distantes a, no máximo, 0,50m da parede e do eixo da torneira e no caso de  |  |  | X | n | s | s | 7.8.1<br>Figuras<br>113 e 114    |  |

|            |     |  |  |  |   |   |   |   |  |                      |
|------------|-----|--|--|--|---|---|---|---|--|----------------------|
|            |     | barra horizontal, o perfil superior de 0,78 a 0,80m do piso e no caso de barra vertical com, no mínimo, 0,40m de comprimento, a 0,90m do piso?                               |  |  |   |   |   |   |  |                      |
|            | 152 | As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente ?  |  |  | X | n |   |   |  | 7.8.2                |
| MICTÓRIO   | 153 | Existe área de aproximação frontal para Pessoa com Mobilidade Reduzida (diâmetro de 60 cm) e para Pessoa em Cadeira de Rodas (0,80 m x 1,20 m)?                              |  |  | X | n | s | s |  | 7.10.4               |
|            | 154 | Para os mictórios suspensos, a altura da borda frontal é de 0,60 m a 0,65 m?   |  |  | X | n | s | s |  | 7.10.4.3             |
|            | 155 | Acionamento da descarga é do tipo alavanca ou automática e possui altura de 1,00 m do piso?  |  |  | X | n | s | s |  | 7.10.4.3             |
|            | 156 | O mictório possui barras de apoio em ambos os lados com afastamento de 0,30 m (a partir do eixo), comprimento mínimo de 0,70 m e fixadas a altura de 0,75 m do piso acabado? |  |  | X | n | s | s |  | 7.10.4.3             |
| ACESSÓRIOS | 157 | Se existir ducha higiênica, está instalada de 0,45 a 1,20 do piso e distante de 0,25 a 0,43m da borda lateral da bacia?  |  |  | X | n |   |   |  | 7.5. m)<br>Figura 14 |
|            | 158 | O espelho, quando instalado em parede sem pias, possui borda inferior a, no máximo, 0,50 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?                                  |  |  | X | n | s | s |  | 7.11.1               |
|            | 159 | O espelho, quando instalado sobre o lavatório, possui borda inferior a, no máximo, a 0,90 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?                                 |  |  | X | n | s | s |  | 7.11.1               |
|            | 160 | A papeleira embutida está em altura mínima de 0,55 m (eixo) do piso e dista 0,20 m da borda frontal da bacia?  |  |  | X | n | s | s |  | 7.11.2               |
|            | 161 | A papeleira de sobrepor está alinhada com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel está a 1,00 m do piso acabado?  |  |  | X | n | s | s |  | 7.11.2               |
|            | 162 | Os acessórios (papeleira, cabide e porta-objetos) atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m?  |  |  | X | n | s | s |  | 7.11.3<br>7.11.4     |
| CHUVEIRO   | 163 | As dimensões mínimas do boxe de chuveiro são de 0,90 m x 0,95 m?   |  |  | X | s | s | s |  | 7.12.1.2             |
|            | 164 | Caso exista porta no boxe, esta possui vão   |  |  | X | n | s | s |  | 7.12.1.1             |

|                           |     |  |  |  |   |   |   |   |                             |  |
|---------------------------|-----|--|--|--|---|---|---|---|-----------------------------|--|
|                           |     | com largura livre mínima de 0,90 m confeccionada em material resistente a impacto?   |  |  |   |   |   |   |                             |  |
|                           | 165 | O registro do chuveiro está a 1,00 m do piso acabado e a 0,45 m de distância do banco?   |  |  | X | n | s | s | 7.12.2<br>Figura 126        |  |
|                           | 166 | Há banco instalado na parede lateral ao chuveiro, com dimensões mínimas de 0,70 m x 0,45 m, e altura de 0,46 m do piso acabado?  |  |  | X | n | s | s | 7.12.3<br>Figura 126.b)     |  |
|                           | 167 | No boxe há barra de apoio de 90° na parede lateral ao banco e barra vertical na parede de fixação do banco?  |  |  | X | n | s | s | 7.12.3<br>Figura 126.a)     |  |
|                           | 168 | O piso do boxe de chuveiro é antiderrapante, está nivelado com o piso adjacente e possui grelhas ou ralos fora da área de manobra e transferência?   |  |  | X | n | s | s | 7.12.4                      |  |
| BANHEIRA                  | 169 | Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral à banheira?   |  |  | X | n | s | s | 7.13.2<br>Figuras 127 e 128 |  |
|                           | 170 | A banheira possui altura máxima de 0,46 m?   |  |  | X | n | s | s | 7.13.2.1                    |  |
|                           | 171 | O acionamento da banheira do comando deve estar a uma altura de 0,80 m do piso acabado?  |  |  | X | n | s | s | 7.13.2.3                    |  |
|                           | 172 | A banheira possui duas barras de apoio horizontais na parede frontal e uma vertical na parede lateral?   |  |  | X | n | s | s | 7.13.2.4<br>Figura 129      |  |
| ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS | 173 | Os vestiários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis?  |  |  | X | s | s | s | 7.3.1                       |  |
|                           | 174 | Existe vestiário acessível com entrada independente ?  |  |  | X | s | s | s | 7.4.2                       |  |
|                           | 175 | As superfícies de piso dos vestiários acessíveis possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?   |  |  | X | n | s | s | 7.12.4                      |  |
|                           | 176 | Há, no mínimo, 5% do total de cada peça instalada acessível, com no mínimo uma, consideradas separadamente, se houver divisão por sexo?  |  |  | X | n | s | s | 7.4.5                       |  |
|                           | 177 | Há sinalização de emergência?  |  |  | X | n | s | s | 7.4.2.2                     |  |
|                           | 178 | Os vestiários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante? |  |  | X | n | s | s | 5.6.4.1                     |  |
|                           | 179 | Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?   |  |  | X | n | s | s | 4.6.9                       |  |

|         |        |  |  |  |   |   |   |   |                                    |        |
|---------|--------|--|--|--|---|---|---|---|------------------------------------|--------|
|         | 180    | A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?  |  |  | X | n | s | s | 5.4.1                              |        |
|         | 181    | As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?  |  |  | X | s | s | s | 6.11.2.4                           |        |
|         | 182    | A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?   |  |  | X | n | s | s | 6.11.2.7<br>Figura 84;<br>7.11.5   |        |
|         | 183    | Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?  |  |  | X | s | s | s | 6.11.2.4;<br>6.11.2.12;<br>10.11.1 |        |
| CABINAS | 184    | As cabinas individuais acessíveis possuem superfície para troca de roupas na posição deitada, de dimensões mínimas de 0,70 m de largura, 1,80 m de comprimento e altura de 0,46 m?   |  |  | X | n | s | s | 7.14.1                             |        |
|         | 185    | Há duas barras de apoio horizontais junto à superfície de troca de roupas com comprimento mínimo de 0,80 m, instaladas na cabeceira a 0,30 m da lateral e na lateral a 0,50 m da cabeceira, ambas em altura de 0,75 m do piso acabado? |  |  | X | n | s | s | 7.14.1                             |        |
|         | 186    | A porta da cabina, quando aberta, possui vão livre com largura de 0,80 m ou 1,00 m, em locais de prática esportiva, com abertura para o lado externo da cabina?  |  |  | X | s | s | s | 7.14.1;<br>10.11.1                 |        |
|         | 187    | A porta da cabina possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e sistema de travamento acessível?  |  |  | X | n | s | s | 7.5.f)<br>Figura 84                |        |
|         | 188    | O espelho, quando instalado, possui borda inferior a 0,30 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?   |  |  | X | n | s | s | 7.14.1                             |        |
|         | BANCOS | 189  | Os bancos para vestiários possuem encosto e profundidade mínima de 0,45 m, largura mínima de 0,70 m e altura de 0,46 m do piso, e possuem um espaço livre inferior com 0,30 m de profundidade? |  |   | X | n | s | s                                  | 7.14.2 |
| 190     |        | Os bancos possuem área de transferência lateral com dimensões  |  |  | X | n | s | s | 7.14.2<br>Figura 131               |        |

|                                |     |  |  |  |   |   |   |   |   |  |
|--------------------------------|-----|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
|                                |     | mínimas de 0,80 x 1,20 m?  |  |  |   |   |   |   |   |  |
| ARMÁRIOS                       | 191 | A altura de utilização dos armários está entre 0,40 m e 1,20m do piso acabado?   |  |  | X | n | s | s | 7.14.3  |  |
|                                | 192 | A altura de fixação dos puxadores dos armários está entre 0,40 m e 1,20 m?   |  |  | X | n | s | s | 7.14.3  |  |
|                                | 193 | As prateleiras possuem profundidade que variam entre 0,25 e 0,43, a depender da altura de cada prateleira, conforme figura 14 da NBR 9050?   |  |  | X | n | s | s | 7.14.3<br>4.6.2<br>Figura 14                            |  |
|                                | 194 | As projeção de abertura das portas dos armários permite área de circulação mínima de 0,90 m?   |  |  | X | n | s | s | 7.14.3  |  |
| ACESSÓRIOS                     | 195 | Os cabides e porta-objetos estão a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m?   |  |  | X | n | s | s | 7.14.5  |  |
|                                | 196 | O porta-objetos possui profundidade máxima de 0,25 m?  |  |  | X | n | s | s | 7.14.5  |  |
| MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO) | 197 | O mobiliário urbano está localizado junto a uma rota acessível e fora da faixa livre para circulação de pedestre?  |  |  | X | s | s | s | 4.3.3<br>8.1  |  |
|                                | 198 | Os assentos públicos possuem altura e profundidade entre 0,40 e 0,45 m, largura individual entre 0,45 e 0,50 m e encosto com ângulo entre 100° e 110°?   |  |  | X | n | s | s | 8.9.1   |  |
|                                | 199 | Em locais de atendimento ao público, existe assento de uso preferencial sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso e com os símbolos de gestante, pessoa com criança de colo, pessoa idosa, pessoa obesa e pessoa com mobilidade reduzida? |  |  | X | n | s | s | 5.3.2<br>Figuras 31 e 32;<br>5.3.5.1<br>Figuras 35 a 39 |  |
|                                | 200 | Em locais de atendimento ao público, existe assento para pessoa obesa (5% com no mínimo um)?   |  |  | X | n |   |   | 10.19   |  |
|                                | 201 | O assento para pessoa obesa possui largura mínima de 0,75 m, profundidade entre 0,47 m e 0,51 m e altura do assento entre 0,41 m e 0,45 m e suporta carga de 250 Kg?   |  |  | X | n | s | s | 4.7   |  |
|                                | 202 | O mobiliário não interrompe a livre passagem, nos espaços de circulação das rotas acessíveis?  |  |  | X | n | s | s | 4.3.3   |  |
|                                | 203 | Há M.R (0,80 x 1,20 m) ao lado dos assentos fixos e fora da faixa para circulação de pedestres?  |  |  | X | s | s | s | 8.9.3   |  |
|                                | 204 | A circulação entre os móveis ou passagens internas é, no mínimo, de 0,90 m e possui áreas de giro para retorno?  |  |  | X | n | s | s | 4.3   |  |

|   |     |  |  |  |   |   |   |   |                  |  |
|---|-----|--|--|--|---|---|---|---|------------------|--|
|   | 205 | As mesas possuem largura mínima de 0,90 m e altura da superfície de trabalho entre 0,75 m e 0,85 m?  |  |  | X | n | s | s | 9.3.1.3          |  |
|   | 206 | As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0,73 m embaixo da superfície de trabalho, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m?     |  |  | X | n | s | s | 9.3.1.4          |  |
| TRANSPORTE                              | 207 | Em pontos de embarque e desembarque de transporte público, se houver assentos fixos e/ou apoios isquiatícos, há também espaço para P.C.R com dimensões de 0,80 m x 1,20 m?                                   |  |  | X | s | s | s | 8.2.1.2          |  |
|   | 208 | Há sinalização informativa sobre as linhas disponíveis nos pontos de ônibus, dos tipos visual e sonora?  |  |  | X | n | s | s | 8.2.1.3<br>5.2.7 |  |
| TELEFONES                               | 209 | Em edificações de grande porte e equipamentos urbanos, há pelo menos um telefone que transmita mensagens de texto (TDD) ou tecnologia similar, instalado a uma altura entre 0,75 m e 0,80 m do piso acabado? |  |  | X | n | s | s | 8.3.2            |  |
|   | 210 | Pelo menos um telefone de cada conjunto assegura dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, devidamente sinalizado?  |  |  | X | n | s | s | 8.3.1<br>8.1     |  |
|   | 211 | Caso exista cabina telefônica, pelo menos uma é acessível e possui dimensões que garantem um M.R (0,80 m x 1,20 m) com aproximação frontal?  |  |  | X | n | s | s | 8.4.2            |  |
|   | 212 | O telefone da cabina acessível está instalado suspenso, na parede oposta à entrada?  |  |  | X | n | s | s | 8.4.2            |  |
|   | 213 | Em frente à cabina há espaço para rotação de 180° de cadeira de rodas (1,50 x 1,20 m)?   |  |  | X | n | s | s | 8.4.2            |  |
| VEGETAÇÃO                               | 214 | Se houver áreas drenantes de árvores invadindo as faixas livres do passeio, há grelhas de proteção, com vãos de no máximo 15 mm?   |  |  | X | n | s | s | 8.8.3            |  |
| BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMAÇÕES | 215 | O balcão de atendimento e/ou informações está facilmente identificado e localizado em rota acessível?  |  |  | X | n | s | s | 9.2.1.1          |  |
|   | 216 | Os balcões de atendimento e/ou informações garantem um M.R frontal?  |  |  | X | s | s | s | 9.2.1.2          |  |
|   | 217 | Há circulação adjacente aos balcões que permita giro de 180° (1,20 x   |  |  | X | s | s | s | 9.2.1.2          |  |

|                  |            |   |  |  |   |   |   |   |                    |         |
|------------------|------------|---|--|--|---|---|---|---|--------------------|---------|
|                  |            | 1,50 m) de cadeira de rodas?  |  |  |   |   |   |   |                    |         |
|                  | 218        | Balcão de atendimento possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?  |  |  | X | n | s | s | 9.2.1.4            |         |
|                  | 219        | Balcão de informações possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,90 m a 1,05 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?  |  |  | X | n | s | s | 9.2.3.4            |         |
|                  | 220        | Balcão de atendimento ou de informação possui altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a pessoa em cadeira de rodas tenha a possibilidade de avançar sob o balcão? |  |  | X | n | s | s | 9.2.1.5<br>9.2.3.5 |         |
|                  | 221        | Os balcões possuem o Símbolo Internacional de Acesso próximo à parte rebaixada?   |  |  | X | n | s | s | 5.3.2.2            |         |
| AUTO-ATENDIMENTO | 222        | Em áreas de atendimento, no caso de dispensers de senha ou totens de autoatendimento, estes estão localizados em área de piso nivelado e sem obstruções?  |  |  | X | n | s | s | 9.4.3.2            |         |
|                  | 223        | Pelo menos um desses equipamentos possui um M. R. para aproximação (frontal e alcance visual frontal ou lateral) de pessoa em cadeira de rodas?   |  |  | X | n | s | s | 9.4.3.4            |         |
|                  | 224        | Os controles estão localizados entre 0,80 m e 1,20 m do piso, com profundidade de no máximo 0,30 m em relação à face frontal externa do equipamento?  |  |  | X | n | s | s | 9.4.3.5            |         |
|                  | 225        | O equipamento apresenta instruções e informações visuais e auditivas ou táteis em posição visível, conforme Seção 5?  |  |  | X | n | s | s | 9.4.3.8            |         |
|                  | 226        | No caso de displays de senhas, a informação é compreensível por pessoas com deficiência, sendo apresentada de forma visual e sonora?  |  |  | X | n | s | s | 5.1.3              |         |
|                  | BEBEDOUROS | 227   | Os bebedouros estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica: 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado? |  |   | X | n | s | s                  | 8.5.1.2 |
| 228              |            | O bebedouro de 0,90 m possui altura livre inferior de 0,73 m?   |  |  | X | n | s | s | 8.5.1.3            |         |
| 229              |            | Há possibilidade de aproximação frontal sob o equipamento, garantido um M.R.?   |  |  | X | n | s | s | 8.5.1.3            |         |
| 230              |            | Havendo copos descartáveis, estes   |  |  | X | n | s | s | 8.5.2              |         |

|  |     |  |  |  |   |   |   |   |       |
|--|-----|--|--|--|---|---|---|---|-------|
|  |     | estão entre 0,80 m e 1,20 m do piso?   |  |  |   |   |   |   |       |
|  | 231 | Os outros modelos (garrafão, filtro, etc.), assim como o manuseio dos copos, estão posicionados na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado? |  |  | X | n | s | s | 8.5.2 |
|  | 232 | Estes modelos permitem a aproximação lateral de uma Pessoa com Cadeira de Rodas?   |  |  | X | n | s | s | 8.5.2 |

\* A ser preenchido pelo Proponente na entrega de documentação para a Mandatária / Concedente, referente a 1ª etapa de verificação (análise do Projeto Engenharia)

\*\* Será verificado pelo Convenente no Projeto Executivo de Acessibilidade

\*\*\* A Mandatária verificará somente os itens inseridos na rota acessível (indicada no projeto) marcados com "SIM" nos instrumentos de transferência com valor de repasse acima de R\$ 5 milhões.

N/A - Não se aplica; s-sim; n-não

**ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO**  
Engenheiro Civil – CREA 211.848.315-5



## DECLARAÇÃO UNIFICADA 001 - RESPONSÁVEL LEGAL - DURL

|                    |                      |                   |
|--------------------|----------------------|-------------------|
| Proposta           | Contrato de Repasse  | Operação          |
| <b>028048/2022</b> | <b>937573 / 2022</b> | <b>1085416-06</b> |

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Ministério Gestor | Programa                 |
| <b>MCIDADES</b>   | <b>Mobilidade Urbana</b> |

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Proponente/Tomador                 | Município/UF               |
| <b>MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS</b> | <b>PAU DOS FERROS – RN</b> |

|  |
|--|
| Objeto   |
| <b>Implantação de pavimentação em vias públicas do Município de Pau dos Ferros/RN (Bairros Domingos Gameleiras e João XXIII)</b> |

O Município de Pau dos Ferros/RN, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob nº. 08.148.421/0001-76, com sede administrativa a **Getúlio Vargas, 1323 – Centro – Pau dos Ferros/RN**, CEP 59900-000, neste ato representado por sua Prefeita, Sra. **Marianna Almeida Nascimento**, brasileira, solteira, advogada, número de inscrição no CPF/MF 065.677.944-61, portadora da Carteira de Identidade nº **002.389.389 – SSP/RN**, vem apresentar as declarações abaixo, estando ciente de responsabilidade, nos termos do art. 299 do Código Penal quanto à veracidade das mesmas.

1. Declaro que a área de intervenção do supracitado contrato é de **uso comum do povo** pertencente a este município, de acordo com a Constituição Federal e os arts. 98 e 99 do Código Civil, e não possui matrícula em cartório de registro de imóveis, conforme disposto na Lei nº 6.015, de 31/12/1973;
2. Declaro que o regime a ser adotado na contratação de empresa para execução da obra do objeto em referência será **empreitada por preço global**, em atendimento aos normativos vigentes;
3. Que o município possui condições orçamentárias para arcar com as despesas e meios que garantam o pleno funcionamento do objeto, incluindo sua operação e manutenção; e que o poder legislativo foi comunicado desse nosso compromisso;
4. **DECLARO** ter ciência da obrigatoriedade de **existência de redes públicas** de energia elétrica, abastecimento de água e de esgotamento sanitário em 100% das edificações da área de intervenção e que assumo total e integral responsabilidade, caso seja necessário, pela implantação dos referidos sistemas, previamente a execução da pavimentação; assim como, não será admitido que águas servidas sejam lançadas na linha de pavimentação; que foram



|   |
|---|
| <p>verificadas todas as edificações e há solução individual de esgotamento sanitário composta por fossa/sumidouro. A área de intervenção é pouco adensada;</p>  |
| <p>5. Declaro que o município dispõe de profissionais devidamente habilitados, com <b>capacidade física, técnica e gerencial</b> para realizar/fiscalizar todas as etapas da execução do objeto em referência, sob a responsabilidade do Engenheiro <b>Erivaldo Nolasco Gualberto Duarte</b>, CREA nº <b>210539944-4</b>, e que assumimos a responsabilidade pela execução do objeto proposto em todas as fases exigidas legalmente, licitação, acompanhamento da execução e prestação de contas;</p> |
| <p>6. <b>DECLARO</b> que a empresa a ser contratada para a execução das obras do objeto em referência, <b>não pode</b> possuir em seu <b>quadro societário</b> servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública, ou de sociedade de economia mista, do município de <b>Pau dos Ferros/RN</b>, conforme LDO vigente;</p>   |
| <p>7. Declaro que, caso seja identificado <b>barreiras arquitetônicas</b> no trajeto necessário para a execução do objeto e não conste no orçamento, serão retiradas com recursos próprios;</p>   |
| <p>8. Declaro que <b>recebi e aprovei o projeto executivo de acessibilidade</b> e garanto que sua execução se dará de forma a garantir o cumprimento dos itens previstos na lista de verificação de acessibilidade.</p>   |
| <p>9. Declaro ter ciência de que a execução dos serviços de pavimentação nas Rua Francisco R da Costa, Rua da Independência e trecho 02 das Ruas Palmira Chaves de Oliveira e Ricarte Crescêncio Batalha, só serão iniciados após autorização do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, cujo processo solicitando autorização, encontra-se em tramitação no referido órgão.</p>   |

|   |   |
|---|---|
| Local/Data                                | Responsável Legal   |
| Pau dos Ferros/RN, 24 de outubro de 2023. | MARIANNA ALMEIDA NASCIMENTO<br>Prefeita Municipal de Pau dos Ferros/RN<br>CPF nº 065.677.944-61 |



## DECLARAÇÃO UNIFICADA 002 - RESPONSÁVEL TÉCNICO -DURT

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
| CONTRATO DE REPASSE   | OPERAÇÃO            | PROGRAMA                                       |
| 937573/2022   | 1085416-06          | DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO |
| CONVENIENTE   | MUNICÍPIO           |  |
| MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS   | PAU DOS FERROS - RN |  |
| OBJETO DO CONTRATO  |                     |  |
| IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN.               |                     |  |
| ENDEREÇO DA OBRA  |                     |  |
| DIVERSAS RUAS DOS BAIROS DOMINGOS GAMELEIRAS E JOÃO XXIII – ZONA URBANA – PAU DOS FERROS – RN |                     |  |

Eu, **ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO**, brasileiro, portador do CPF nº **074.630.944-99**, responsável técnico projetista do Município **Pau dos Ferros/RN**, inscrito no Conselho de Classe sob o nº **211848483155** - CREA,

1- Declaro que o **projeto de sinalização** viária foi elaborado de acordo com os manuais de “Sinalização Vertical de Regulamentação – Volume I, CONTRAN/DENATRAM, publicado por meio da resolução Nº 180, de 26 de Agosto de 2005, e de “SINALIZAÇÃO Horizontal” – Volume IV, CONTRAN/DENATRAM, publicado por meio da resolução nº 236, de 11 de maio de 2007. Complementando, reitero que as soluções adotadas na concepção do projeto, sendo elas: diferenciação no tipo de pavimento (faixa de rolamento em paralelepípedo e faixa compartilhada em bloco intertravado); sinalização horizontal; tacha retrorefletiva a cada 2,0 metros; e sinalização vertical complementar com placa R1 – Parada Obrigatória, na via transversal. Desta forma, justifico que o projeto já contém os elementos necessários para passar segurança aos condutores e aos pedestre.

2- Declaro, para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 02, de 27 de Outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os **itens de acessibilidade** constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

3- Declaro que a **drenagem acontecerá por escoamento superficial**, sobre o pavimento, através do abaulamento projetado e sarjetas, sendo aplicado quando necessário, assim como bocas de lobo para atender a necessidade da área de intervenção.

|  |   |
|--|---|
| Local/Data                                 | Responsável Técnico   |
| Pau dos Ferros/RN,<br>28 de junho de 2023. | <b>Alfredo Torres de Almeida Neto</b><br>Engº Civil - CREA nº <b>21.184.848.315-5</b> |



|   |                      |                   |                   |
|---|----------------------|-------------------|-------------------|
| CONTRATO  | Nº SICONV (Convênio) | CONVENENTE        | Município/UF      |
| 937573/2022   | 1085416-06/2022      | PM PAU DOS FERROS | PAU DOS FERROS/RN |
| Objeto do CONTRATO  |                      |                   |                   |
| IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN. |                      |                   |                   |
| DATA BASE   | BDI                  |                   |                   |
| 03/2023   | 22,17%               |                   |                   |

### **DECLARAÇÃO UNIFICADA RESPONSÁVEL TÉCNICO -DURT**

Eu, **ERIVALDO NOLASCO GUALBERTO DUARTE**, brasileiro, portador do CPF nº 336.219.264-53, responsável técnico pelo orçamento do projeto de **IMPANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN, EM PAU DOS FERROS-RN**, conforme ART

RN20230613688 inscrito no Conselho de Classe sob o nº CREA 210.539.944-4, **declaro que:**

- 1- O serviço de **ADMINISTRAÇÃO LOCAL** foi contemplado na planilha orçamentária.
- 2- Os encargos sociais seguiram os indicados no SINAPI para a Unidade Federativa Indicada.
- 3- Todos os insumos constantes nas composições de preços unitários, que tenham como base o SINAPI e possuem a marcação “AS” (Atribuídos a São Paulo), tiveram seu tipo e preço verificados ou adequados e estão compatíveis com a realidade local onde as obras serão executadas do supracitado contrato.

|   |  |
|---|--|
| Local/Data                              | Responsável Técnico  |
| Pau dos Ferros/RN, 28 de junho de 2023. | <b>ERIVALDO NOLASCO GUALBERTO DUARTE</b><br>CREA 210.539.944-4 |



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

**CREA-RN**

**ART Obra/Serviço**  
**Nº RN20230612493**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: **2118483155**

Registro: **2118483155RN**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros**

CPF/CNPJ: **08.148.421/0001-76**

**AVENIDA Getulio vargas**

Nº: **1323**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **PAU DOS FERROS**

UF: **RN**

CEP: **59900000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **20/01/2023**

Valor: **R\$ 1.320,00**

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

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA Getulio vargas**

Nº: **1323**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **PAU DOS FERROS**

UF: **RN**

CEP: **59900000**

Data de Início: **01/05/2023**

Previsão de término: **31/08/2023**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros**

CPF/CNPJ: **08.148.421/0001-76**

**4. Atividade Técnica**

|   | Quantidade | Unidade |
|---|------------|---------|
| 14 - Elaboração   |            |         |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS   | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA   | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS   | 8.942,93   | m2      |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS  | 2.487,85   | m2      |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO | 3.689,20   | m       |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA   | 1,00       | un      |

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

**5. Observações**

ART DE PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO; EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN. SOB FONTE: OGU, SICONV Nº 937573/2022, O CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022, OPERAÇÃO: 1085416-06, PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL; EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: R. PALMIRA CHAVES; R. PASTOR CÍCERO SIQUEIRA; TRECHO DA R. TEDINHO DE FREITAS; TRECHO DA R. FRANCISCO RAULINO DA COSTA; R. RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA; R. DA IDEPENDÊNCIA; TRECHO 01 E 02 DA R. ELIAS FEITOSA; TRECHO 01 E 02 DA R. JOSÉ PAULINO DO RÊGO; PROLONGAMENTO DA R. DR. GALDINO BISNEO DOS SANTOS; TRECHO 01 E 02 DA R. JOSÉ NIZÁRIO VIDAL DE QUEIROZ E R. RENATO DE ALMEIDA BARROS. ESTE PROFISSIONAL É CONTRATADO ATRAVÉS DA PORTARIA 046/2023 E RECEBE SALÁRIO FIXO CONFORME A ART RN20230578339 DE CARGO E FUNÇÃO.

**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.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restringem as minhas atribuições.

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0aZ67

Impresso em: 28/06/2023 às 16:44:33 por: , ip: 200.25.37.76

[www.crea-rn.org.br](http://www.crea-rn.org.br)

[crearn@crea-rn.org.br](mailto:crearn@crea-rn.org.br)

Tel: (84) 4006-7200

Fax: (84) 4006-7201





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

**CREA-RN**

**ART Obra/Serviço  
Nº RN20230612493**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO - CPF: 074.630.944-99

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - CNPJ: 08.148.421/0001-76

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **28/06/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8204636252**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0aZ67  
Impresso em: 28/06/2023 às 16:44:33 por: , ip: 200.25.37.76





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

**CREA-RN**

**ART Obra/Serviço**  
**Nº RN20230613688**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**ERIVALDO NOLASCO GUALBERTO DUARTE**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZACAO EM GEOTECNIA E TRANSPORTES**

RNP: **2105399444**

Registro: **2105399444RN**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS**

CPF/CNPJ: **08.148.421/0001-76**

**AVENIDA GETÚLIO VARGAS**

Nº: **1323**

Complemento: **SEPLAN**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PAU DOS FERROS**

UF: **RN**

CEP: **59900000**

Contrato: **ENGD2606-2023**

Celebrado em: **05/01/2021**

Valor: **R\$ 1,00**

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

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA DIVERSAS RUAS**

Nº: **S/Nº**

Complemento:

Bairro: **DOMINGOS GAMELEIRA E JOÃO XXIII**

Cidade: **PAU DOS FERROS**

UF: **RN**

CEP: **59900000**

Data de Início: **01/05/2023**

Previsão de término: **31/08/2023**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS**

CPF/CNPJ: **08.148.421/0001-76**

**4. Atividade Técnica**

|   | Quantidade | Unidade |
|---|------------|---------|
| 14 - Elaboração   |            |         |
| 35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPIPEDO PARA VIAS URBANAS   | 8.942,93   | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS  | 2.487,85   | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO | 3.689,20   | m       |
| 35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA   | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO                                   | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS   | 1,00       | un      |
| 38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPIPEDO PARA VIAS URBANAS   | 8.942,93   | m2      |
| 38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS  | 2.487,85   | m2      |
| 38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO           | 3.689,20   | m       |
| 38 - Especificação > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA   | 1,00       | un      |
| 38 - Especificação > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO   | 1,00       | un      |
| 38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS   | 1,00       | un      |

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

**5. Observações**

ART DE ORÇAMENTO E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN. INCLUÍDO: ÁREA PAVIMENTADA (MÉTODO TRADICIONAL) = 8.842,93M2; ÁREA PAVIMENTADA (PISO INTERTRAVADO) = 2.487,85M2; E MEIO-FIO (PRÉ MOLDADO EM CONCRETO) = 3.689,20M, NAS RUAS DO BAIRRO DOMINGOS GAMELEIRA: RUA 01 ? PALMIRA CHAVES DE OLIVEIRA ; RUA 02 ? PASTOR CÍCERO SIQUEIRA, RUA 03 ? TRECHO DA RUA TEDINHO DE FREITAS, RUA 04 - TRECHO DA RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA, RUA 05 - RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA , RUA 06 - RUA DA INDEPENDÊNCIA, RUA 07 - TRECHO 01 ? RUA ELIAS FEITOSA, RUA 08 - RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA, E RUA 09 - TRECHO 02 ? RUA ELIAS FEITOSA E AS RUAS DO BAIRRO JOÃO XXIII: RUA 10 - TRECHO 01 ? RUA JOSÉ PAULINO DO RÊGO, RUA 11 - RUA DOUTOR GALDINO BISNETO DOS SANTOS, RUA 12 - TRECHO 01 ? RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 13 - TRECHO 02 ? RUA JOSÉ NIZÁRIO VIDAL, RUA 14 - TERCHO 02 ? RUA

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 36146

Impresso em: 02/12/2023 às 12:02:08 por:





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

**CREA-RN**

**ART Obra/Serviço**  
**Nº RN20230613688**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

INICIAL

JOSÉ PAULINO DO RÊGO, E RUA 15 - RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS NO BAIRRO: JOÃO XXIII, AMBOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN. OBRA CONVENIADA COM OGU/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL: FONTE: OGU, SICONV Nº 937573/2022, CONTRATO DE REPASSE Nº 937573/2022/MDR/CAIXA E OPERAÇÃO 1085416-06 - PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO. ESTA ART É VINCULADA A ART DE CARGO E FUNÇÃO Nº RN20210385269

**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.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restringem as minhas atribuições.

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ERIVALDO NOLASCO GUALBERTO DUARTE - CPF: 336.219.264-53

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS - CNPJ: 08.148.421/0001-76

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **28/06/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8204636206**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 36146  
 Impresso em: 02/12/2023 às 12:02:08 por:





# REQUERIMENTO PADRÃO

Processo nº \_\_\_\_\_

Data da Autuação \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

## ATENÇÃO REQUERENTE

Os documentos apresentados em forma de fotocópia deverão estar autenticados ou ser acompanhados do documento original, para simples conferência.

## USO EXCLUSIVO DO IDEMA

### Porte do Empreendimento:

( ) Micro ( ) Pequeno ( ) Médio ( ) Grande ( ) Excepcional  
( ) Excepcional I ( ) Excepcional II

Potencial Poluidor do Empreendimento: ( ) P ( ) M ( ) G

Licenciamento em conjunto com Atividade Florestal? ( ) Sim ( ) Não

Preço do Licenciamento (total): R\$ \_\_\_\_\_

### Conferência – Central de Atendimento

Atesto que a documentação apresentada pelo requerente está completa:

Carimbo e Assinatura

## PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO PELO INTERESSADO

### 1. Identificação do Requerente (Empreendedor):

Nome (pessoa física ou jurídica): MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS

Nome Fantasia (quando houver): \_\_\_\_\_

CNPJ/CPF: 08.148.421/0001-76 Inscrição Estadual: \_\_\_\_\_Endereço: Avenida Getúlio Vargas, nº 1323Bairro: Centro Município: Pau dos Ferros UF: RN CEP: 59.900-000Telefone: ( 84 ) 3351-2316 Celular: ( ) \_\_\_\_\_E-mail (Responsável pela Empresa): pmpfgabinete@gmail.com

### 2. Identificação do Empreendimento: (quando houver)

Nome (Pessoa Jurídica): IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RNTipo de Atividade: OutrosEndereço: diversas ruasBairro: Bairro Domingos Gameleira e João XXIII Município: Pau dos Ferros CEP: 59.900-000Contato: ( 84 ) 3351-2316 E-mail: seplanpmpf@gmail.com

Coordenadas Geográficas (ou UTM): 1- RUA PALMIRA CHAVE DE OLIVEIRA INICIO: 587764.60 E, 93255558.76 S\_FIM: 587505.33, 9325564.52, 24M 2 -RUA PASTOR CÍCERO SIQUEIRA INICIO: 587563.67 E, 9325556.84 S\_FIM: 587538.28 E, 9325480.97 S\_3 -RUA TEDINHO DE FREITAS INICIO: 587553.33 E, 9325510.15 S\_FIM: 587572.30 E, 9325503.80 S\_4 -RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA INICIO: 587779.44 E, 9325548.56 S\_FIM: 587754.22 E, 9325526.73 S\_5 -RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA INICIO: 587724.60 E, 9325776.12 S\_FIM: 587600.84 E, 9325712.05 S\_6 -RUA DA INDEPENDÊNCIA INICIO: 587713.99 E, 9325779.86 S\_FIM: 587701.59 E, 9325817.81 S\_7 -RUA ELIAS FEITOSA- TRECHO 01 INICIO: 587596.50 E, 9325713.42 S\_FIM: 587576.71 E, 9325748.18 S\_8 -RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA INICIO: 587700.74 E, 9325854.71 S\_FIM: 587578.79 E, 9325785.95 S\_9 -RUA ELIAS FEITOSA- TRECHO 02 INICIO: 587568.70 E, 9325786.54 S\_FIM: 587548.42 E, 9325821.01 S\_10- PROLONGAMENTO DA RUA PAULINO RÊGO- TRECHO 01 INICIO: 588057.72 E, 9325678.73 S\_FIM: 588068.59 E, 9325737.71 S\_11- PROLONGAMENTO DA RUA DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS INICIO: 588005.64 E, 9325788.04 S\_FIM: 588104.24 E, 9325804.70 S\_12- RUA JOSÉ NIZARIO VIDA QUEIROZ- TRECHO 01 INICIO: 587963.34 E, 9325714.26 S\_FIM: M 587957.72 E, 9325753.87 S\_13- RUA JOSÉ NIZARIO VIDA QUEIROZ- TRECHO 02 INICIO: 587952.98 E, 9325785.55 S\_FIM: 587952.98 E, 9325785.55 S\_14- RUA JOSÉ PAULINO DO REGO- TRECHO 02 INICIO: 588058.99 E, 9325801.71 S\_FIM: 588052.63 E, 9325841.20 S\_15- RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS INICIO: 587996.05 E, 9325852.64 S\_FIM: 588114.52 E, 9325871.73 S.

### 3. Requerimento para:

- ( ) Licença Prévia – LP
- ( ) Licença de Instalação – LI
- ( ) Licença de Operação – LO
- ( ) Licença de Instalação e Operação – LIO
- ( ) Licença Simplificada – LS
- ( ) Licença Simplificada Prévia – LSP
- ( ) Licença Simplificada de Instalação e Operação – LSIO
- ( ) Licença de Regularização de Operação – LRO
- ( ) Licença Prévia de Produção para Pesquisa – LPpro
- ( ) Licença Prévia para Perfuração – LPper
- ( ) Renovação de Licença de Operação- RLO
- ( ) Renovação de Licença Simplificada – RLS
- ( ) ACMB
- ( ) Licença de Alteração – LA – Processo: \_\_\_\_\_

- ( ) Autorização Especial – AE
- ( ) Autorização para Teste de Operação – ATO
- ( ) Mudança de Titularidade – TITU
- ( ) SISPASS
- ( ) Supressão Vegetal - SVeg
- ( ) Vistoria Florestal
- ( ) Análise de Estudos – Especificar: \_\_\_\_\_
- ( ) Certidão / Declaração
- ( ) Dispensa de Licença – DL
- (X) Declaração de Inexigibilidade – INEX
- ( ) Outros: \_\_\_\_\_

4. O Empreendimento possui Licença Anterior ou processo tramitando no IDEMA? ( X ) Não ( ) Sim. Especificar: \_\_\_\_\_

|   |                                  |                          |
|---|----------------------------------|--------------------------|
| Nº do Processo: _____   | Licença Ambiental do Tipo: _____ | Validade: ____/____/____ |
| 5. O Empreendimento possui Licença Ambiental emitida pelo Município?  |                                  | ( X ) Não ( ) Sim. Qual? |
| 6. Dados do Consultor para assuntos relacionados com o Requerimento:<br>Nome: <u>José Aroldo Queiroga de Moraes</u> Celular: ( 84 ) <u>99913-5426</u><br>E-mail: <u>quantuamconsultoria@outlook.com</u> |                                  |                          |

Fm - CAAt - Gral - 01

/ Revisão 16 - 16/09/2019

/ Página: 1/2

**7. Informações Básicas para Enquadramento (preencher apenas os campos pertinentes ao empreendimento ou atividade objeto deste licenciamento ou autorização, de acordo com o serviço requerido):**

**Indústria:** Área Construída (m<sup>2</sup>): \_\_\_\_\_ Investimento Total R\$: \_\_\_\_\_ Nº empregados: \_\_\_\_\_  
**Empreendimentos Diversos / Loteamentos / Projetos Urbanísticos:** Área Total (ha): \_\_\_\_\_ **Estações de Radiocomunicação:** Potência Total Efetivamente Irradiada (W) \_\_\_\_\_ **Linhas de Transmissão de Energia Elétrica:** Extensão (km): \_\_\_\_\_ **Geração de Energia:** Potência (MW): \_\_\_\_\_ **Subestações de Energia Elétrica:** Potência (MVA): \_\_\_\_\_ **Aquicultura/Salinas/Assentamentos Ref. Agrária:** Área (ha): \_\_\_\_\_ **Agricultura (Irrigada ou não irrigada):** \_\_\_\_\_ Área (ha): \_\_\_\_\_ **Bovino/Caprino/Ovinocultura (Intensiva ou Extensiva):** \_\_\_\_\_ Quant. Animais: \_\_\_\_\_ Área (ha): \_\_\_\_\_ **Aterros de Resíduos Industriais:** Capacidade Armazenamento (t): \_\_\_\_\_ **Hospitais:** nº de leitos: \_\_\_\_\_ **Hotéis/Pousadas/Flats/Conjuntos/Condomínios Habitacionais:** nº de UH: \_\_\_\_\_ **Resorts e Complexos Turísticos:** Área (ha): \_\_\_\_\_ Nº. de UH: \_\_\_\_\_ **Barragens e Açudes:** Capacidade (m<sup>3</sup>): \_\_\_\_\_ **Estradas/Ferrovias/Acessos:** Extensão (km): \_\_\_\_\_ **Sistemas de Abastecimento d'Água/Esgoto Sanitário/Drenagem:** Vazão (L/s ou m<sup>3</sup>/s): \_\_\_\_\_ **Sistemas de Tratamento de Efluentes Líquidos:** Vazão (m<sup>3</sup>/dia): \_\_\_\_\_ **Extração Mineral/Pesquisa:** Área(ha): \_\_\_\_\_ Volume extraído (m<sup>3</sup>/mês): \_\_\_\_\_ **Cemitérios:** Área (ha): \_\_\_\_\_ **Postos Abastecimento ou Revenda Comb. Líquidos e Sistemas Retalhistas de Combustíveis:** Capacidade Armazenamento (m<sup>3</sup>): \_\_\_\_\_ **Postos Abastecimento ou Revenda Comb. Líquidos e GNV:** Capacidade Armazenamento: **Líquido (m<sup>3</sup>):** \_\_\_\_\_ **GNV (L):** \_\_\_\_\_  
**Outros (especificar):** Pavimentação

**8. Descrição Sucinta do Empreendimento ou Atividade objeto deste Licenciamento ou Autorização:**

O pedido de Inexigibilidade de Licença refere-se à obras de pavimentação na zona urbana do Município de Pau dos Ferros/RN.

**9. Declaração:**

Declaro que são verdadeiras as informações constantes deste requerimento e de seus anexos e comprometo-me a apresentar, dentro dos prazos estabelecidos, a documentação e as informações complementares que vierem a ser exigidas pelo Idema, sob pena de arquivamento do processo e perda de qualquer direito sobre os pagamentos efetuados, sujeitando-me, ainda, às medidas legais cabíveis. Declaro, ainda, que qualquer ação junto ao processo formado somente poderá ser realizada por mim ou por meu representante legal.

Natal, 21 de JUNHO de 2023.

Assinatura: Marianna Almeida Nascimento  
(Empreendedor ou Representante Legal)

Nome do Representante Legal (quando houver): Marianna Almeida Nascimento

CPF: 065.677.944-61 Função / Cargo: Prefeito Municipal

Carimbo da Empresa:

**USO EXCLUSIVO DO IDEMA**

**Conferência:**

- Dados do Requerimento Conferidos em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
- Quantidade de Documentos Entregues pelo Empreendedor: \_\_\_\_\_

**Atendimento Realizado por:**

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Atendente

**Este REQUERIMENTO não tem caráter autorizatório**

Fm - CAAt - Gral - 01

/ Revisão 1 - 16/09/2019

/ Página: 2/2



## DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE TAXA

Eu, Marianna Almeida Nascimento, inscrito no CPF 065.677.944-61, residente e domiciliado na cidade de Pau dos Ferros/RN, declaro para os devidos fins que se fizerem necessários junto ao IDEMA que o município de Pau dos Ferros por ser uma entidade pública, **ESTÁ ISENTA** de pagamento de taxa de licenciamento junto a este órgão conforme estabelecido na legislação vigente.

Pau dos Ferros/RN, 21 de junho de 2023.

Atenciosamente,

---

Marianna Almeida Nascimento  
Prefeita Municipal



**MEMORIAL DESCRITIVO**  
IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE PAU DO  
FERROS/RN

JUNHO/2023



## APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por objetivo descrever as características e especificações do projeto de implantação de pavimentação em vias públicas do município de Pau dos Ferros/RN. O bairro que será beneficiado com a pavimentação é Bairro Domingos Gameleira e João XXIII.

Coordenadas da rua das a ser pavimentada são:

### 1- RUA PALMIRA CHAVE DE OLIVEIRA

**INICIO:** 587764.60 E, 93255558.76 S

**FIM:** 587505.33 E, 9325564.52 S

### 2 -RUA PASTOR CÍCERO SIQUEIRA

**INICIO:** 587563.67 E, 9325556.84 S

**FIM:** 587538.28 E, 9325480.97 S

### 3 -RUA TEDINHO DE FREITAS

**INICIO:** 587553.33 E, 9325510.15 S

**FIM:** 587572.30 E, 9325503.80 S

### 4 -RUA FRANCISCO RAULINO DA COSTA

**INICIO:** 587779.44 E, 9325548.56 S

**FIM:** 587754.22 E, 9325526.73 S

### 5 -RUA RICARTE CRESCÊNCIO BATALHA

**INICIO:** 587724.60 E, 9325776.12 S

**FIM:** 587600.84 E, 9325712.05 S



**6- RUA DA INDEPENDÊNCIA**

**INICIO:** 587713.99 E, 9325779.86 S

**FIM:** 587701.59 E, 9325817.81 S

**7- RUA ELIAS FEITOSA- TRECHO 01**

**INICIO:** 587596.50 E, 9325713.42 S

**FIM:** 587576.71 E, 9325748.18 S

**8- RUA ANTÔNIO ALVES PEREIRA**

**INICIO:** 587700.74 E, 9325854.71 S

**FIM:** 587578.79 E, 9325785.95 S

**9- RUA ELIAS FEITOSA- TRECHO 02**

**INICIO:** 587568.70 E, 9325786.54 S

**FIM:** 587548.42 E, 9325821.01 S

**10- PROLONGAMENTO DA RUA PAULINO RÊGO- TRECHO 01**

**INICIO:** 588057.72 E, 9325678.73 S

**FIM:** 588068.59 E, 9325737.71 S

**11- PROLONGAMENTO DA RUA DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS**

**INICIO:** 588005.64 E, 9325788.04 S

**FIM:** 588104.24 E, 9325804.70 S

**12- RUA JOSÉ NIZARIO VIDA QUEIROZ- TRECHO 01**

**INICIO:** 587963.34 E, 9325714.26 S

**FIM:** M 587957.72 E, 9325753.87 S



**13- RUA JOSÉ NIZARIO VIDA QUEIROZ- TRECHO 02**

**INICIO:** 587952.98 E, 9325785.55 S

**FIM:** 587952.98 E, 9325785.55 S

**14- RUA JOSÉ PAULINO DO REGO- TRECHO 02**

**INICIO:** 588058.99 E, 9325801.71 S

**FIM:** 588052.63 E, 9325841.20 S\_

**15- RUA RENATO DE ALMEIDA BARROS**

**INICIO:** 587996.05 E, 9325852.64 S

**FIM:** 588114.52 E, 9325871.73 S.

O trecho da rua, será pavimentada pelo o método convencional.

**LOCAL DA OBRA**

O Local da rua que será pavimentadas, se encontra na zona urbana do município de Pau dos Ferros/RN, na qual seguem sua planta de localização e suas fotos nos anexos em que são necessários para compor o projeto junto ao IDEMA.

**COBERTURA VEGETAL, TOPOGRAFIA, TIPO DE SOLO E CORPOS D'ÁGUAEXISTENTES:**

A região de Pau dos ferros apresenta clima tropical semiárido, onde a sua predominância se localiza na região de São Miguel, Doutor Severiano e Luís Gomes é sub-úmido. Na concepção de Beltrão et al, 2005a, b, c, d, e, a vegetação imperante é a caatinga hiperxerófila, caracterizada por cactáceas e plantas de portes baixos e espelhada, com trechos de floresta caducifólia distinguida como uma vegetação com espécies e folhas caducas que caem no período de maior estiagem.

A geomorfologia pau-ferrense é caracterizada pela depressão sertaneja e o planalto de Borborema e seus solos da região são predominantemente argilossolos, luvisolos e podzólicos vermelhos, amarelos.

Os rios de Pau dos Ferros são pertencentes às bacias hidrográficas Apodi- Mossoró e Rio-



Piranhas. A principal rede de drenagem é representada pelos riachos Encanto e Santana, afluentes do rio Apodi, no qual corresponde ao principal tributário da bacia Apodi-Mossoró.

Os importantes açudes da região são os açudes Jesus, Maria, José, Flexas, Santana, açude de Pau dos Ferros e encanto.

## DOS VENTOS PREDOMINANTES E PLUVIOMETRIA DA REGIÃO

Segundo dados do EMPARN, o clima de Pau dos Ferros caracteriza-se como semiárido e temperatura média anual é de 26,7°C e a precipitação média de 827mm anuais, concentrando-se entre os meses de fevereiro e maio, sendo março o mês de maior precipitação, atingindo cerca de 227 mm.

Conforme tabela 1 no qual apresenta a análise de precipitação acumulada das chuvas entre os meses de janeiro à agosto de 2021, expõe que o a média mensalde chuvas é de 113,5 mm, onde o mês de junho e agosto não apresentaram nenhum resultado e março apresentando-se como o mês de maior precipitação com 255 mm.

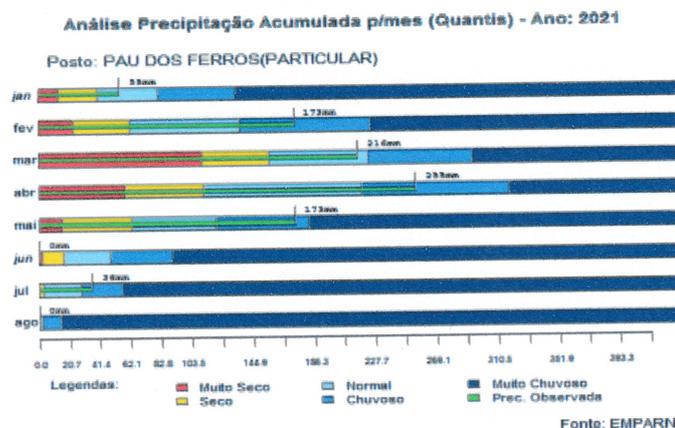


Tabela 1 - Precipitação acumulada no mês

## INFRAESTRUTURA, EXISTENTE NO ENTORNO

Por tratar-se de uma implantação de pavimentação, o entorno caracteriza-se por loteamentos e casas aos redores, na qual se assemelha na cidade.

## DA EXISTÊNCIA DE ÁREAS PROTEGIDAS NO ENTORNO DO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

Atualmente, trata-se da rua que não existe pavimentação em um dos trechos situados no bairro Bairro Domingos Gameleira e João XXIII. Assim, requer a necessidade de implantação pavimentação



para assim atender a população de Pau dos Ferros.

As obras de pavimentações atingem toda a população que sofrem com as ruas não pavimentadas, proporcionando assim, uma melhoria significante na vida dos moradores e tráfego das ruas em questão.

O horário de funcionamento da obra se dará correspondente a carga horária normal dos funcionários, acarretando média, de 10 horas diárias de produção.

A obra em questão não há necessidade de supressão de vegetação nativa. A área onde se localiza o empreendimento não está inserida totalmente e parcialmente inserida em área de preservação permanente de acordo com a Lei nº 12.651/2012 e as resoluções CONAMA 302 e 303/2002 e também não está inserida em unidades de conservação portanto se enquadra na inexigibilidade do licenciamento.

*Alfredo Torres de Almeida Neto*  
**ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO**  
**COORDENADOR DE PROJETOS URBANOS**  
**SEC.DE GOVERNO-SEGOV**  
**CREA RN:2118483155**

**DECLARAÇÃO DE INEXIGIBILIDADE DE LICENÇA AMBIENTAL - 2023-197535/TEC/INEX-0196**

O INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE - IDEMA, com base na Lei Complementar nº 495, de 05 de novembro de 2013 e suas alterações, em conformidade com a Lei Complementar nº 272, 03 de março de 2004 e suas posteriores alterações, **concede a presente DECLARAÇÃO DE INEXIGIBILIDADE DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL** por não constar no rol de atividades obrigatórias ao licenciamento, nos termos abaixo descritos:

**REQUERENTE:**

Nome/Razão Social: MUNICIPIO DE PAU DOS FERROS  
CPF/CNPJ: 08.148.421/0001-76  
Endereço: Diversas Ruas, PAU DOS FERROS/RN - 59900-000  
Coordenadas UTM (SIRGAS 2000):

**ATIVIDADE:**

Outros (Nenhuma das atividades listadas)

**CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:**

ATIVIDADE: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS PÚBLICAS

| Ponto | Ruas do município de Pau dos Ferros / RN | X             | Y              |
|-------|--|---------------|----------------|
| P1    | PALMIRA CHAVES OLIVEIRA                  | 587758.90 m E | 9325551.53 m S |
| P2    | PALMIRA CHAVES OLIVEIRA                  | 587491.49 m E | 9325564.88 m S |
| P3    | PASTOR CICERO SIQUEIRA                   | 587561.28 m E | 9325554.37 m S |
| P4    | PASTOR CICERO SIQUEIRA                   | 587531.97 m E | 9325468.49 m S |
| P5    | TEDINHO FREITAS                          | 587547.84 m E | 9325511.22 m S |
| P6    | TEDINHO FREITAS                          | 587618.12 m E | 9325490.04 m S |
| P7    | FRANCISCO RAULINO DA COSTA               | 587775.32 m E | 9325566.83 m S |
| P8    | FRANCISCO RAULINO DA COSTA               | 587790.83 m E | 9325514.26 m S |
| P9    | RUA DA IDEPENDENCIA                      | 587714.15 m E | 9325774.72 m S |
| P10   | RUA DA IDEPENDENCIA                      | 587688.55 m E | 9325842.81 m S |
| P11   | ELIAS FEITOSA TRECHO 01                  | 587594.82 m E | 9325711.64 m S |
| P12   | ELIAS FEITOSA TRECHO 01                  | 587562.30 m E | 9325774.49 m S |
| P13   | ANTONIO ALVES PEREIRA                    | 587687.01 m E | 9325843.60 m S |
| P14   | ANTONIO ALVES PEREIRA                    | 587526.28 m E | 9325757.74 m S |
| P15   | RICARTE CRESCENCIO BATALHA               | 587720.91 m E | 9325772.64 m S |
| P16   | RICARTE CRESCENCIO BATALHA               | 587534.88 m E | 9325673.03 m S |

|     |  |               |                |
|-----|--|---------------|----------------|
| P17 | ELIAS FEITOSA TRECHO 02                                | 587569.56 m E | 9325782.47 m S |
| P18 | ELIAS FEITOSA TRECHO 02                                | 587534.44 m E | 9325842.84 m S |
| P19 | JOSE NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ<br>TRECHO 01             | 587962.31 m E | 9325714.45 m S |
| P20 | JOSE NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ<br>TRECHO 01             | 587952.23 m E | 9325770.48 m S |
| P21 | JOSE NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ<br>TRECHO 02             | 587950.88 m E | 9325784.45 m S |
| P22 | JOSE NIZARIO VIDAL DE QUEIROZ<br>TRECHO 02             | 587947.46 m E | 9325812.88 m S |
| P23 | DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS                         | 588005.36 m E | 9325786.56 m S |
| P24 | DR. GALDINO BISNETO DOS SANTOS                         | 588132.89 m E | 9325819.34 m S |
| P25 | PROLONGAMENTO DA RUA JOSÉ<br>PAULINO DO REGO TRECHO 01 | 588065.69 m E | 9325726.03 m S |
| P26 | PROLONGAMENTO DA RUA JOSÉ<br>PAULINO DO REGO TRECHO 01 | 588057.44 m E | 9325791.30 m S |
| P27 | PROLONGAMENTO DA RUA JOSÉ<br>PAULINO DO REGO TRECHO 02 | 588057.60 m E | 9325799.60 m S |
| P28 | PROLONGAMENTO DA RUA JOSÉ<br>PAULINO DO REGO TRECHO 02 | 588049.22 m E | 9325855.86 m S |
| P29 | RENATO DE ALMEIDA BARROS                               | 588151.78 m E | 9325876.58 m S |
| P30 | RENATO DE ALMEIDA BARROS                               | 587998.48 m E | 9325851.10 m S |

#### OBSERVAÇÕES:

Apesar da não obrigatoriedade do licenciamento ambiental, o requerente acima identificado fica ciente de que deverá obedecer as seguintes determinações:

1. A presente declaração possui natureza exclusivamente declaratória, NÃO ATESTA A VIABILIDADE AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO/ATIVIDADE, bem como, NÃO POSSUI CARÁTER DE AUTORIZAR A OCUPAÇÃO OU INTERVENÇÃO NA ÁREA EM QUESTÃO;
2. A presente declaração não dispensa e/ou substitui quaisquer alvarás, licenças ou certidões de qualquer natureza, porventura, exigidos por normas federais, estaduais e municipais, bem como, não exime o interessado de cumprir as obrigações previstas em legislações vigentes;
3. O requerente fica ciente que a veracidade das informações prestadas e dos documentos apresentados são de sua inteira responsabilidade, sujeitando-se às sanções previstas nas legislações administrativas, civis e penais em caso de comprovada falsidade;
4. O requerente fica ciente que a intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental, conforme a Lei Federal nº 12.651 (Código Florestal), de 25 de Maio de 2012;
5. O requerente fica ciente que a inexigibilidade de licenciamento ambiental não desobriga o empreendedor de cumprir a legislação ambiental aplicável a seu empreendimento ou atividade, sujeitando-o à ação fiscalizadora dos órgãos ambientais e às penalidades previstas na legislação vigente;
6. O empreendedor fica proibido de suprimir qualquer tipo de vegetação na área do empreendimento sem a devida Autorização para Supressão Vegetal para Uso Alternativo do solo emitido por este Instituto;
7. A classificação da atividade como inexigível não exime o empreendedor da obrigação de licenciar as demais atividades desenvolvidas na mesma área que conste no rol de atividades/empreendimentos obrigatório ao licenciamento ambiental; e,

8. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará ao interessado, às sanções previstas na Lei Federal nº 9.605/98 e regulamentado pelo Decreto nº 6.514/2008.

A presente declaração não cria direito adquirido, nem líquido e certo. Destarte, diante de seu caráter precário e discricionário, o presente ato, a critério da Administração, poderá ser anulado ou revogado por razões de legalidade ou de mérito administrativo (conveniência e oportunidade), respectivamente, em consonância com a Súmula nº 473 do Supremo Tribunal Federal (STF).

---

Natal, 01 de Agosto de 2023.