



Nova Russas



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945142/2023/MCIDADES/CAIXA E PLANO DE TRABALHO Nº 1088225-88

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 02/2024

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - META 1

| ITEM   | CÓDIGO | DESCRIÇÃO  | UNID. | QUANT.    | LARG. (M) | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
|--|--------|--|-------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|--|
| 3.2  | I2569  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  | T     | 0,66      |           |           |          |           | Duas aplicações, uma antes da camada de reperfilamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,00051/m <sup>3</sup> de asfalto.          |
| 3.3  | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                         | TxKM  | 19,80     |           |           |          |           | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT INICIAL = 30,00 KM.       |
| 3.4  | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TxKM  | 180,18    |           |           |          |           | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT COMPLEMENTAR = 273,00 KM. |
| -4   |        | CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM  | UNID. | QUANT.    | LARG. (M) | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 4.1  | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   | M3    | 19,80     |           |           |          |           | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.  |
| 4.2  | I0798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 2,69      |           |           |          |           | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m <sup>3</sup> de CBUQ.  |
| 5  |        | CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM   | UNID. | QUANT.    | LARG. (M) | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 5.1  | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   | M3    | 19,80     |           |           |          |           | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.  |
| 5.2  | I0798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 2,69      |           |           |          |           | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m <sup>3</sup> de CBUQ.  |
| 6  |        | TRANSPORTE DO CAP DA REFINARIA ATÉ A USINA   | UNID. | QUANT.    | LARG. (M) | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 6.1  | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                         | TxKM  | 161,40    |           |           |          |           | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT INICIAL = 30,00 KM.  |
| 6.2  | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TxKM  | 1.205,12  |           |           |          |           | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT COMPLEMENTAR = 224,00 KM.  |
| 7  |        | TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA   | UNID. | QUANT.    | LARG. (M) | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 7.1  | 95879  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TxKM  | 2.851,20  |           |           |          |           | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m <sup>3</sup> . DMT TOTAL = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas. DMT INICIAL = 30,00 KM.   |
| 7.1  | 93599  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                      | TxKM  | 11.499,84 |           |           |          |           | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m <sup>3</sup> . DMT TOTAL = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas. DMT COMPLEMENTAR = 121,00 KM.                                   |
| 8  |        | SINALIZAÇÃO  | UNID. | QUANT.    | LARG. (M) | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 8.1  | C3219  | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA   | M2    | 1,75      | 0,40      | 4,38      |          |           | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA JOÃO LUSTOSA  |
|  |        |  | M2    | 2,26      | 0,40      | 5,65      |          |           | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA BENEDITO CHAVES MAIA  |
|  |        |  | M2    | 6,00      | 0,10      | 15,00     | 4,00     |           | FAIXA DUPLA CORTÍNUA AMARELA   |
|  |        |  | M2    | 2,30      | 0,10      | 23,03     |          |           | FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA   |
|  |        |  | M2    | 12,31     |           |           |          |           |  |
| 8.2  | C3237  | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA  | M2    | 1,22      |           |           |          | 2,00      | LETRA P = 0,61 m <sup>2</sup>  |
|  |        |  | M2    | 0,98      |           |           |          | 2,00      | LETRA A = 0,49 m <sup>2</sup>  |
|  |        |  | M2    | 1,42      |           |           |          | 2,00      | LETRA R = 0,71 m <sup>2</sup>  |
|  |        |  | M2    | 0,88      |           |           |          | 2,00      | LETRA E = 0,44 m <sup>2</sup>  |
|  |        |  | M2    | 4,50      |           |           |          |           | REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"  |
| 8.3  | C3353  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO   | M2    | 0,60      |           |           |          | 2,00      | PLACA DE PARADA OBRIGATORIA R-1 A = 0,30 m <sup>2</sup>  |
| 9  |        | ADEQUAÇÃO DE CALÇADAS  | UNID. | QUANT.    | LARG. (M) | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 9.1  | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA  | M3    | 0,00      | 1,20      | 0,00      | 0,10     | 2,00      |  |
| 9.2  | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016  | M2    | 0,00      | 1,50      | 0,00      |          | 2,00      |  |
| 9.3  | C4624  | PISO PODOATÍL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)   | M2    | 0,00      | 0,25      | 0,00      |          | 2,00      |  |
| 9.4  | C0365  | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL  | M     | 0,00      |           | 0,00      |          | 4,00      |  |
| 9.5  | 102491 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021   | M2    | 0,00      | 0,25      | 0,00      |          | 2,00      | Pintura do piso podotátil.   |
| 9.6  | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2    | 0,00      | 1,50      | 0,00      |          | 2,00      |  |
| <b>13 - TRAVESSA JOÃO LUSTOSA 2 - BAIRRO TAMARINDO</b> |        |  |       |           |           |           |          |           |  |
| ITEM   | CÓDIGO | DESCRIÇÃO  | UNID. | QUANT.    | LARG. (M) | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 2  |        | SERVIÇOS PRELIMINARES  |       |           |           |           |          |           |  |
| 2.2  | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2    | 618,48    |           |           |          |           | Igual a área da pintura de ligação.  |

  
**ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 0616266839  
 CREA-CE: 327481



Nova Russas



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945142/2023/MCIDADES/CAIXA E PLANO DE TRABALHO Nº 1088225-88

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 02/2024

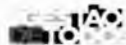
## MEMÓRIA DE CÁLCULO - META 1

|     |        |   |       |           |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
|-----|--------|---|-------|-----------|--|-----------|----------|-----------|-----------------------------|-----------|------------------|----------------|------------------------------|-----------|-------|----------|--|--|--|--|
| 2.3 | 100981 | CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M <sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3    | 18,55     |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  | Carga do entulho resultante da limpeza. ÁREA x ALTURA(3cm)     |
| 2.4 | 97914  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020  | M3xKM | 92,75     |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  | Transporte do entulho resultante da limpeza: VOLUME x DMT(5km) |
| 3   |        | <b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>   | UNID. |           |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 3.1 | C3278  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  | M2    |           |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
|     |        |   |       |           | ESTACA INICIAL   |           |          |           |                             | COMP. (M) | LARG INICIAL (M) | LARG FINAL (M) | LARG MÉDIA (M)               | ÁREA (M2) |       |          |  |  |  |  |
|     |        |   |       |           | 0  | +         | 0,00     |           | 1                           | +         | 0,00             | 20,00          | 5,86                         | 13,18     | 9,52  | 190,40   |  |  |  |  |
|     |        |   |       |           | 1  | +         | 0,00     |           | 2                           | +         | 0,00             | 20,00          | 13,18                        | 21,05     | 17,17 | 342,40   |  |  |  |  |
|     |        |   |       |           | 2  | +         | 0,00     |           | 2                           | +         | 3,73             | 3,73           | 21,05                        | 24,89     | 22,97 | 85,68    |  |  |  |  |
|     |        |   |       |           |  |           |          |           | <b>EXTENSÃO TOTAL (M) =</b> |           |                  | 43,73          | <b>ÁREA TOTAL (M2) =</b>     |           |       | 618,48   |  |  |  |  |
|     |        |   |       |           |  |           |          |           |                             |           |                  |                | <b>2 x ÁREA TOTAL (M2) =</b> |           |       | 1.236,96 |  |  |  |  |
| 3.2 | I2569  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C   | T     | 0,62      | Duas aplicações, uma antes da camada de repavimentação e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,00057/m <sup>2</sup> de asfalto.          |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 3.3 | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 18,60     | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT INICIAL = 30,00 KM.       |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 3.4 | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                            | TxKM  | 169,26    | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT COMPLEMENTAR = 273,00 KM. |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 4   |        | <b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM</b>  | UNID. | QUANT.    | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 4.1 | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  | M3    | 18,55     | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 4.2 | I0798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70   | T     | 2,52      | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m <sup>3</sup> de CBUQ.  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 5   |        | <b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM</b>   | UNID. | QUANT.    |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 5.1 | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  | M3    | 18,55     | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 5.2 | I0798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70   | T     | 2,52      | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m <sup>3</sup> de CBUQ.  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 6   |        | <b>TRANSPORTE DO CAP DA REFINARIA ATÉ A USINA</b>   | UNID. | QUANT.    |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 6.1 | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 151,20    | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT INICIAL = 30,00 KM.  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 6.2 | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                            | TxKM  | 1.128,96  | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT COMPLEMENTAR = 224,00 KM.  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 7   |        | <b>TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA</b>   | UNID. | QUANT.    |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 7.1 | 95879  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 2.671,20  | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m <sup>3</sup> . DMT TOTAL = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas. DMT INICIAL = 30,00 KM.   |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 7.1 | 93599  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TxKM  | 10.773,84 | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m <sup>3</sup> . DMT TOTAL = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas. DMT COMPLEMENTAR = 121,00 KM.                                   |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 8   |        | <b>SINALIZAÇÃO</b>  | UNID. | QUANT.    | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 8.1 | C3219  | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA  | M2    | 1,17      | 0,40   | 2,93      |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
|     |        |   | M2    | 4,98      | 0,40   | 12,45     |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
|     |        |   | M2    | 6,00      | 0,10   | 15,00     |          | 4,00      |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
|     |        |   | M2    | 0,65      | 0,10   | 6,47      |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
|     |        |   | M2    | 12,80     |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
|     |        |   | M2    | 1,22      |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              | 2,00      |       |          |  |  |  | LETRA P = 0,61 m <sup>2</sup>                                  |
|     |        |   | M2    | 0,98      |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              | 2,00      |       |          |  |  |  | LETRA A = 0,49 m <sup>2</sup>                                  |
|     |        |   | M2    | 1,42      |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              | 2,00      |       |          |  |  |  | LETRA R = 0,71 m <sup>2</sup>                                  |
|     |        |   | M2    | 0,88      |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              | 2,00      |       |          |  |  |  | LETRA E = 0,44 m <sup>2</sup>                                  |
|     |        |   | M2    | 4,50      | REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 8.3 | C3353  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO  | M2    | 0,60      |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           | 2,00  |          |  |  |  |  |
|     |        |   |       |           |  |           |          |           |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  | PLACA DE PARADA OBRIGATORIA R-1 A = 0,30 m <sup>2</sup>        |
| 9   |        | <b>ADEQUAÇÃO DE CALÇADAS</b>  | UNID. | QUANT.    | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |
| 9.1 | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   | M3    | 0,00      | 1,20   | 0,00      | 0,10     | 2,00      |                             |           |                  |                |                              |           |       |          |  |  |  |  |

ANTONIO JAMES ANDRE DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP- 0616266839  
CREA-CE: 327481



Nova Russas



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945142/2023/MCIDADES/CAIXA E PLANO DE TRABALHO Nº 108825-88

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 02/2024

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - META 1

| ITEM   | CÓDIGO | DESCRIÇÃO  | UNID. | QUANT.   | LARG. (M)                   | COMP. (M) | ALT. (M)     | REPETIÇÃO    |                              |                 |                 |                 |   |
|--|--------|--|-------|----------|-----------------------------|-----------|--------------|--------------|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| 9.2  | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016  | M2    | 0,00     | 1,50                        | 0,00      |              | 2,00         |                              |                 |                 |                 |   |
| 9.3  | C4624  | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)  | M2    | 0,00     | 0,75                        | 0,00      |              | 2,00         |                              |                 |                 |                 |   |
| 9.4  | C0365  | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL  | M     | 0,00     |                             | 0,00      |              | 4,00         |                              |                 |                 |                 |   |
| 9.5  | 102491 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021   | M2    | 0,00     | 0,25                        | 0,00      |              | 2,00         |                              |                 |                 |                 | Pintura do piso podotátil.  |
| 9.6  | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2    | 0,00     | 1,50                        | 0,00      |              | 2,00         |                              |                 |                 |                 |   |
| <b>14 - TRAVESSA JOSÉ TORRES ARAGÃO - BAIRRO TAMARINDO</b> |        |  |       |          |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 |   |
| 2  |        | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |       |          |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 |   |
| 2.2  | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2    | 553,16   |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 | Igual a área da pintura de ligação.   |
| 2.3  | 100981 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M <sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3    | 16,59    |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 | Carga do entulho resultante da limpeza: ÁREA x ALTURA(3cm)  |
| 2.4  | 97914  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020   | M3xKM | 82,95    |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 | Transporte do entulho resultante da limpeza: VOLUME x DMT(5km)  |
| 3  |        | <b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>  | UNID. |          |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 |   |
| 3.1  | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   | M2    |          |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 |   |
|  |        |  |       |          | ESTACA INICIAL              |           | ESTACA FINAL | COMP. (M)    | LARG. INICIAL (M)            | LARG. FINAL (M) | LARG. MÉDIA (M) | ÁREA (M2)       |   |
|  |        |  |       |          | 0 + 0,00                    |           | 1 + 0,00     | 20,00        | 9,65                         | 9,98            | 9,82            | 196,40          |   |
|  |        |  |       |          | 1 + 0,00                    |           | 2 + 0,00     | 20,00        | 9,98                         | 10,42           | 10,20           | 204,00          |   |
|  |        |  |       |          | 2 + 0,00                    |           | 2 + 12,27    | 12,27        | 10,42                        | 14,48           | 12,45           | 152,76          |   |
|  |        |  |       |          | <b>EXTENSÃO TOTAL (M) =</b> |           |              | <b>52,27</b> | <b>ÁREA TOTAL (M2) =</b>     |                 |                 | <b>553,16</b>   |   |
|  |        |  |       |          |                             |           |              |              | <b>2 x ÁREA TOTAL (M2) =</b> |                 |                 | <b>1.106,32</b> |   |
| 3.2  | I2569  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  | T     | 0,55     |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 | Duas aplicações, uma antes da camada de reperfilamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,00057/m <sup>2</sup> de asfalto.         |
| 3.3  | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TxKM  | 16,50    |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT INICIAL = 30,00 KM.      |
| 3.4  | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                           | TxKM  | 150,15   |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL= 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT COMPLEMENTAR = 273,00 KM. |
| 4  |        | <b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,80CM</b>   | UNID. | QUANT.   | LARG. (M)                   | COMP. (M) | ALT. (M)     | REPETIÇÃO    |                              |                 |                 |                 |   |
| 4.1  | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   | M3    | 16,59    |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.   |
| 4.2  | I0798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 2,26     |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m <sup>3</sup> de CBUQ.   |
| 5  |        | <b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM</b>  | UNID. | QUANT.   | LARG. (M)                   | COMP. (M) | ALT. (M)     | REPETIÇÃO    |                              |                 |                 |                 |   |
| 5.1  | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   | M3    | 16,59    |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.   |
| 5.2  | I0798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 2,26     |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m <sup>3</sup> de CBUQ.   |
| 6  |        | <b>TRANSPORTE DO CAP DA REFINARIA ATÉ A USINA</b>  | UNID. | QUANT.   | LARG. (M)                   | COMP. (M) | ALT. (M)     | REPETIÇÃO    |                              |                 |                 |                 |   |
| 6.1  | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TxKM  | 135,60   |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT INICIAL = 30,00 KM.   |
| 6.2  | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                           | TxKM  | 1.012,48 |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT COMPLEMENTAR = 224,00 KM.   |
| 7  |        | <b>TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA</b>  | UNID. | QUANT.   | LARG. (M)                   | COMP. (M) | ALT. (M)     | REPETIÇÃO    |                              |                 |                 |                 |   |
| 7.1  | 95879  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TxKM  | 2.388,96 |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m <sup>3</sup> . DMT TOTAL = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas. DMT INICIAL = 30,00 KM.  |
| 7.1  | 93599  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 9.635,47 |                             |           |              |              |                              |                 |                 |                 | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m <sup>3</sup> . DMT TOTAL = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas. DMT COMPLEMENTAR = 121,00 KM.                                  |
| 8  |        | <b>SINALIZAÇÃO</b>   | UNID. | QUANT.   | LARG. (M)                   | COMP. (M) | ALT. (M)     | REPETIÇÃO    |                              |                 |                 |                 |   |

  
**ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 0616266839  
 CREA-CE: 327481





Nova Russas



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945142/2023/MCIDADES/CAIXA E PLANO DE TRABALHO Nº 1088225-88

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 02/2024

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - META 1

|                                |        |  |    |       |      |       |      |      |   |
|--------------------------------|--------|--|----|-------|------|-------|------|------|---|
| 8.1                            | C3219  | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA   | M2 | 1,93  | 0,40 | 4,83  |      |      | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA JOSÉ TORRES ARAGÃO |
|                                |        |  | M2 | 2,90  | 0,40 | 7,24  |      |      | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA FRANCISCO LOPES    |
|                                |        |  | M2 | 6,00  | 0,10 | 15,00 |      | 4,00 | FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA                                |
|                                |        |  | M2 | 1,07  | 0,10 | 10,74 |      |      | FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA                            |
|                                |        |  | M2 | 11,90 |      |       |      |      |   |
| 8.2                            | C3237  | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA  | M2 | 1,22  |      |       |      | 2,00 | LETRA P = 0,61 m <sup>2</sup>                               |
|                                |        |  | M2 | 0,98  |      |       |      | 2,00 | LETRA A = 0,49 m <sup>2</sup>                               |
|                                |        |  | M2 | 1,42  |      |       |      | 2,00 | LETRA R = 0,71 m <sup>2</sup>                               |
|                                |        |  | M2 | 0,88  |      |       |      | 2,00 | LETRA E = 0,44 m <sup>2</sup>                               |
|                                |        |  | M2 | 4,50  |      |       |      |      |   |
| 8.3                            | C3353  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO                                       | M2 | 0,60  |      |       |      | 2,00 | PLACA DE PARADA OBRIGATORIA R-1<br>A = 0,30 m <sup>2</sup>  |
| <b>9 ADEQUAÇÃO DE CALÇADAS</b> |        |  |    |       |      |       |      |      |   |
| 9.1                            | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA  | M3 | 0,00  | 1,20 | 0,00  | 0,10 | 2,00 |   |
| 9.2                            | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | M2 | 0,00  | 1,50 | 0,00  |      | 2,00 |   |
| 9.3                            | C4624  | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)          | M2 | 0,00  | 0,25 | 0,00  |      | 2,00 |   |
| 9.4                            | C0365  | BANQUETA/ MEIO FIÓ DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL  | M  | 0,00  |      | 0,00  |      | 4,00 |   |
| 9.5                            | 107491 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 | M2 | 0,00  | 0,25 | 0,00  |      | 2,00 | Pintura do piso podotátil.                                  |
| 9.6                            | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2 | 0,00  | 1,50 | 0,00  |      | 2,00 |   |

## 15 - RUA NAPOLEÃO RIBEIRO TORRES - BARRIO TAMARINDO

| ITEM                        | CODIGO | DESCRIÇÃO  | UNID. | QUANT.   | LARG. (M)      | COMP. (M)    | ALT. (M)  | REPETIÇÃO         |   |                 |           |
|-----------------------------|--------|--|-------|----------|----------------|--------------|-----------|-------------------|---|-----------------|-----------|
| 2                           |        | SERVIÇOS PRELIMINARES  |       |          |                |              |           |                   |   |                 |           |
| 2.2                         | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2    | 7.633,53 |                |              |           |                   | Igual a área da pintura de ligação.                               |                 |           |
| 2.3                         | 100981 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M <sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3    | 229,01   |                |              |           |                   | Carga do entulho resultante da limpeza:<br>ÁREA x ALTURA(3cm)     |                 |           |
| 2.4                         | 97914  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020   | M3xKM | 1.145,05 |                |              |           |                   | Transporte do entulho resultante da limpeza:<br>VOLUME x DMT(5km) |                 |           |
| <b>3 PINTURA DE LIGAÇÃO</b> |        |  |       |          |                |              |           |                   |   |                 |           |
| 3.1                         | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   | M2    |          |                |              |           |                   |   |                 |           |
|                             |        |  |       |          | ESTACA INICIAL | ESTACA FINAL | COMP. (M) | LARG. INICIAL (M) | LARG. FINAL (M)   | LARG. MÉDIA (M) | ÁREA (M2) |
|                             |        |  |       |          | 0 + 0,00       | 1 + 0,00     | 20,00     | 9,38              | 9,60  | 9,49            | 189,80    |
|                             |        |  |       |          | 1 + 0,00       | 2 + 0,00     | 20,00     | 9,60              | 9,77  | 9,69            | 193,80    |
|                             |        |  |       |          | 2 + 0,00       | 3 + 0,00     | 20,00     | 9,77              | 9,61  | 9,69            | 193,80    |
|                             |        |  |       |          | 3 + 0,00       | 4 + 0,00     | 20,00     | 9,61              | 9,67  | 9,64            | 192,80    |
|                             |        |  |       |          | 4 + 0,00       | 5 + 0,00     | 20,00     | 9,67              | 9,71  | 9,69            | 193,80    |
|                             |        |  |       |          | 5 + 0,00       | 6 + 0,00     | 20,00     | 9,71              | 9,66  | 9,69            | 193,80    |
|                             |        |  |       |          | 6 + 0,00       | 7 + 0,00     | 20,00     | 9,66              | 9,69  | 9,68            | 193,60    |
|                             |        |  |       |          | 7 + 0,00       | 8 + 0,00     | 20,00     | 9,69              | 9,68  | 9,69            | 193,80    |
|                             |        |  |       |          | 8 + 0,00       | 9 + 0,00     | 20,00     | 9,68              | 9,84  | 9,76            | 195,20    |
|                             |        |  |       |          | 9 + 0,00       | 10 + 0,00    | 20,00     | 9,84              | 9,71  | 9,78            | 195,60    |
|                             |        |  |       |          | 10 + 0,00      | 11 + 0,00    | 20,00     | 9,71              | 9,73  | 9,72            | 194,40    |
|                             |        |  |       |          | 11 + 0,00      | 12 + 0,00    | 20,00     | 9,73              | 10,82   | 10,28           | 205,60    |
|                             |        |  |       |          | 12 + 0,00      | 13 + 0,00    | 20,00     | 10,82             | 11,45   | 11,14           | 222,80    |
|                             |        |  |       |          | 13 + 0,00      | 14 + 0,00    | 20,00     | 11,45             | 11,01   | 11,23           | 224,60    |
|                             |        |  |       |          | 14 + 0,00      | 15 + 0,00    | 20,00     | 11,01             | 9,84  | 10,43           | 208,60    |
|                             |        |  |       |          | 15 + 0,00      | 16 + 0,00    | 20,00     | 9,84              | 9,68  | 9,76            | 195,20    |
|                             |        |  |       |          | 16 + 0,00      | 17 + 0,00    | 20,00     | 9,68              | 9,59  | 9,64            | 192,80    |
|                             |        |  |       |          | 17 + 0,00      | 18 + 0,00    | 20,00     | 9,59              | 9,48  | 9,54            | 190,80    |
|                             |        |  |       |          | 18 + 0,00      | 19 + 0,00    | 20,00     | 9,48              | 9,61  | 9,55            | 191,00    |
|                             |        |  |       |          | 19 + 0,00      | 20 + 0,00    | 20,00     | 9,61              | 9,63  | 9,62            | 192,40    |
|                             |        |  |       |          | 20 + 0,00      | 21 + 0,00    | 20,00     | 9,63              | 9,68  | 9,66            | 193,20    |
|                             |        |  |       |          | 21 + 0,00      | 22 + 0,00    | 20,00     | 9,68              | 9,77  | 9,73            | 194,60    |
|                             |        |  |       |          | 22 + 0,00      | 23 + 0,00    | 20,00     | 9,77              | 9,84  | 9,81            | 196,20    |
|                             |        |  |       |          | 23 + 0,00      | 24 + 0,00    | 20,00     | 9,84              | 9,35  | 9,60            | 192,00    |
|                             |        |  |       |          | 24 + 0,00      | 25 + 0,00    | 20,00     | 9,35              | 9,37  | 9,36            | 187,20    |
|                             |        |  |       |          | 25 + 0,00      | 26 + 0,00    | 20,00     | 9,37              | 9,02  | 9,20            | 184,00    |
|                             |        |  |       |          | 26 + 0,00      | 27 + 0,00    | 20,00     | 9,02              | 8,92  | 8,97            | 179,40    |
|                             |        |  |       |          | 27 + 0,00      | 28 + 0,00    | 20,00     | 8,92              | 9,45  | 9,19            | 183,80    |
|                             |        |  |       |          | 28 + 0,00      | 29 + 0,00    | 20,00     | 9,45              | 9,21  | 9,33            | 186,60    |
|                             |        |  |       |          | 29 + 0,00      | 30 + 0,00    | 20,00     | 9,21              | 8,42  | 8,82            | 176,40    |
|                             |        |  |       |          | 30 + 0,00      | 31 + 0,00    | 20,00     | 8,42              | 8,08  | 8,25            | 165,00    |
|                             |        |  |       |          | 31 + 0,00      | 32 + 0,00    | 20,00     | 8,08              | 8,06  | 8,07            | 161,40    |
|                             |        |  |       |          | 32 + 0,00      | 33 + 0,00    | 20,00     | 8,06              | 8,00  | 8,03            | 160,60    |
|                             |        |  |       |          | 33 + 0,00      | 34 + 0,00    | 20,00     | 8,00              | 10,21   | 9,11            | 182,20    |

ANTONIO JAMES ANDRE DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP- 0616266839  
CREA-CE: 327481



Nova Russas

649  
P

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945142/2023/MCIDADES/CADIA E PLANO DE TRABALHO Nº 1088225-88

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 02/2024

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - META 1

|     |        |  |       | 34 + 0,00            | 35 + 0,00  | 20,00     | 10,21    | 10,09                 | 10,15   | 203,00 |           |
|-----|--------|--|-------|----------------------|--|-----------|----------|-----------------------|---|--------|-----------|
|     |        |  |       | 25 + 0,00            | 36 + 0,00  | 20,00     | 10,09    | 10,03                 | 10,06   | 201,20 |           |
|     |        |  |       | 36 + 0,00            | 37 + 0,00  | 20,00     | 10,03    | 9,98                  | 10,01   | 200,20 |           |
|     |        |  |       | 37 + 0,00            | 38 + 0,00  | 20,00     | 9,98     | 9,99                  | 9,99  | 199,80 |           |
|     |        |  |       | 38 + 0,00            | 39 + 0,00  | 20,00     | 9,99     | 10,07                 | 10,03   | 200,60 |           |
|     |        |  |       | 39 + 0,00            | 40 + 0,00  | 20,00     | 10,07    | 8,94                  | 9,51  | 190,20 |           |
|     |        |  |       | 40 + 0,00            | 41 + 0,00  | 20,00     | 8,94     | 9,57                  | 9,26  | 185,20 |           |
|     |        |  |       | 41 + 0,00            | 42 + 0,00  | 20,00     | 9,57     | 9,28                  | 9,43  | 188,60 |           |
|     |        |  |       | 42 + 0,00            | 43 + 0,00  | 20,00     | 9,28     | 9,05                  | 9,17  | 183,40 |           |
|     |        |  |       | 43 + 0,00            | 43 + 6,69  | 6,69      | 9,05     | 8,91                  | 8,98  | 60,08  |           |
|     |        |  |       | EXTENSÃO TOTAL (M) = |  |           | 866,69   | ÁREA TOTAL (M2) =     |   |        | 675,55    |
|     |        |  |       |                      |  |           |          | ÁREA TOTAL (M2) =     |   |        | 7.633,53  |
|     |        |  |       |                      |  |           |          | 2 x ÁREA TOTAL (M2) = |   |        | 15.267,06 |
| 3.2 | 12569  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  | T     | 7,68                 | Duas aplicações, uma antes da camada de repavimentamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,0005T/m <sup>2</sup> de asfalto.        |           |          |                       |   |        |           |
| 3.3 | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 228,90               | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT INICIAL = 30,00 KM.       |           |          |                       |   |        |           |
| 3.4 | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TxKM  | 2.082,99             | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT COMPLEMENTAR = 273,00 KM. |           |          |                       |   |        |           |
| 4   |        | CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM  | UNID. | QUANT.               | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO             |   |        |           |
| 4.1 | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (5/TRANSP)   | M3    | 229,01               | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.  |           |          |                       |   |        |           |
| 4.2 | 10798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 31,15                | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m <sup>3</sup> de CBUQ.  |           |          |                       |   |        |           |
| 5   |        | CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM   | UNID. | QUANT.               |  |           |          |                       |   |        |           |
| 5.1 | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (5/TRANSP)   | M3    | 229,01               | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.  |           |          |                       |   |        |           |
| 5.2 | 10798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 31,15                | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m <sup>3</sup> de CBUQ.  |           |          |                       |   |        |           |
| 6   |        | TRANSPORTE DO CAP DA REFINARIA ATÉ A USINA   | UNID. | QUANT.               |  |           |          |                       |   |        |           |
| 6.1 | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                         | TxKM  | 1.869,00             | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT INICIAL = 30,00 KM.  |           |          |                       |   |        |           |
| 6.2 | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TxKM  | 13.955,20            | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT COMPLEMENTAR = 224,00 KM.  |           |          |                       |   |        |           |
| 7   |        | TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA   | UNID. | QUANT.               |  |           |          |                       |   |        |           |
| 7.1 | 95879  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TxKM  | 32.977,44            | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m <sup>3</sup> . DMT TOTAL = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas. DMT INICIAL = 30,00 KM.   |           |          |                       |   |        |           |
| 7.1 | 93599  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                      | TxKM  | 133.009,01           | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m <sup>3</sup> . DMT TOTAL = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas. DMT COMPLEMENTAR = 121,00 KM.                                   |           |          |                       |   |        |           |
| 8   |        | SINALIZAÇÃO  | UNID. | QUANT.               | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO             |   |        |           |
| 8.1 | C3219  | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA   | M2    | 1,88                 | 0,40   | 4,69      |          | 1,00                  | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA JOÃO LUSTOSA             |        |           |
|     |        |  | M2    | 3,87                 | 0,40   | 4,84      |          | 2,00                  | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA BENEDITO CHAVES MAIA     |        |           |
|     |        |  | M2    | 4,58                 | 0,40   | 5,73      |          | 2,00                  | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA JOÃO EVANGELISTA         |        |           |
|     |        |  | M2    | 3,87                 | 0,40   | 4,84      |          | 2,00                  | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA PAULO EVANGELISTA        |        |           |
|     |        |  | M2    | 3,94                 | 0,40   | 4,92      |          | 2,00                  | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA FRANCISCO FURTADO LANDIM |        |           |
|     |        |  | M2    | 3,78                 | 0,40   | 4,73      |          | 2,00                  | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA CORNÉLIO ROSA            |        |           |
|     |        |  | M2    | 4,09                 | 0,40   | 5,11      |          | 2,00                  | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA TENENTE JOSÉ HOMEM       |        |           |
|     |        |  | M2    | 4,03                 | 0,40   | 5,04      |          | 2,00                  | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA BARTOLOMEU ARAÚJO        |        |           |
|     |        |  | M2    | 1,78                 | 0,40   | 4,46      |          | 1,00                  | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA ORIEL MOTA               |        |           |
|     |        |  | M2    | 48,00                | 0,10   | 15,00     |          | 32,00                 | FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA                                      |        |           |
|     |        |  | M2    | 31,02                | 0,10   | 310,15    |          |                       | FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA                                  |        |           |
|     |        |  | M2    | 110,84               |  |           |          |                       |   |        |           |

ANTÔNIO JATME ANDRE DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP: 0616266839  
CREA-CE: 327481



Nova Russas



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945142/2023/MCIDADES/CAIXA E PLANO DE TRABALHO Nº 1088225-88

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 02/2024

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - META 1

|     |        |  |       |        |                             |           |          |           |  |
|-----|--------|--|-------|--------|-----------------------------|-----------|----------|-----------|--|
| 8.2 | C3237  | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA  | M2    | 9,76   |                             |           |          | 16,00     | LETRA P = 0,61 m <sup>2</sup>                              |
|     |        |  | M2    | 7,84   |                             |           |          | 16,00     | LETRA A = 0,48 m <sup>2</sup>                              |
|     |        |  | M2    | 11,36  |                             |           |          | 16,00     | LETRA R = 0,71 m <sup>2</sup>                              |
|     |        |  | M2    | 7,04   |                             |           |          | 16,00     | LETRA E = 0,44 m <sup>2</sup>                              |
|     |        |  | M2    | 36,00  | REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE" |           |          |           |  |
| 8.3 | C3353  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO   | M2    | 4,80   |                             |           |          | 16,00     | PLACA DE PARADA OBRIGATORIA R-1<br>A = 0,30 m <sup>2</sup> |
| 9   |        | <b>ADEQUAÇÃO DE CALÇADAS</b>   | UNID. | QUANT. | LARG. (M)                   | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 9.1 | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA  | M3    | 0,00   | 1,20                        | 0,00      | 0,10     | 2,00      |  |
| 9.2 | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | M2    | 0,00   | 1,50                        | 0,00      |          | 2,00      |  |
| 9.3 | C4624  | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)            | M2    | 0,00   | 0,25                        | 0,00      |          | 2,00      |  |
| 9.4 | C0365  | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL  | M     | 0,00   |                             | 0,00      |          | 4,00      |  |
| 9.5 | 102491 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021     | M2    | 0,00   | 0,25                        | 0,00      |          | 2,00      | Pintura do piso podotátil.                                 |
| 9.6 | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2    | 0,00   | 1,50                        | 0,00      |          | 2,00      |  |

## 16 - RUA ANTONIO VIANA DO NASCIMENTO - BAIRRO TAMARINDO

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO  | UNID. | QUANT. | LARG. (M)   | COMP. (M)    | ALT. (M)  | REPETIÇÃO         |   |                 |           |                 |
|------|--------|--|-------|--------|---|--------------|-----------|-------------------|---|-----------------|-----------|-----------------|
| 2    |        | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |       |        |   |              |           |                   |   |                 |           |                 |
| 2.2  | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2    | 559,11 |   |              |           |                   | Igual a área da pintura de ligação.                               |                 |           |                 |
| 2.3  | 100981 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M <sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3    | 16,77  |   |              |           |                   | Carga do entulho resultante da limpeza:<br>ÁREA x ALTURA(3cm)     |                 |           |                 |
| 2.4  | 97914  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020   | M3xKM | 83,85  |   |              |           |                   | Transporte do entulho resultante da limpeza:<br>VOLUME x DMT(5km) |                 |           |                 |
| 3    |        | <b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>  | UNID. |        |   |              |           |                   |   |                 |           |                 |
| 3.1  | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   | M2    |        |   |              |           |                   |   |                 |           |                 |
|      |        |  |       |        | ESTACA INICIAL  | ESTACA FINAL | COMP. (M) | LARG. INICIAL (M) | LARG. FINAL (M)   | LARG. MÉDIA (M) | ÁREA (M2) |                 |
|      |        |  |       |        | 0 + 0,00  | 1 + 0,00     | 20,00     | 10,28             | 4,38  | 7,33            | 146,60    |                 |
|      |        |  |       |        | 1 + 0,00  | 2 + 0,00     | 20,00     | 4,38              | 4,51  | 4,45            | 89,00     |                 |
|      |        |  |       |        | 2 + 0,00  | 3 + 0,00     | 20,00     | 4,51              | 4,32  | 4,42            | 88,40     |                 |
|      |        |  |       |        | 3 + 0,00  | 4 + 0,00     | 20,00     | 4,32              | 5,71  | 5,02            | 100,40    |                 |
|      |        |  |       |        | 4 + 0,00  | 5 + 0,00     | 20,00     | 5,71              | 5,66  | 5,69            | 113,80    |                 |
|      |        |  |       |        | 5 + 0,00  | 5 + 3,40     | 3,40      | 5,66              | 6,64  | 6,15            | 20,91     |                 |
|      |        |  |       |        | <b>EXTENSÃO TOTAL (M) =</b>   |              |           | <b>103,40</b>     | <b>ÁREA TOTAL (M2) =</b>  |                 |           | <b>559,11</b>   |
|      |        |  |       |        | <b>2 x ÁREA TOTAL (M2) =</b>  |              |           |                   |   |                 |           | <b>1.118,22</b> |
| 3.2  | I2569  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  | T     | 0,56   | Duas aplicações, uma antes da camada de reperfilamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR 2C de 0,00057/m <sup>2</sup> de asfalto.         |              |           |                   |   |                 |           |                 |
| 3.3  | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TXKM  | 16,80  | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT INICIAL = 30,00 KM.      |              |           |                   |   |                 |           |                 |
| 3.4  | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                           | TXKM  | 152,88 | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL= 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT COMPLEMENTAR = 273,00 KM. |              |           |                   |   |                 |           |                 |
| 4    |        | <b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM</b>   | UNID. | QUANT. | LARG. (M)   | COMP. (M)    | ALT. (M)  | REPETIÇÃO         |   |                 |           |                 |
| 4.1  | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   | M3    | 16,77  | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.   |              |           |                   |   |                 |           |                 |
| 4.2  | I0798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 2,28   | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m <sup>2</sup> de CBUQ.   |              |           |                   |   |                 |           |                 |
| 5    |        | <b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM</b>  | UNID. | QUANT. |   |              |           |                   |   |                 |           |                 |
| 5.1  | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   | M3    | 16,77  | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.   |              |           |                   |   |                 |           |                 |
| 5.2  | I0798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 2,28   | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m <sup>2</sup> de CBUQ.   |              |           |                   |   |                 |           |                 |
| 6    |        | <b>TRANSPORTE DO CAP DA REFINARIA ATÉ A USINA</b>  | UNID. | QUANT. |   |              |           |                   |   |                 |           |                 |
| 6.1  | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TXKM  | 136,80 | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT INICIAL = 30,00 KM.   |              |           |                   |   |                 |           |                 |

  
**ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 0616266839  
 CREA-CE: 327481





Nova Russas



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945142/2023/MCIDADES/CAIXA E PLANO DE TRABALHO Nº 1088225-88

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 02/2024

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - META 1

|   |        |  |       |                |   |              |          |                                   |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
|---|--------|--|-------|----------------|---|--------------|----------|-----------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------|-----------|-------|-------|------|------|--------|
| 6.2   | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TxKM  | 1.021,44       | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT COMPLEMENTAR = 224,00 KM.                       |              |          |                                   |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 7   |        | TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA   | UNID. | QUANT.         |   |              |          |                                   |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 7.1   | 95879  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 2.414,88       | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m³. DMT TOTAL = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas. DMT INICIAL = 30,00 KM.                                 |              |          |                                   |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 7.1   | 93599  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                     | TxKM  | 9.740,02       | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m³. DMT TOTAL = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas. DMT COMPLEMENTAR = 121,00 KM.                           |              |          |                                   |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 8   |        | SINALIZAÇÃO  | UNID. | QUANT.         | LARG. (M)   | COMP. (M)    | ALT. (M) | REPETIÇÃO                         |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 8.1   | C3219  | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA   | M2    | 2,06           | 0,40  | 5,14         |          |                                   | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA FRANCISCO LOPES       |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
|   |        |  | M2    | 1,33           | 0,40  | 3,32         |          |                                   | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA JOSÉ TORRES ARAGÃO    |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
|   |        |  | M2    | 6,00           | 0,10  | 15,00        |          | 4,00                              | FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA                                   |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
|   |        |  | M2    | 3,63           | 0,10  | 36,30        |          |                                   | FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA                               |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
|   |        |  | M2    | 13,02          |   |              |          |                                   |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 8.2   | C3237  | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA  | M2    | 1,22           |   |              |          | 2,00                              | LETRA P = 0,61 m²  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
|   |        |  | M2    | 0,98           |   |              |          | 2,00                              | LETRA A = 0,49 m²  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
|   |        |  | M2    | 1,42           |   |              |          | 2,00                              | LETRA R = 0,71 m²  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
|   |        |  | M2    | 0,88           |   |              |          | 2,00                              | LETRA E = 0,44 m²  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
|   |        |  | M2    | 4,50           |   |              |          |                                   | REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"                                    |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 8.3   | C3353  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO   | M2    | 0,60           |   |              |          | 2,00                              | PLACA DE PARADA OBRIGATORIA R-1 A = 0,30 m²                    |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 9   |        | ADEQUAÇÃO DE CALÇADAS  | UNID. | QUANT.         | LARG. (M)   | COMP. (M)    | ALT. (M) | REPETIÇÃO                         |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 9.1   | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA  | M3    | 0,00           | 1,20  | 0,00         | 0,10     | 2,00                              |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 9.2   | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016   | M2    | 0,00           | 1,50  | 0,00         |          | 2,00                              |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 9.3   | C4624  | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)  | M2    | 0,00           | 0,25  | 0,00         |          | 2,00                              |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 9.4   | C0365  | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL  | M     | 0,00           |   | 0,00         |          | 4,00                              |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 9.5   | 102491 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021   | M2    | 0,00           | 0,25  | 0,00         |          | 2,00                              | Pintura do piso podotátil.                                     |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 9.6   | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2    | 0,00           | 1,50  | 0,00         |          | 2,00                              |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| <b>17 - RUA JOSÉ TORRES ARAGÃO - BAIRRO TAMARINDO</b> |        |  |       |                |   |              |          |                                   |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 2   |        | SERVIÇOS PRELIMINARES  |       |                |   |              |          |                                   |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 2.2   | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2    | 2.243,13       |   |              |          |                                   | Igual a área da pintura de ligação.                            |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 2.3   | 100981 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3    | 67,29          |   |              |          |                                   | Carga do entulho resultante da limpeza: ÁREA x ALTURA(3cm)     |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 2.4   | 97914  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020  | M3xKM | 336,45         |   |              |          |                                   | Transporte do entulho resultante da limpeza: VOLUME x DMT(5km) |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 3   |        | PINTURA DE LIGAÇÃO   | UNID. |                |   |              |          |                                   |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |
| 3.1   | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   | M2    | ESTACA INICIAL |   | ESTACA FINAL |          | COMP. (M)                         | LARG. INICIAL (M)  | LARG. FINAL (M)                       | LARG. MÉDIA (M) | ÁREA (M2) |       |       |      |      |        |
|   |        |  |       | 0              | + 0,00  | 1            | + 0,00   |                                   |  |                                       |                 |           | 20,00 | 10,04 | 9,31 | 9,68 | 193,60 |
|   |        |  |       | 1              | + 0,00  | 2            | + 0,00   |                                   |  |                                       |                 |           | 20,00 | 9,31  | 9,03 | 9,17 | 183,40 |
|   |        |  |       | 2              | + 0,00  | 3            | + 0,00   |                                   |  |                                       |                 |           | 20,00 | 9,03  | 8,93 | 8,98 | 179,60 |
|   |        |  |       | 3              | + 0,00  | 4            | + 0,00   |                                   |  |                                       |                 |           | 20,00 | 8,93  | 8,88 | 8,91 | 178,20 |
|   |        |  |       | 4              | + 0,00  | 5            | + 0,00   |                                   |  |                                       |                 |           | 20,00 | 8,88  | 8,72 | 8,80 | 176,00 |
|   |        |  |       | 5              | + 0,00  | 6            | + 0,00   |                                   |  |                                       |                 |           | 20,00 | 8,72  | 8,38 | 8,55 | 171,00 |
|   |        |  |       | 6              | + 0,00  | 7            | + 0,00   |                                   |  |                                       |                 |           | 20,00 | 8,38  | 8,14 | 8,26 | 165,20 |
|   |        |  |       | 7              | + 0,00  | 8            | + 0,00   |                                   |  |                                       |                 |           | 20,00 | 8,14  | 8,43 | 8,29 | 165,80 |
|   |        |  |       | 8              | + 0,00  | 9            | + 0,00   |                                   |  |                                       |                 |           | 20,00 | 8,43  | 8,57 | 8,50 | 170,00 |
|   |        |  |       | 9              | + 0,00  | 10           | + 0,00   |                                   |  |                                       |                 |           | 20,00 | 8,57  | 8,64 | 8,61 | 172,20 |
|   |        |  |       | 10             | + 0,00  | 11           | + 0,00   |                                   |  |                                       |                 |           | 20,00 | 8,64  | 8,81 | 8,73 | 174,60 |
|   |        |  |       | 11             | + 0,00  | 12           | + 0,00   |                                   |  |                                       |                 |           | 20,00 | 8,81  | 8,88 | 8,85 | 177,00 |
|   |        |  |       | 12             | + 0,00  | 12           | + 15,34  |                                   |  |                                       |                 |           | 15,34 | 8,88  | 8,92 | 8,90 | 136,53 |
| <b>EXTENSÃO TOTAL (M) = 255,34</b>                    |        |  |       |                |   |              |          | <b>ÁREA TOTAL (M2) = 2.243,13</b> |  | <b>2 x ÁREA TOTAL (M2) = 4.486,26</b> |                 |           |       |       |      |      |        |
| 3.2   | 12569  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  | T     | 2,24           | Duas aplicações, uma antes da camada de reperfilamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,0005T/m² de asfalto. |              |          |                                   |  |                                       |                 |           |       |       |      |      |        |

ANTÔNIO JAIME ANDRE DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP-0616266839  
CREA-CE: 327481



Nova Russas



652  
P

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945142/2023/MCIDADES/CAIXA E PLANO DE TRABALHO Nº 1088225-88

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 02/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO - META 1

|  |        |  |       |           |  |           |          |           |  |
|--|--------|--|-------|-----------|--|-----------|----------|-----------|--|
| 3.3  | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                           | TxKM  | 67,20     | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT INICIAL = 30,00 KM.       |           |          |           |  |
| 3.4  | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TxKM  | 611,52    | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT COMPLEMENTAR = 273,00 KM. |           |          |           |  |
| 4  |        | <b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM</b>   | UNID. | QUANT.    | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 4.1  | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   | M3    | 67,29     | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.  |           |          |           |  |
| 4.2  | 10798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 9,15      | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m³ de CBUQ.  |           |          |           |  |
| 5  |        | <b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM</b>  | UNID. | QUANT.    | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 5.1  | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   | M3    | 67,29     | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.  |           |          |           |  |
| 5.2  | 10798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 9,15      | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m³ de CBUQ.  |           |          |           |  |
| 6  |        | <b>TRANSPORTE DO CAP DA REFINARIA ATÉ A USINA</b>  | UNID. | QUANT.    | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 6.1  | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                           | TxKM  | 549,00    | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT INICIAL = 30,00 KM.  |           |          |           |  |
| 6.2  | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TxKM  | 4.099,20  | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT COMPLEMENTAR = 224,00 KM.  |           |          |           |  |
| 7  |        | <b>TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA</b>  | UNID. | QUANT.    | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 7.1  | 95879  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULI ANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 9.689,76  | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m³. DMT TOTAL = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas. DMT INICIAL = 30,00 KM.  |           |          |           |  |
| 7.1  | 93599  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                     | TxKM  | 39.082,03 | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m³. DMT TOTAL = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas. DMT COMPLEMENTAR = 121,00 KM.  |           |          |           |  |
| 8  |        | <b>SINALIZAÇÃO</b>   | UNID. | QUANT.    | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 8.1  | C3219  | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA   | M2    | 0,00      | 0,40   | 0,00      |          | 1,00      | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA                   |
|  |        |  | M2    | 0,00      | 0,10   | 15,00     |          | 0,00      | FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA                               |
|  |        |  | M2    | 12,77     | 0,10   | 127,67    |          |           | FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA                           |
|  |        |  | M2    | 12,77     |  |           |          |           |  |
| 8.2  | C3237  | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA  | M2    | 0,00      |  |           |          | 0,00      | LETRA P = 0,61 m²  |
|  |        |  | M2    | 0,00      |  |           |          | 0,00      | LETRA A = 0,49 m²  |
|  |        |  | M2    | 0,00      |  |           |          | 0,00      | LETRA R = 0,71 m²  |
|  |        |  | M2    | 0,00      |  |           |          | 0,00      | LETRA E = 0,44 m²  |
| 8.3  | C3353  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO   | M2    | 0,00      |  |           |          | 0,00      | PLACA DE PARADA OBRIGATORIA R-1 A = 0,30 m²                |
| 9  |        | <b>ADEQUAÇÃO DE CALÇADAS</b>   | UNID. | QUANT.    | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 9.1  | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA  | M3    | 0,00      | 1,20   | 0,00      | 0,10     | 2,00      |  |
| 9.2  | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016  | M2    | 0,00      | 1,50   | 0,00      |          | 2,00      |  |
| 9.3  | C4624  | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)  | M2    | 0,00      | 0,25   | 0,00      |          | 2,00      |  |
| 9.4  | C0365  | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL  | M     | 0,00      |  | 0,00      |          | 4,00      |  |
| 9.5  | 102491 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021   | M2    | 0,00      | 0,25   | 0,00      |          | 2,00      | Pintura do piso podotátil.                                 |
| 9.6  | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2    | 0,00      | 1,50   | 0,00      |          | 2,00      |  |
| <b>18 - RUA RIBAMAR MENDES - BAIRRO UNIVERSIDADE</b> |        |  |       |           |  |           |          |           |  |
| ITEM   | CÓDIGO | DESCRIÇÃO  | UNID. | QUANT.    | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 2  |        | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |       |           |  |           |          |           |  |
| 2.2  | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2    | 2.014,50  |  |           |          |           | Igual a área da pintura de ligação.                        |
| 2.3  | 100981 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3    | 60,44     |  |           |          |           | Carga do entulho resultante da limpeza: ÁREA x ALTURA(3cm) |

ANTÔNIO JAIME ANDRE DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP- 0616266839  
CREA-CE- 327481





Nova Russas

653  
P

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945142/2023/MCIDADES/CAIXA E PLANO DE TRABALHO Nº 1088225-88

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 02/2024

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - META 1

|     |        |  |       |           |  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
|-----|--------|--|-------|-----------|--|-----------|----------|-----------|--|-------------------|-----------------|-----------------|-----------|------------------------------|-----------------|--|--|--|--|
| 2.4 | 97914  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020   | M3xKM | 302,20    |  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  | Transporte do entulho resultante da limpeza: VOLUME x DMT(5km) |  |
| 3   |        | <b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>  | UNID. |           |  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 3.1 | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   | M2    |           |  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           | ESTACA INICIAL   |           |          |           | COMP. (M)  | LARG. INICIAL (M) | LARG. FINAL (M) | LARG. MÉDIA (M) | ÁREA (M2) |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           | 0 + 0,00   | 1 + 0,00  |          | 20,00     |  | 10,40             | 10,13           | 10,27           | 205,40    |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           | 1 + 0,00   | 2 + 0,00  |          | 20,00     |  | 10,13             | 9,94            | 10,04           | 200,80    |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           | 2 + 0,00   | 3 + 0,00  |          | 20,00     |  | 9,94              | 9,69            | 9,82            | 196,40    |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           | 3 + 0,00   | 4 + 0,00  |          | 20,00     |  | 9,69              | 9,38            | 9,54            | 190,80    |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           | 4 + 0,00   | 5 + 0,00  |          | 20,00     |  | 9,38              | 8,27            | 8,83            | 176,60    |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           | 5 + 0,00   | 6 + 0,00  |          | 20,00     |  | 8,27              | 8,16            | 8,22            | 164,40    |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           | 6 + 0,00   | 7 + 0,00  |          | 20,00     |  | 8,16              | 8,02            | 8,09            | 161,80    |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           | 7 + 0,00   | 8 + 0,00  |          | 20,00     |  | 8,02              | 7,82            | 7,92            | 158,40    |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           | 8 + 0,00   | 9 + 0,00  |          | 20,00     |  | 7,82              | 8,08            | 7,95            | 159,00    |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           | 9 + 0,00   | 10 + 0,00 |          | 20,00     |  | 8,08              | 8,00            | 8,04            | 160,80    |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           | 10 + 0,00  | 11 + 0,00 |          | 20,00     |  | 8,00              | 7,80            | 7,90            | 158,00    |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           | 11 + 0,00  | 11 + 9,58 |          | 9,58      |  | 7,80              | 9,33            | 8,57            | 82,10     |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           | <b>EXTENSÃO TOTAL (M) =</b>  |           |          |           | <b>229,58</b>  |                   |                 |                 |           | <b>ÁREA TOTAL (M2) =</b>     | <b>2.014,50</b> |  |  |  |  |
|     |        |  |       |           |  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           | <b>2 x ÁREA TOTAL (M2) =</b> | <b>4.029,00</b> |  |  |  |  |
| 3.2 | 12569  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  | T     | 2,01      | Duas aplicações, uma antes da camada de repavimentamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,00057/m <sup>2</sup> de asfalto.        |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 3.3 | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                         | TxKM  | 60,30     | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT INICIAL = 30,00 KM.       |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 3.4 | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020 | TxKM  | 548,73    | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT COMPLEMENTAR = 273,00 KM. |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 4   |        | <b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM</b>   | UNID. | QUANT.    | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 4.1 | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   | M3    | 60,44     | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 4.2 | 10798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 8,22      | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m <sup>3</sup> de CBUQ.  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 5   |        | <b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM</b>  | UNID. | QUANT.    |  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 5.1 | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   | M3    | 60,44     | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 5.2 | 10798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 8,22      | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m <sup>3</sup> de CBUQ.  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 6   |        | <b>TRANSPORTE DO CAP DA REFINARIA ATÉ A USINA</b>  | UNID. | QUANT.    |  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 6.1 | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                         | TxKM  | 493,20    | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT INICIAL = 30,00 KM.  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 6.2 | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020 | TxKM  | 3.682,56  | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT COMPLEMENTAR = 224,00 KM.  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 7   |        | <b>TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA</b>  | UNID. | QUANT.    |  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 7.1 | 95879  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020   | TxKM  | 8.703,36  | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m <sup>3</sup> . DMT TOTAL = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas. DMT INICIAL = 30,00 KM.   |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 7.1 | 93599  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                      | TxKM  | 35.103,55 | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m <sup>3</sup> . DMT TOTAL = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas. DMT COMPLEMENTAR = 121,00 KM.                                   |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 8   |        | <b>SINALIZAÇÃO</b>   | UNID. | QUANT.    | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 8.1 | C3219  | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA   | M2    | 1,56      | 0,40   | 3,91      |          | 1,00      | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A AV. JOÃO GREGÓRIO TIMBÓ                   |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  | M2    | 1,41      | 0,40   | 3,52      |          | 1,00      | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA PREF. ANASTÁCIO RODRIGUES DE CARVALHO |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  | M2    | 6,00      | 0,10   | 15,00     |          | 4,00      | FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA   |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  | M2    | 9,94      | 0,10   | 99,39     |          |           | FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA   |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  | M2    | 18,91     |  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
| 8.2 | C3237  | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA  | M2    | 1,22      |  |           |          | 2,00      | LETRA P = 0,61 m <sup>2</sup>  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  | M2    | 0,98      |  |           |          | 2,00      | LETRA A = 0,49 m <sup>2</sup>  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  | M2    | 1,42      |  |           |          | 2,00      | LETRA R = 0,71 m <sup>2</sup>  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  | M2    | 0,88      |  |           |          | 2,00      | LETRA E = 0,44 m <sup>2</sup>  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |
|     |        |  | M2    | 4,50      | REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"  |           |          |           |  |                   |                 |                 |           |                              |                 |  |  |  |  |

ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP-061626839  
CREA-CE-327481



Nova Russas

654  
P

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945143/2023/MCIDADES/CAIXA E PLANO DE TRABALHO Nº 1088225-65

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 02/2024

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - META 1

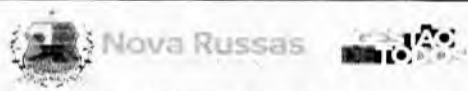
|     |        |   |       |        |           |           |          |           |  |
|-----|--------|---|-------|--------|-----------|-----------|----------|-----------|--|
| 8.3 | C3353  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO  | M2    | 0,60   |           |           |          | 2,00      | PLACA DE PARADA OBRIGATORIA R-1<br>A = 0,30 m² |
| 9   |        | ADEQUAÇÃO DE CALÇADAS   | UNID. | QUANT. | LARG. (M) | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |  |
| 9.1 | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   | M3    | 0,00   | 1,20      | 0,00      | 0,10     | 1,00      |  |
| 9.2 | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | M2    | 0,00   | 1,50      | 0,00      |          | 1,00      |  |
| 9.3 | C4624  | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)           | M2    | 0,00   | 0,25      | 0,00      |          | 1,00      |  |
| 9.4 | C0365  | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL   | M     | 0,00   |           | 0,00      |          | 7,00      |  |
| 9.5 | 102491 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021    | M2    | 0,00   | 0,25      | 0,00      |          | 1,00      | Pintura do piso podotátil.                     |
| 9.6 | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  | M2    | 0,00   | 1,50      | 0,00      |          | 1,00      |  |

## 19 - AV. LUÍS PAULO MENDES (TRECHO 01) - BAIRRO UNIVERSIDADE

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO  | UNID. | QUANT.    | LARG. (M)   | COMP. (M)    | ALT. (M)  | REPETIÇÃO         |   |                 |           |
|------|--------|--|-------|-----------|---|--------------|-----------|-------------------|---|-----------------|-----------|
| 2    |        | SERVIÇOS PRELIMINARES  |       |           |   |              |           |                   |   |                 |           |
| 2.2  | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2    | 10.920,59 |   |              |           |                   | Igual a área da pintura de ligação.                               |                 |           |
| 2.3  | 100981 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3    | 327,62    |   |              |           |                   | Carga do entulho resultante da limpeza:<br>ÁREA x ALTURA(3cm)     |                 |           |
| 2.4  | 97914  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020  | M3xKM | 1.638,10  |   |              |           |                   | Transporte do entulho resultante da limpeza:<br>VOLUME x DMT(5km) |                 |           |
| 3    |        | PINTURA DE LIGAÇÃO   | UNID. |           |   |              |           |                   |   |                 |           |
| 3.1  | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANS)  | M2    |           |   |              |           |                   |   |                 |           |
|      |        |  |       |           | ESTACA INICIAL  | ESTACA FINAL | COMP. (M) | LARG. INICIAL (M) | LARG. FINAL (M)   | LARG. MÉDIA (M) | ÁREA (M2) |
|      |        |  |       |           | 0 + 0,00  | 1 + 0,00     | 20,00     | 15,88             | 15,67   | 15,78           | 315,60    |
|      |        |  |       |           | 1 + 0,00  | 2 + 0,00     | 20,00     | 15,67             | 15,59   | 15,63           | 312,60    |
|      |        |  |       |           | 2 + 0,00  | 3 + 0,00     | 20,00     | 15,59             | 15,50   | 15,55           | 311,00    |
|      |        |  |       |           | 3 + 0,00  | 4 + 0,00     | 20,00     | 15,50             | 15,63   | 15,57           | 311,40    |
|      |        |  |       |           | 4 + 0,00  | 5 + 0,00     | 20,00     | 15,63             | 15,67   | 15,65           | 313,00    |
|      |        |  |       |           | 5 + 0,00  | 6 + 0,00     | 20,00     | 15,67             | 15,93   | 15,80           | 316,00    |
|      |        |  |       |           | 6 + 0,00  | 7 + 0,00     | 20,00     | 15,93             | 15,62   | 15,78           | 315,60    |
|      |        |  |       |           | 7 + 0,00  | 8 + 0,00     | 20,00     | 15,62             | 15,54   | 15,58           | 311,60    |
|      |        |  |       |           | 8 + 0,00  | 9 + 0,00     | 20,00     | 15,54             | 15,56   | 15,55           | 311,00    |
|      |        |  |       |           | 9 + 0,00  | 10 + 0,00    | 20,00     | 15,56             | 15,58   | 15,57           | 311,40    |
|      |        |  |       |           | 10 + 0,00   | 11 + 0,00    | 20,00     | 15,58             | 15,54   | 15,56           | 311,20    |
|      |        |  |       |           | 11 + 0,00   | 12 + 0,00    | 20,00     | 15,54             | 15,56   | 15,55           | 311,00    |
|      |        |  |       |           | 12 + 0,00   | 13 + 0,00    | 20,00     | 15,56             | 15,62   | 15,59           | 311,80    |
|      |        |  |       |           | 13 + 0,00   | 14 + 0,00    | 20,00     | 15,62             | 15,59   | 15,61           | 312,20    |
|      |        |  |       |           | 14 + 0,00   | 15 + 0,00    | 20,00     | 15,59             | 15,63   | 15,61           | 312,20    |
|      |        |  |       |           | 15 + 0,00   | 16 + 0,00    | 20,00     | 15,63             | 15,63   | 15,63           | 312,60    |
|      |        |  |       |           | 16 + 0,00   | 17 + 0,00    | 20,00     | 15,63             | 15,64   | 15,64           | 312,80    |
|      |        |  |       |           | 17 + 0,00   | 18 + 0,00    | 20,00     | 15,64             | 15,64   | 15,64           | 312,80    |
|      |        |  |       |           | 18 + 0,00   | 19 + 0,00    | 20,00     | 15,64             | 15,66   | 15,65           | 313,00    |
|      |        |  |       |           | 19 + 0,00   | 20 + 0,00    | 20,00     | 15,66             | 15,64   | 15,65           | 313,00    |
|      |        |  |       |           | 20 + 0,00   | 21 + 0,00    | 20,00     | 15,64             | 15,58   | 15,61           | 312,20    |
|      |        |  |       |           | 21 + 0,00   | 22 + 0,00    | 20,00     | 15,58             | 16,61   | 16,10           | 322,00    |
|      |        |  |       |           | 22 + 0,00   | 23 + 0,00    | 20,00     | 16,61             | 17,16   | 16,89           | 337,80    |
|      |        |  |       |           | 23 + 0,00   | 24 + 0,00    | 20,00     | 17,16             | 16,59   | 16,88           | 337,60    |
|      |        |  |       |           | 24 + 0,00   | 25 + 0,00    | 20,00     | 16,59             | 16,60   | 16,60           | 332,00    |
|      |        |  |       |           | 25 + 0,00   | 26 + 0,00    | 20,00     | 16,60             | 16,34   | 16,47           | 329,40    |
|      |        |  |       |           | 26 + 0,00   | 27 + 0,00    | 20,00     | 16,34             | 15,02   | 15,68           | 313,60    |
|      |        |  |       |           | 27 + 0,00   | 28 + 0,00    | 20,00     | 15,02             | 14,61   | 14,82           | 296,40    |
|      |        |  |       |           | 28 + 0,00   | 29 + 0,00    | 20,00     | 14,61             | 14,63   | 14,62           | 292,40    |
|      |        |  |       |           | 29 + 0,00   | 30 + 0,00    | 20,00     | 14,63             | 13,33   | 13,98           | 279,60    |
|      |        |  |       |           | 30 + 0,00   | 31 + 0,00    | 20,00     | 13,33             | 13,67   | 13,48           | 269,60    |
|      |        |  |       |           | 31 + 0,00   | 32 + 0,00    | 20,00     | 13,67             | 14,23   | 13,93           | 278,60    |
|      |        |  |       |           | 32 + 0,00   | 33 + 0,00    | 20,00     | 14,23             | 14,47   | 14,35           | 287,00    |
|      |        |  |       |           | 33 + 0,00   | 34 + 0,00    | 20,00     | 14,47             | 14,30   | 14,39           | 287,80    |
|      |        |  |       |           | 34 + 0,00   | 35 + 0,00    | 20,00     | 14,30             | 14,25   | 14,28           | 285,60    |
|      |        |  |       |           | 35 + 0,00   | 36 + 0,00    | 20,00     | 14,25             | 14,25   | 14,25           | 285,00    |
|      |        |  |       |           | 36 + 0,00   | 37 + 0,00    | 20,00     | 14,25             | 14,15   | 14,20           | 284,00    |
|      |        |  |       |           | 37 + 0,00   | 37 + 7,96    | 7,96      | 14,15             | 13,84   | 14,00           | 111,44    |
|      |        |  |       |           | EXTENSÃO TOTAL (M) =  |              |           | 747,96            | ÁREA TOTAL (M2) = 11.493,84                                       |                 |           |
|      |        |  |       |           |   |              |           |                   | CANTEIROS (M2) = 573,25   |                 |           |
|      |        |  |       |           |   |              |           |                   | 2 x (ÁREA TOTAL - CANTEIROS) = 21.841,18                          |                 |           |
| 3.2  | I2569  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  | T     | 10,92     | Duas aplicações, uma antes da camada de reperfilamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,0005T/m² de asfalto. |              |           |                   |   |                 |           |

ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP-0616266839  
CREA-CE-327481

685  
P  
RUBRICADO



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945142/2023/MCIDADES/CADIA E PLANO DE TRABALHO Nº 1088225-88

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 02/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO - META 1

|     |        |  |       |            |  |           |          |           |   |
|-----|--------|--|-------|------------|--|-----------|----------|-----------|---|
| 3.3 | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                         | TxKM  | 327,60     | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT INICIAL = 30,00 KM.       |           |          |           |   |
| 3.4 | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TxKM  | 2.981,16   | Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT TOTAL = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra). DMT COMPLEMENTAR = 273,00 KM. |           |          |           |   |
| 4   |        | <b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM</b>   | UNID. | QUANT.     | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |   |
| 4.1 | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   | M3    | 327,62     | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.  |           |          |           |   |
| 4.2 | 10798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 44,56      | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m <sup>2</sup> de CBUQ.  |           |          |           |   |
| 5   |        | <b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM</b>  | UNID. | QUANT.     |  |           |          |           |   |
| 5.1 | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   | M3    | 327,62     | Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.  |           |          |           |   |
| 5.2 | 10798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 44,56      | Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m <sup>2</sup> de CBUQ.  |           |          |           |   |
| 6   |        | <b>TRANSPORTE DO CAP DA REFINARIA ATÉ A USINA</b>  | UNID. | QUANT.     |  |           |          |           |   |
| 6.1 | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                         | TxKM  | 2.673,60   | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Apuzavel, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT INICIAL = 30,00 KM.   |           |          |           |   |
| 6.2 | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TxKM  | 19.962,88  | Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Apuzavel, Sobral-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM. DMT COMPLEMENTAR = 224,00 KM.   |           |          |           |   |
| 7   |        | <b>TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA</b>  | UNID. | QUANT.     |  |           |          |           |   |
| 7.1 | 95879  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULI ANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TxKM  | 47.177,28  | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m <sup>3</sup> . DMT TOTAL = 151,00 KM. Apuzavel p/ Nova Russas. DMT INICIAL = 30,00 KM.  |           |          |           |   |
| 7.1 | 93599  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                      | TxKM  | 190.281,70 | CBUQ com peso específico de 2,40 T/m <sup>3</sup> . DMT TOTAL = 151,00 KM. Apuzavel p/ Nova Russas. DMT COMPLEMENTAR = 121,00 KM.                                    |           |          |           |   |
| 8   |        | <b>SINALIZAÇÃO</b>   | UNID. | QUANT.     | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |   |
| 8.1 | C3219  | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA   | M2    | 3,18       | 0,40   | 7,94      |          | 1,00      | FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO COM A RUA MONSENHOR LEITÃO |
|     |        |  | M2    | 3,00       | 0,10   | 15,00     |          | 2,00      | FAIXA DUPLA CONTÍNUA BRANCA                               |
|     |        |  | M2    | 74,03      | 0,10   | 740,26    |          |           | FAIXA SIMPLES SECCIONADA BRANCA                           |
|     |        |  | M2    | 80,21      |  |           |          |           |   |
| 8.2 | C3237  | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA  | M2    | 0,61       |  |           |          | 1,00      | LETRA P = 0,61 m <sup>2</sup>                             |
|     |        |  | M2    | 0,49       |  |           |          | 1,00      | LETRA A = 0,49 m <sup>2</sup>                             |
|     |        |  | M2    | 0,71       |  |           |          | 1,00      | LETRA R = 0,71 m <sup>2</sup>                             |
|     |        |  | M2    | 0,44       |  |           |          | 1,00      | LETRA E = 0,44 m <sup>2</sup>                             |
|     |        |  | M2    | 2,25       | REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"  |           |          |           |   |
| 8.3 | C3353  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO   | M2    | 0,30       |  |           |          | 1,00      | PLACA DE PARADA OBRIGATORIA R-1 A = 0,30 m <sup>2</sup>   |
| 9   |        | <b>ADEQUAÇÃO DE CALÇADAS</b>   | UNID. | QUANT.     | LARG. (M)  | COMP. (M) | ALT. (M) | REPETIÇÃO |   |
| 9.1 | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA  | M3    | 118,56     | 1,20   | 988,01    | 0,10     | 1,00      |   |
| 9.2 | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016  | M2    | 1.482,02   | 1,50   | 988,01    |          | 1,00      |   |
| 9.3 | C4624  | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)  | M2    | 247,00     | 0,25   | 988,01    |          | 1,00      |   |
| 9.4 | C0365  | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL  | M     | 988,01     |  | 988,01    |          | 1,00      |   |
| 9.5 | 102491 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021   | M2    | 247,00     | 0,25   | 988,01    |          | 1,00      | Pintura do piso podotátil.                                |
| 9.6 | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2    | 1.482,02   | 1,50   | 988,01    |          | 1,00      |   |

Antonio Jaime Andre da Silva  
Engenheiro Civil  
RNP- 0616266839  
CREA-CE: 327481





Nova Russas



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945142/2023/MCIDADES/CAIXA E LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

FONTES: SINAPI 02/2024 DESONERADA, SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SEINFRA MATERIAIS BETUMINOSOS 04/2024 E SICRO 01/2024 SEM DESONERAÇÃO

BDI APLICADO: 26,00% / BDI - INSUMOS: 15,00%

DATA BASE: 02/2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - META 2

20 - AV. LUÍS PAULO MENDES (TRECHO 02) - BAIRRO UNIVERSIDADE

| ITEM     | FONTES     | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO   | UNID. | QUANT.    | VALOR UNIT. SEM BDI | VALOR UNIT. COM BDI | VALOR TOTAL           |
|----------|------------|---------|---|-------|-----------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| <b>1</b> |            |         | <b>MONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS</b>  |       |           |                     |                     | <b>R\$ 65.295,47</b>  |
| 1.1      | SEINFRA    | C0371   | BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2  | UNID. | 1,00      | R\$ 11.274,68       | R\$ 14.206,10       | R\$ 14.206,10         |
| 1.2      | SEINFRA    | C0369   | BARRAÇÃO ABERTO   | M2    | 60,00     | R\$ 144,89          | R\$ 182,56          | R\$ 10.953,60         |
| 1.3      | SINAPI     | 98459   | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018   | M2    | 160,00    | R\$ 108,06          | R\$ 136,16          | R\$ 21.785,60         |
| 1.4      | SEINFRA    | C2850   | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA  | UNID. | 1,00      | R\$ 1.676,69        | R\$ 2.112,63        | R\$ 2.112,63          |
| 1.5      | SEINFRA    | C2851   | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA   | UNID. | 1,00      | R\$ 1.343,32        | R\$ 1.692,58        | R\$ 1.692,58          |
| 1.6      | SEINFRA    | C2831   | FOSSA SUMIDOURO PARA BARRAÇÃO   | UNID. | 1,00      | R\$ 2.511,33        | R\$ 3.164,28        | R\$ 3.164,28          |
| 1.7      | SEINFRA    | C4992   | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS  | KM    | 1.818,00  | R\$ 4,97            | R\$ 6,26            | R\$ 11.380,68         |
| <b>2</b> |            |         | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |       |           |                     |                     | <b>R\$ 20.315,95</b>  |
| 2.1      | SINAPI     | 99064   | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018   | M     | 252,95    | R\$ 0,55            | R\$ 0,69            | R\$ 174,54            |
| 2.2      | SINAPI     | 98525   | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018  | M2    | 3.035,40  | R\$ 0,39            | R\$ 0,49            | R\$ 1.487,35          |
| 2.3      | SINAPI     | 100981  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020  | M3    | 607,08    | R\$ 9,39            | R\$ 11,83           | R\$ 7.181,76          |
| 2.4      | SINAPI     | 97914   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020   | M3xKM | 3.035,00  | R\$ 3,00            | R\$ 3,78            | R\$ 11.472,30         |
| <b>3</b> |            |         | <b>CONSTRUÇÃO DE BUEIROS</b>  |       |           |                     |                     | <b>R\$ 110.351,12</b> |
| 3.1      | SICRO NOVO | 0804191 | Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais   | M     | 46,00     | R\$ 1.701,41        | R\$ 2.143,78        | R\$ 98.613,88         |
| 3.2      | SICRO NOVO | 0804233 | Boca de BDTC D = 1,00 m - escansidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas  | UNID. | 4,00      | R\$ 2.328,82        | R\$ 2.934,31        | R\$ 11.737,24         |
| 3.3      | SICRO NOVO | 0804295 | Corpo de BTTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais   | M     | 0,00      | R\$ 2.524,33        | R\$ 3.180,66        | R\$ -                 |
| 3.4      | SICRO NOVO | 0804317 | Boca de BTTC D = 1,00 m - escansidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas  | UNID. | 0,00      | R\$ 2.834,61        | R\$ 3.571,61        | R\$ -                 |
| <b>4</b> |            |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>   |       |           |                     |                     | <b>R\$ 81.669,89</b>  |
| 4.1      | SINAPI     | 101238  | ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22 KM/H. AF_05/2020 | M3    | 1.913,54  | R\$ 26,94           | R\$ 36,46           | R\$ 69.767,67         |
| 4.2      | SEINFRA    | C3146   | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N   | M3    | 1.913,54  | R\$ 4,94            | R\$ 6,22            | R\$ 11.902,22         |
| <b>5</b> |            |         | <b>CAMADA DE BASE</b>   |       |           |                     |                     | <b>R\$ 223.751,44</b> |
| 5.1      | SINAPI     | 100576  | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019  | M2    | 4.553,10  | R\$ 2,59            | R\$ 3,26            | R\$ 14.843,11         |
| 5.2      | SICRO NOVO | 4011256 | Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial  | M3    | 1.365,93  | R\$ 67,87           | R\$ 85,52           | R\$ 116.814,33        |
| 5.3      | SINAPI     | 93591   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | M3xKM | 6.312,15  | R\$ 2,77            | R\$ 3,49            | R\$ 22.029,40         |
| 5.4      | SINAPI     | 95879   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TxKM  | 23.670,47 | R\$ 1,47            | R\$ 1,85            | R\$ 43.790,37         |
| 5.5      | SINAPI     | 93599   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 35.505,71 | R\$ 0,59            | R\$ 0,74            | R\$ 26.274,23         |

ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP-0616266839  
CREA-CE-327481



Nova Russas



657  
P

**OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945142/2023/MCIDADES/CAIXA E LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ**  
**FONTE: SINAPI 02/2024 DESONERADA, SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SEINFRA MATERIAIS BETUMINOSOS 04/2024 E SICRO 01/2024 SEM DESONERAÇÃO**  
**BDI APLICADO: 26,00% / BDI - INSUMOS: 15,00%**  
**DATA BASE: 02/2024**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - META 2**

**.20 - AV. LUÍS PAULO MENDES (TRECHO 02) - BAIRRO UNIVERSIDADE**

| ITEM      | FONTE   | CÓDIGO | DESCRIÇÃO  | UNID. | QUANT.    | VALOR UNIT. SEM BDI | VALOR UNIT. COM BDI | VALOR TOTAL           |
|-----------|---------|--------|--|-------|-----------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| <b>6</b>  |         |        | <b>IMPRIMAÇÃO DA BASE</b>  |       |           |                     |                     | <b>R\$ 33.747,33</b>  |
| 6.1       | SEINFRA | I0809  | ASFALTO DILUÍDO - CM 30  | T     | 4,58      | R\$ 5.776,38        | R\$ 6.642,84        | R\$ 30.424,21         |
| 6.2       | SINAPI  | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                         | TxKM  | 137,40    | R\$ 1,45            | R\$ 1,83            | R\$ 251,44            |
| 6.3       | SINAPI  | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TxKM  | 1.250,34  | R\$ 0,56            | R\$ 0,71            | R\$ 887,74            |
| 6.4       | SEINFRA | C3221  | IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   | M2    | 3.522,48  | R\$ 0,49            | R\$ 0,62            | R\$ 2.183,94          |
| <b>7</b>  |         |        | <b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>  |       |           |                     |                     | <b>R\$ 46.696,56</b>  |
| 7.1       | SEINFRA | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   | M2    | 3.522,48  | R\$ 0,29            | R\$ 0,37            | R\$ 1.303,32          |
| 7.2       | SEINFRA | I2569  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  | T     | 10,92     | R\$ 3.398,40        | R\$ 3.908,16        | R\$ 42.677,11         |
| 7.3       | SINAPI  | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                         | TxKM  | 327,60    | R\$ 1,45            | R\$ 1,83            | R\$ 599,51            |
| 7.4       | SINAPI  | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TxKM  | 2.981,16  | R\$ 0,56            | R\$ 0,71            | R\$ 2.116,62          |
| <b>8</b>  |         |        | <b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=8,00CM</b>  |       |           |                     |                     | <b>R\$ 280.080,61</b> |
| 8.1       | SEINFRA | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   | M3    | 281,80    | R\$ 225,12          | R\$ 283,65          | R\$ 79.932,57         |
| 8.2       | SEINFRA | I0798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | T     | 38,32     | R\$ 4.541,80        | R\$ 5.223,07        | R\$ 200.148,04        |
| <b>9</b>  |         |        | <b>TRANSPORTE DO CAP DA REFINARIA ATÉ A USINA</b>  |       |           |                     |                     | <b>R\$ 8.198,18</b>   |
| 9.1       | SINAPI  | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                         | TxKM  | 1.149,60  | R\$ 1,45            | R\$ 1,83            | R\$ 2.103,77          |
| 9.2       | SINAPI  | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TxKM  | 8.583,68  | R\$ 0,56            | R\$ 0,71            | R\$ 6.094,41          |
| <b>10</b> |         |        | <b>TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA</b>  |       |           |                     |                     | <b>R\$ 98.093,45</b>  |
| 10.1      | SINAPI  | 95879  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 20.289,60 | R\$ 1,47            | R\$ 1,85            | R\$ 37.535,76         |
| 10.2      | SINAPI  | 93599  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                   | TxKM  | 81.834,72 | R\$ 0,59            | R\$ 0,74            | R\$ 60.557,69         |
| <b>11</b> |         |        | <b>CANTEIROS E CALÇADAS</b>  |       |           |                     |                     | <b>R\$ 157.132,45</b> |
| 11.1      | SEINFRA | C0365  | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL  | M     | 1.258,20  | R\$ 28,88           | R\$ 36,39           | R\$ 45.785,90         |
| 11.2      | SEINFRA | C3112  | SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m  | M     | 505,90    | R\$ 60,40           | R\$ 76,10           | R\$ 38.498,99         |
| 11.3      | SEINFRA | C3065  | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT  | M     | 14,00     | R\$ 194,23          | R\$ 244,73          | R\$ 3.426,22          |
| 11.4      | SEINFRA | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA  | M3    | 134,77    | R\$ 161,51          | R\$ 203,50          | R\$ 27.425,70         |
| 11.5      | SINAPI  | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016  | M2    | 607,08    | R\$ 36,48           | R\$ 45,96           | R\$ 27.901,40         |
| 11.6      | SEINFRA | C4624  | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)  | M2    | 63,24     | R\$ 141,98          | R\$ 178,89          | R\$ 11.313,00         |

ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 0616266839  
 CREA-CE: 327481



Nova Russas



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945142/2023/MCIDADES/CAIXA E

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

FONTE: SINAPI 02/2024 DESONERADA, SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SEINFRA MATERIAIS BETUMINOSOS 04/2024 E SICRO 01/2024 SEM DESONERAÇÃO

BDI APLICADO: 26,00% / BDI - INSUMOS: 15,00%

DATA BASE: 02/2024

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - META 2

## 20 - AV. LUÍS PAULO MENDES (TRECHO 02) - BAIRRO UNIVERSIDADE

| ITEM            | FONTE   | CÓDIGO | DESCRIÇÃO  | UNID. | QUANT.   | VALOR UNIT. SEM BDI | VALOR UNIT. COM BDI | VALOR TOTAL             |
|-----------------|---------|--------|--|-------|----------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| 11.7            | SINAPI  | 102491 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 | M2    | 63,24    | R\$ 18,33           | R\$ 23,10           | R\$ 1.460,84            |
| 11.8            | SEINFRA | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2    | 758,85   | R\$ 1,38            | R\$ 1,74            | R\$ 1.320,40            |
| <b>12</b>       |         |        | <b>SINALIZAÇÃO</b>   |       |          |                     |                     | <b>R\$ 959,23</b>       |
| 12.1            | SEINFRA | C3219  | FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA                                       | M2    | 30,21    | R\$ 16,04           | R\$ 20,21           | R\$ 610,54              |
| 12.2            | SEINFRA | C3237  | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA  | M2    | 2,25     | R\$ 21,51           | R\$ 27,10           | R\$ 60,98               |
| 12.3            | SEINFRA | C3353  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO                                     | M2    | 0,30     | R\$ 761,14          | R\$ 959,04          | R\$ 287,71              |
| <b>13</b>       |         |        | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>   |       |          |                     |                     | <b>R\$ 38.690,13</b>    |
| 13.1            | SEINFRA | C2840  | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA  | M3    | 2.965,57 | R\$ 1,57            | R\$ 1,98            | R\$ 5.871,83            |
| 13.2            | SEINFRA | C3279  | ESCAVAÇÃO COM ESTOCAGEM DE MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)  | M3    | 4.500,00 | R\$ 5,74            | R\$ 7,23            | R\$ 32.535,00           |
| 13.3            | SEINFRA | C3308  | RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES                                    | M2    | 1.011,80 | R\$ 0,22            | R\$ 0,28            | R\$ 283,30              |
| 13.4            | SEINFRA | C3283  | ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)   | M3    | 0,00     | R\$ 4,32            | R\$ 5,44            | R\$ -                   |
| 13.5            | SEINFRA | C4993  | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS                              | KM    | 0,00     | R\$ 4,97            | R\$ 6,26            | R\$ -                   |
| <b>SUBTOTAL</b> |         |        |  |       |          |                     |                     | <b>R\$ 1.164.981,81</b> |

## 21 - AV. ANTONIO ALVES - BAIRRO TIMBAÚBA

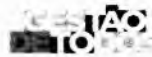
| ITEM     | FONTE      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO  | UNID. | QUANT.   | VALOR UNIT. SEM BDI | VALOR UNIT. COM BDI | VALOR TOTAL           |
|----------|------------|---------|--|-------|----------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| <b>1</b> |            |         | <b>MONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS</b>   |       |          |                     |                     | <b>R\$ -</b>          |
| 1.1      | SEINFRA    | C0371   | BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2   | UNID. | 0,00     | R\$ 11.274,68       | R\$ 14.206,10       | R\$ -                 |
| 1.2      | SEINFRA    | C0369   | BARRAÇÃO ABERTO  | M2    | 0,00     | R\$ 144,89          | R\$ 182,56          | R\$ -                 |
| 1.3      | SINAPI     | 98459   | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018  | M2    | 0,00     | R\$ 108,06          | R\$ 136,16          | R\$ -                 |
| 1.4      | SEINFRA    | C2850   | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA   | UNID. | 0,00     | R\$ 1.676,69        | R\$ 2.112,63        | R\$ -                 |
| 1.5      | SEINFRA    | C2851   | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA  | UNID. | 0,00     | R\$ 1.343,32        | R\$ 1.692,58        | R\$ -                 |
| 1.6      | SEINFRA    | C2831   | FOSSA SUMIDOURO PARA BARRAÇÃO  | UNID. | 0,00     | R\$ 2.511,33        | R\$ 3.164,28        | R\$ -                 |
| 1.7      | SEINFRA    | C4992   | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS   | KM    | 0,00     | R\$ 4,97            | R\$ 6,26            | R\$ -                 |
| <b>2</b> |            |         | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |       |          |                     |                     | <b>R\$ 38.215,59</b>  |
| 2.1      | SINAPI     | 99064   | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018  | M     | 510,95   | R\$ 0,55            | R\$ 0,69            | R\$ 352,56            |
| 2.2      | SINAPI     | 98525   | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018                                 | M2    | 5.705,70 | R\$ 0,39            | R\$ 0,49            | R\$ 2.795,79          |
| 2.3      | SINAPI     | 100981  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3    | 1.141,14 | R\$ 9,39            | R\$ 11,83           | R\$ 13.499,69         |
| 2.4      | SINAPI     | 97914   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | M3xKM | 5.705,70 | R\$ 3,00            | R\$ 3,78            | R\$ 21.567,55         |
| <b>3</b> |            |         | <b>CONSTRUÇÃO DE BUEIROS</b>   |       |          |                     |                     | <b>R\$ 179.680,76</b> |
| 3.1      | SICRO NOVO | 0804191 | Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais  | M     | 0,00     | R\$ 1.701,41        | R\$ 2.143,78        | R\$ -                 |
| 3.2      | SICRO NOVO | 0804233 | Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas   | UNID. | 0,00     | R\$ 2.328,82        | R\$ 2.934,31        | R\$ -                 |
| 3.3      | SICRO NOVO | 0804295 | Corpo de BTTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais  | M     | 52,00    | R\$ 2.524,33        | R\$ 3.180,66        | R\$ 165.394,32        |
| 3.4      | SICRO NOVO | 0804317 | Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas   | UNID. | 4,00     | R\$ 2.834,61        | R\$ 3.571,61        | R\$ 14.286,44         |
| <b>4</b> |            |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>  |       |          |                     |                     | <b>R\$ 332.044,43</b> |

ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP: 0616266839  
CREA-CE: 327481





Nova Russas



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 945142/2023/MCIDADES/CAIXA E LOCAL: DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

FONTES: SINAPI 02/2024 DESONERADA, SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SEINFRA MATERIAIS BETUMINOSOS 04/2024 E SICRO 01/2024 SEM DESONERAÇÃO

BDI APLICADO: 26,00% / BDI - INSUMOS: 15,00%

DATA BASE: 02/2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - META 2

20 - AV. LUÍS PAULO MENDES (TRECHO 02) - BAIRRO UNIVERSIDADE

| ITEM | FONTES     | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO   | UNID. | QUANT.    | VALOR UNIT. SEM BDI | VALOR UNIT. COM BDI | VALOR TOTAL           |
|------|------------|---------|---|-------|-----------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| 4.1  | SINAPI     | 101238  | ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22 KM/H. AF_05/2020 | M3    | 7.779,86  | R\$ 28,94           | R\$ 36,46           | R\$ 283.653,70        |
| 4.2  | SEINFRA    | C3146   | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N   | M3    | 7.779,86  | R\$ 4,94            | R\$ 6,22            | R\$ 48.390,73         |
| 5    |            |         | <b>CAMADA DE BASE</b>   |       |           |                     |                     | <b>R\$ 431.049,95</b> |
| 5.1  | SINAPI     | 100576  | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019  | M2    | 8.771,40  | R\$ 2,59            | R\$ 3,26            | R\$ 28.594,76         |
| 5.2  | SICRO NOVO | 4011256 | Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial  | M3    | 2.631,42  | R\$ 67,87           | R\$ 85,52           | R\$ 225.039,04        |
| 5.3  | SINAPI     | 93591   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | M3xKM | 12.160,16 | R\$ 2,77            | R\$ 3,49            | R\$ 42.438,96         |
| 5.4  | SINAPI     | 95879   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TxKM  | 45.600,40 | R\$ 1,47            | R\$ 1,85            | R\$ 84.360,74         |
| 5.5  | SINAPI     | 93599   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 68.400,61 | R\$ 0,59            | R\$ 0,74            | R\$ 50.616,45         |
| 6    |            |         | <b>IMPRIMAÇÃO DA BASE</b>   |       |           |                     |                     | <b>R\$ 64.530,15</b>  |
| 6.1  | SEINFRA    | I0809   | ASFALTO DILUÍDO - CM 30   | T     | 8,74      | R\$ 5.776,38        | R\$ 6.642,84        | R\$ 58.058,42         |
| 6.2  | SINAPI     | 102330  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 262,20    | R\$ 1,45            | R\$ 1,83            | R\$ 479,83            |
| 6.3  | SINAPI     | 102331  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 2.386,02  | R\$ 0,56            | R\$ 0,71            | R\$ 1.694,07          |
| 6.4  | SEINFRA    | C3221   | IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  | M2    | 6.931,98  | R\$ 0,49            | R\$ 0,62            | R\$ 4.297,83          |
| 7    |            |         | <b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>   |       |           |                     |                     | <b>R\$ 91.896,40</b>  |
| 7.1  | SEINFRA    | C3228   | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  | M2    | 6.931,98  | R\$ 0,29            | R\$ 0,37            | R\$ 2.564,83          |
| 7.2  | SEINFRA    | I2569   | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C   | T     | 21,49     | R\$ 3.398,40        | R\$ 3.908,16        | R\$ 83.986,36         |
| 7.3  | SINAPI     | 102330  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 644,70    | R\$ 1,45            | R\$ 1,83            | R\$ 1.179,80          |
| 7.4  | SINAPI     | 102331  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 5.866,77  | R\$ 0,56            | R\$ 0,71            | R\$ 4.165,41          |
| 8    |            |         | <b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=8,00CM</b>   |       |           |                     |                     | <b>R\$ 551.224,88</b> |
| 8.1  | SEINFRA    | C3155   | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  | M3    | 554,56    | R\$ 225,12          | R\$ 283,65          | R\$ 157.300,94        |
| 8.2  | SEINFRA    | I0798   | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70   | T     | 75,42     | R\$ 4.541,80        | R\$ 5.223,07        | R\$ 393.923,94        |
| 9    |            |         | <b>TRANSPORTE DO CAP DA REFINARIA ATÉ A USINA</b>   |       |           |                     |                     | <b>R\$ 16.135,36</b>  |
| 9.1  | SINAPI     | 102330  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | TxKM  | 2.262,60  | R\$ 1,45            | R\$ 1,83            | R\$ 4.140,56          |

ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP- 0616266839  
CREA-CE: 327481