

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE SANTANA/ACE | | LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA | | ART: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA | | CÓD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO: | | | | | | | |
|---|------|--|--------|---|----|------------------------------|----------------------|--------------|----------|----------------------|-------------------|--------------|-----------|
| A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2622/2013, referente aos BDI's apresentados ao lado. | | | | | | | | | | | | | |
| CONSO | DADO | REFERÊNCIA | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UN | QUANTIDADE | PREÇO UNIT. (S/ BDI) | ENCS SOCIAIS | BDI | PREÇO UNIT. (C/ BDI) | BDI INSUMOS BET.: | VALOR | DATA BASE |
| | | | | | | | | 84,44% | | 15,00% | 27,12% | | 12/2023 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | ■ | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | 32.747,20 | 1,6% |
| 1.1 | | □ | | PLACAS DA OBRA / LIMPEZA | | | | | | | | 32.747,20 | 1,61% |
| 01.01.01 | | SEINFRA | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | M2 | 17.112,61 | 1,38 | 27,12% | 1,75 | 29.947,07 | | 29.947,07 | 1,47% |
| 01.01.02 | | SEINFRA | C1837 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | 12,01 | 183,41 | 27,12% | 233,15 | 2.800,13 | | 2.800,13 | 0,14% |
| 2. | | ■ | | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | | | | | | | | 1.884.125,63 | 92,5% |
| 2.1 | | □ | | PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUG - E= 5cm) | | | | | | | | 1.636.734,64 | 80,38% |
| 02.01.01 | | SEINFRA | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | M2 | 17.112,61 | 0,29 | 27,12% | 0,37 | 6.331,67 | | 6.331,67 | 0,31% |
| 02.01.02 | | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - ECLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019 | M3 | 855,63 | 1.498,98 | 27,12% | 1.905,50 | 1.630.402,97 | | 1.630.402,97 | 80,07% |
| 2.2 | | □ | | TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBIQ) DA USINA ATÉ A OBRA | | | | | | | | 247.390,99 | 12,15% |
| 02.02.01 | | SEINFRA | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,68) - USINA A OBRA - DMT: 62,00 | T | 1.967,95 | 98,89 | 27,12% | 125,71 | 247.390,99 | | 247.390,99 | 12,15% |
| 3. | | ■ | | SINALIZAÇÃO | | | | | | | | 19.900,04 | 1,0% |
| 3.1 | | □ | | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | | | | | | | | 8.848,40 | 0,43% |
| 03.01.01 | | SEINFRA | C3220 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA | M2 | 259,56 | 26,82 | 27,12% | 34,09 | 8.848,40 | | 8.848,40 | 0,43% |
| 3.2 | | □ | | SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | | | 11.051,64 | 0,54% |
| 03.02.01 | | SEINFRA | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO CIPELICULA ANTI-PICHANTE | M2 | 10,17 | 854,95 | 27,12% | 1.086,69 | 11.051,64 | | 11.051,64 | 0,54% |
| 4. | | ■ | | INSUMOS BETUMINOSOS | | | | | | | | 33.853,44 | 1,7% |
| 4.1 | | □ | | | | | | | | | | 32.170,99 | 1,58% |
| 04.01.01 | | SEINFRA / ANP CEARA | I2569 | AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO | T | 7,70 | 3.633,09 | 15,00% | 4.178,05 | 32.170,99 | | 32.170,99 | 1,58% |
| 4.2 | | □ | | TRANSPORTE DOS LIGANTES | | | | | | | | 1.682,45 | 0,08% |
| 04.02.01 | | SEINFRA | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - REFINARIA A OBRA - DMT: 236,00 | T | 7,70 | 190,00 | 15,00% | 218,50 | 1.682,45 | | 1.682,45 | 0,08% |
| 5. | | ■ | | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | | | | | | | | 1.717,20 | 0,08% |
| 5.1 | | □ | | MOBILIZAÇÃO | | | | | | | | 858,60 | 0,04% |
| 05.01.01 | | SEINFRA | C4992 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | KM | 135,00 | 5,00 | 27,12% | 6,36 | 858,60 | | 858,60 | 0,04% |
| 5.2 | | □ | | DESMOBILIZAÇÃO | | | | | | | | 858,60 | 0,04% |
| 05.02.01 | | SEINFRA | C4993 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | KM | 135,00 | 5,00 | 27,12% | 6,36 | 858,60 | | 858,60 | 0,04% |



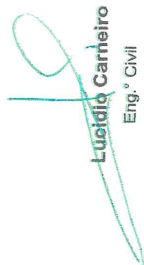
| 6. | ■ | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---------------------|--|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|-----------|-------|-------|
| 6.1 | □ | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | | | | | | | | | | |
| 06.01.01 | | CPU-01 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | 100,00 | 502,95 | 27,12% | 639,34 | | | | | | 63.934,00 | 3,14% | 3,14% |
| TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: | | VALOR DO ORÇAMENTO: | | | | | | | | | | | | | | |
| SEINFRA 28.1 (COM DESON) | | O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DOIS MILHÕES TRINTA E SEIS MIL DUZENTO E SETENTA E SETE REAIS E CINQUENTA E UM CENTAVOS | | | | | | | | | | | | | | |
| TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: | | RESPONSÁVEL: | | | | | | | | | | | | | | |
| MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANIP) | | TOTAL SERVIÇOS: 639,34 % SERVIÇOS: 3,14% TOTAL INSUMOS BET.: 2.002.424,07 % MATERIAIS: 98,34% TOTAL GERAL: 33.853,44 1,66% 2.036.277,51 | | | | | | | | | | | | | | |
| - Versão 2024/01 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI 11/23 | | | | | | | | | | | | | | | | |

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E SANTANA (OBRA) = 236,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZIVEL (USINA) E SANTANA (OBRA) = 62,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZIVEL (USINA) = 287,0Km

OBS.1: ENCARCOS SOCIAIS = 64,44% (HORISTA) E 47,58% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SEINFRA 28.1 DE DEZEMBRO/2023 (C/DESON), SINAPI 11/23 E SEINFRA/ANIP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2024 / 01


Lucidiano Carneiro
 Eng.º Civil
 RNP: 0607567643





OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE SANTANA/CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA

ART:

CÓD. ORÇA: DESCRICÃO DO ORÇAMENTO:

RESUMO ORÇAMENTO RESUMIDO

| CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|---------------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|--|
| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR COM BDI | % | 30 DIAS | 60 DIAS | 90 DIAS | 120 DIAS | 150 DIAS | |
| | ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI | 63.934,00 | 3,14% | 15.983,50 25,00% | 15.983,50 25,00% | 15.983,50 25,00% | 15.983,50 25,00% | | |
| | PLACA DA OBRA | 2.800,13 | 0,14% | 2.800,13 100,00% | | | | | |
| 1 | RUA JOÃO CORDEIRO | 160.010,30 | 7,86% | 52.803,40 33,00% | 52.803,40 33,00% | 54.403,50 34,00% | | | |
| 3 | RUA JOAQUIM FREDERICO GOMES | 638.134,81 | 31,34% | 319.067,41 50,00% | 319.067,41 50,00% | | | | |
| 5 | RUA BOA ESPERANÇA | 218.102,59 | 10,71% | | 109.051,30 50,00% | 109.051,30 50,00% | | | |
| 6 | RUA JOSÉ OSCAR COSTA | 282.435,97 | 13,87% | | 84.730,79 30,00% | 84.730,79 30,00% | 112.974,39 40,00% | | |
| 8 | RUA JOÃO ARCANJO DE MARIA | 110.168,86 | 5,41% | | | 55.084,43 50,00% | 55.084,43 50,00% | | |
| 13 | RUA FRANCISCO DAS CHAGAS | 267.019,58 | 13,11% | | | 133.509,79 50,00% | 133.509,79 50,00% | | |
| 14 | RUA SR MARTONIO | 293.671,30 | 14,42% | | | 146.835,65 50,00% | 146.835,65 50,00% | | |
| RESPONSÁVEL: | | TOTAL GERAL | | SUB-TOTAL | | | | | |
| | | | | 390.654,43 | 581.636,39 | 599.598,96 | 464.387,76 | | |
| | | | | % PARCIAL | | | | | |
| | | | | 19,18% | 28,56% | 29,45% | 22,81% | | |
| | | 2.036.277,54 | | ACUMULADO | | | | | |
| | | | | 390.654,43 | 972.290,82 | 1.571.889,78 | 2.036.277,54 | | |
| | | | | % ACUMULADO | | | | | |
| | | | | 19,18% | 47,75% | 77,19% | 100,00% | | |


Lucidio Carneiro
 Eng.º Civil
 RNP: 0607567643

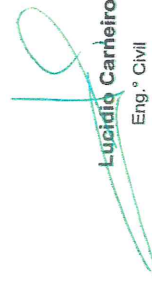
RESUMO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE SANTANA/CE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA

ART:

COD. ORÇÁ: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

| RESUMO | ORÇAMENTO RESUMIDO | ENC SOCIAIS | BDI INSUMOS BET.: | BDI SERVIÇOS: | BASE | 01/2024 | 84,44% | 15,00% | 27,12% |
|---------------------------------|---|---------------------|---------------------|---------------|------|---------------------|-------------------|--------|--------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | | |
| BAIRRO EDMUNDO RODRIGUES | | | | | | | | | |
| 1. | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOÃO CORDEIRO | | | | | | | | |
| 2. | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA WILSON MEGALE | | | | | | | | |
| 3. | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA BOA ESPERANÇA | | | | | | | | |
| 4. | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOSÉ OSCAR COSTA | | | | | | | | |
| 5. | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOÃO ARCANJO DE MARIA | | | | | | | | |
| 6. | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA FRANCISCO DAS CHAGAS | | | | | | | | |
| 7. | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA SR MARTONIO | | | | | | | | |
| ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | | | | | |
| ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | | | | | |
| PLACA DA OBRA | | | | | | | | | |
| | | Área Total = | 17112,61 m2 | | | Vol. Total = | 855,63 m2 | | |
| | | R\$ | 63.934,00 | | | R\$ | 2.800,13 | | |
| | | R\$ | 2.036.277,54 | | | R\$ | 160.010,30 | | |
| | | R\$ | 638.134,81 | | | R\$ | 218.102,59 | | |
| | | R\$ | 282.435,97 | | | R\$ | 110.168,86 | | |
| | | R\$ | 267.019,58 | | | R\$ | 293.671,30 | | |


Lucidio Carneiro
 Eng.º Civil
 RNP: 0607567643



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE SANTANA/CE
 LOCAL: RUA JOÃO CORDEIRO
 ART: _____

| ITEM | REFERÊNCIA | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UN | QUANTIDADE | PREÇO UNIT. (S/ BDI) | BDI | PREÇO UNIT. (C/ BDI) | VALOR | DATA BASE |
|--|------------------------|--------|--|----|------------|----------------------|--------|----------------------|------------|-----------|
| | | | | | | | | | | |
| INSC: SOCIAIS 84,44% BDI 15,00% VALOR 27,12% DATA BASE 12/2023 | | | | | | | | | | |
| 1. | ■ | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | 2.371,67 | 1,5% |
| 1.1 | □ | | PLACAS DA OBRA / LIMPEZA | | | | | | 2.371,67 | 1,48% |
| 01.01.01 | SEINFRA | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | M2 | 1.355,24 | 1,38 | 27,12% | 1,75 | 2.371,67 | 1,48% |
| 2. | ■ | | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | | | | | | 149.210,02 | 93,3% |
| 2.1 | □ | | PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm) | | | | | | 128.618,12 | 81,01% |
| 02.01.01 | SEINFRA | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | M2 | 1.355,24 | 0,29 | 27,12% | 0,37 | 501,44 | 0,31% |
| 02.01.02 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - ECLUSIVE CARGA E TRANSPORTE- AF - 11/2019 | M3 | 67,76 | 1498,98 | 27,12% | 1.905,50 | 128.116,68 | 80,69% |
| 2.3 | □ | | TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA | | | | | | 19.591,90 | 12,24% |
| 02.03.01 | SEINFRA | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - USINA A OBRA - DMT: 62,00 | T | 155,85 | 98,89 | 27,12% | 125,71 | 19.591,90 | 12,24% |
| 3. | ■ | | SINALIZAÇÃO | | | | | | 4.029,51 | 2,5% |
| 3.1 | □ | | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | | | | | | 1.573,59 | 0,98% |
| 03.01.01 | SEINFRA | C3220 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA AGRÍLICA | M2 | 46,16 | 26,82 | 27,12% | 34,09 | 1.573,59 | 0,98% |
| 3.2 | □ | | SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | 2.455,92 | 1,53% |
| 03.02.01 | SEINFRA | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | M2 | 2,26 | 854,85 | 27,12% | 1.086,69 | 2.455,92 | 1,53% |
| 4. | ■ | | INSUMOS BETUMINOSOS | | | | | | 2.681,90 | 1,7% |
| 4.1 | □ | | AQUISIÇÃO DE LIGANTES | | | | | | 2.548,61 | 1,59% |
| 04.01.01 | SEINFRA / ANP CEARA | I2569 | AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO | T | 0,61 | 3633,08 | 15,00% | 4.178,05 | 2.548,61 | 1,59% |
| 4.2 | □ | | TRANSPORTE DOS LIGANTES | | | | | | 133,29 | 0,08% |
| 04.02.01 | SEINFRA | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - REFINARIA A OBRA - DMT: 236,00 | T | 0,61 | 190 | 15,00% | 218,50 | 133,29 | 0,08% |
| 5. | ■ | | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | | | | | | 1.717,20 | 1,07% |
| 05.01.01 | SEINFRA | C4992 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | KM | 135,00 | 5,00 | 27,12% | 6,36 | 868,60 | 0,54% |
| 05.02.01 | SEINFRA | C4993 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | KM | 135,00 | 5,00 | 27,12% | 6,36 | 868,60 | 0,54% |
| TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 28.1 (COM DESON.) TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) - Versão 2024/01 SINAPI 11/23 | | | | | | | | | | |
| VALOR DO ORÇAMENTO: O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE CENTO E SESSENTA MIL DEZ REAIS E TRINTA CENTAVOS | | | | | | | | | | |
| RESPONSÁVEL: TOTAL SERVIÇOS: % SERVIÇOS 157.328,40 98,32% TOTAL INSUMOS: % MATERIAIS 2.681,90 1,68% TOTAL GERAL R\$ 160.010,30 | | | | | | | | | | |

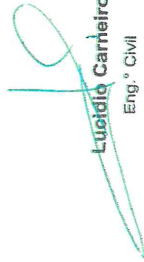


CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E SANTANA (OBRA) = 236,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZÍVEL (USINA) E SANTANA (OBRA) = 62,0km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZÍVEL (USINA) = 287,0km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% (HORISTA) E 47,58% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SEINFRA 28.1 DE DEZEMBRO/2023 (C/DESON), SINAPI 11/23 E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2024 / 01


Lucídio Carneiro
Eng.º Civil

RNP: 0607567643



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE SANTANANCE

LOCAL: RUA JOÃO CORDEIRO

ART: _____

COD. ORÇA: _____

PLANTILHA DE QUANTITATIVOS: _____

RUA 01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOÃO CORDEIRO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.02 PLACAS PADRÃO DE OBRA

01.01.01 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Obs. ⇒ Conforme o a área da pintura de ligação ⇒

⇒ 1.355,24 x 1,00 ⇒

⇒

M2
Total = 1.355,24

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

Obs. ⇒

⇒

Área = 1.355,24
Extensão = 102,60
M2

| Estaca Inicial | Estaca Final | a | n | Estaca Final | + | n | Extensão | x | Largura Média | = | Área (m²) | ⇒ | Largura Inicial | ⇒ | Largura Final |
|----------------|--------------|------|---|--------------|---|---|----------|-------|---------------|-------|-----------|--------|-----------------|----------|---------------|
| 0,00 | + | 0,00 | + | 1,00 | + | | = | 20,00 | x | 13,39 | = | 267,80 | m² | 13,62 | 13,16 |
| 1,00 | + | | + | 2,00 | + | | = | 20,00 | x | 13,14 | = | 262,80 | m² | 12,99 | 12,99 |
| 2,00 | + | a | + | 3,00 | + | | = | 20,00 | x | 12,95 | = | 259,00 | m² | 13,07 | 12,83 |
| 3,00 | + | a | + | 4,00 | + | | = | 20,00 | x | 13,36 | = | 267,20 | m² | 13,46 | 13,25 |
| 4,00 | + | a | + | 5,00 | + | | = | 20,00 | x | 13,24 | = | 264,80 | m² | 13,46 | 13,01 |
| 5,00 | + | a | + | 5,00 | + | | = | 2,60 | x | 12,94 | = | 33,64 | m² | 12,95 | 12,92 |
| Total = | | | | | | | | | | | 102,60 | m | Total = | 1.355,24 | m² |

Total = 67,76 M3

02.01.02 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - ECLUSIVE CARGA E TRANSPORTE_AF_11/2019

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

Total = 46,16 M2

Sub-Total = 46,16

= 2,82

⇒

⇒

⇒

⇒

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA

Obs. ⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

⇒

Total = 46,16 M2

Sub-Total = 46,16

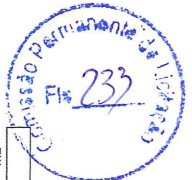
= 2,82

⇒

⇒

⇒

⇒



| | | | | | | | | | | | |
|------------|---|---|------------|------|------|---|-------|---|-------|---|------------------|
| ⇒ | Simbolo no Pavimento "PARE" | ⇒ | 1,60 | x | 1,50 | x | 2,00 | = | 4,80 | = | 4,80 |
| ⇒ | Linha simples pontilhada | ⇒ | 2,00 | x | 0,12 | x | 8,00 | = | 1,92 | = | 1,92 |
| ⇒ | Linha continua | ⇒ | 15,00 | x | 0,12 | x | 2,00 | = | 3,60 | = | 17,42 |
| ⇒ | faixa pedestre | ⇒ | 4,00 | x | 0,40 | x | 12,00 | = | 19,20 | = | 19,20 |
| 3.2 | SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | | | | | |
| 03.02.01 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | ⇒ | Total | | | | | | | | Total = 2,26 |
| | | ⇒ | Quantidade | Área | | | | | | | Sub-Total = 2,26 |
| | | ⇒ | 2,00 | 1,13 | | | | | | | 2,26 |
| | | ⇒ | | | | | | | | | |
| | R-1 - "PARADA OBRIGATORIA" | ⇒ | | | | | | | | | |

4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES

04.01.01 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

| | | | | | | | | | | | |
|----------|------|---|-----------|---|------------------------|---|--------------|--|--|--|--------------|
| ⇒ | | ⇒ | Área (m²) | x | Coef. (TIT de Pintura) | = | Peso CAP (T) | | | | Total = 0,61 |
| ⇒ | | ⇒ | 1.355,24 | x | 0,00045 | = | 0,610 | | | | 0,61 |
| ⇒ | | ⇒ | | | | | | | | | |
| 04.01.02 | #### | | | | | | | | | | Total = 7,42 |

4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES

04.02.01 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - REFINARIA A OBRA - DMT: 236,00

| | | | | | | | | | | | |
|----------|------|---|-------------------|---|---------------------|---|--------------|--|--|--|--------------|
| ⇒ | | ⇒ | Volume - CBUQ (T) | x | Coef. (TIT de CBUQ) | = | Peso CAP (T) | | | | Total = 7,42 |
| ⇒ | | ⇒ | 155,85 | x | 0,0476 | = | 7,420 | | | | 7,42 |
| ⇒ | | ⇒ | | | | | | | | | |
| 04.02.02 | #### | | | | | | | | | | Total = 0,61 |

Obs. RR - 2C - DMT = 215km (Refinaria à Obra)

CAP - DMT = 260,0 km (Refinaria à Usina)

5. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

05.01.01 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|------|---|-------|---|-------|--|--|--|----------------|
| ⇒ | ROLO COMPACTADOR | ⇒ | 1,00 | x | 45,00 | = | 45,00 | | | | Total = 135,00 |
| ⇒ | ACABADOURA | ⇒ | 1,00 | x | 45,00 | = | 45,00 | | | | 135,00 |
| ⇒ | CAMINHÃO | ⇒ | 1,00 | x | 45,00 | = | 45,00 | | | | 135,00 |
| | | | | | | | | | | | |
| 05.02.01 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | | | | | | | | | | Total = 135,00 |

50201. ROLO COMPACTADOR

ACABADOURA

CAMINHÃO

Lucidia Carneiro
Eng.ª Civil

RNP: 0607587643





ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE SANTANA
 LOCAL: RUA JOAQUIM FREDERICO GOMES
 ART.:
 COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUJA 03 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOAQUIM FREDERICO GOMES

| ITEM | REFERÊNCIA | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UN | QUANTIDADE | PREÇO UNIT. (S/ BDI) | ENC. SOCIAIS | | BDI INSUMOS BET.: | | BDI SERVIÇOS: | DATA BASE |
|----------|---------------------|--------|---|----|------------|----------------------|--------------|----------------------|----------------------|--------|---------------|-----------|
| | | | | | | | BDI | PREÇO UNIT. (C/ BDI) | PREÇO UNIT. (S/ BDI) | VALOR | | |
| 1. | ■ | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | 12/2023 |
| 1.1 | □ | | PLACAS DA OBRA / LIMPEZA | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | SEINFRA | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | M2 | 5.579,17 | 1,38 | 27,12% | 1,75 | 15,00% | 27,12% | 9.763,55 | 1,5% |
| 2. | ■ | | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | | | | | | | | | |
| 2.1 | □ | | PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm) | M2 | 5.579,17 | 0,29 | 27,12% | 0,37 | | | 614.279,36 | 96,3% |
| 02.01.01 | SEINFRA | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | M2 | 5.579,17 | 0,29 | 27,12% | 0,37 | | | 533.622,57 | 83,62% |
| 02.01.02 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - ECLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - AF - 11/2019 | M3 | 278,96 | 1499,98 | 27,12% | 1.905,50 | | | 2.064,29 | 0,32% |
| 2.3 | □ | | TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA | | | | | | | | 80.656,79 | 12,64% |
| 02.03.01 | SEINFRA | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - USINA A OBRA - DMT: 62,00 | T | 641,61 | 98,69 | 27,12% | 125,71 | | | 80.656,79 | 12,64% |
| 3. | ■ | | SINALIZAÇÃO | | | | | | | | | |
| 3.1 | □ | | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | | | | | | | | 3.056,55 | 0,5% |
| 03.01.01 | SEINFRA | C3220 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA | M2 | 53,64 | 26,82 | 27,12% | 34,09 | | | 1.828,59 | 0,29% |
| 3.2 | □ | | SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | | | 1.227,96 | 0,19% |
| 03.02.01 | SEINFRA | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO CIPELÍCULA ANTI-PICHANTE | M2 | 1,13 | 854,85 | 27,12% | 1.086,69 | | | 1.227,96 | 0,19% |
| 4. | ■ | | INSUMOS BETUMINOSOS | | | | | | | | | |
| 4.1 | □ | | AQUISIÇÃO DE LIGANTES | | | | | | | | 11.035,35 | 1,7% |
| 04.01.01 | SEINFRA / ANP CEARÁ | I2569 | AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO | T | 2,51 | 3633,09 | 15,00% | 4.178,05 | | | 10.486,91 | 1,64% |
| 4.2 | □ | | TRANSPORTE DOS LIGANTES | | | | | | | | 548,44 | 0,09% |
| 04.02.01 | SEINFRA | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,46) - REFINARIA A OBRA - DMT: 236,00 | T | 2,51 | 190 | 15,00% | 218,50 | | | 548,44 | 0,09% |

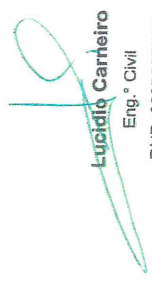
| | | | | |
|--|---|--------------|-------------------------------|-----------------------|
| TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 28.1 (COM D/ESON.) | VALOR DO ORÇAMENTO: | RESPONSÁVEL: | TOTAL SERVIÇOS | % SERVIÇOS |
| TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) - Versão 2024/01 SINA PI 11/23 | O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE SESSENTOS E TRINTA E OITO MIL CENTO E TRINTA E QUATRO REIAS E OITENTA E UM CENTAVOS | | 627.099,46 | 50,71% |
| | | | TOTAL INSUMOS: 11.035,35 | % MATERIAIS 49,29% |
| | | | TOTAL GERAL R\$ 638.134,81 | |

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E SANTANA (OBRA) = 236,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZÍVEL (USINA) E SANTANA (OBRA) = 62,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZÍVEL (USINA) = 287,0Km

OBS.1: ENCARCOS SOCIAIS = 84,44% (HORISTA) E 47,58% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SEINFRA 28.1 DE DEZEMBRO/2023 (C/D/ESON), SINAPI 11/23 E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2024 /01


Lucidilo Carneiro
 Eng.º Civil
 RNP: 0607567643





MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE SANTANA/CE
LOCAL: RUA WILSON MEGALE
ART: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:
RUA 03 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA WILSON MEGALE

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA
 01.01.01 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

⇒ Conforme o a área da pintura de ligação ⇒
 ⇒ 5.579,17 x 1,00 = 5.579,17 ⇒
 ⇒

Total = 5.579,17 M2

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)
 02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

Área = 5.579,17 M2
Extensão = 676,76 M

| Estaca Inicial | + | n | a | Estaca Final | + | n | = | Extensão | x | Largura Média | = | Área (m²) | ⇒ | (Largura Inicial) | (Largura Final) |
|----------------|---|------|---|--------------|---|-------|---|----------|---|---------------|---|-----------|----|-------------------|-----------------|
| 0,00 | + | 0,00 | a | 1,00 | + | | = | 20,00 | x | 6,26 | = | 125,20 | m² | 6,06 | 6,46 |
| 1,00 | + | | a | 2,00 | + | | = | 20,00 | x | 6,42 | = | 128,40 | m² | 6,46 | 6,37 |
| 2,00 | + | | a | 3,00 | + | | = | 20,00 | x | 6,04 | = | 120,80 | m² | 6,37 | 5,71 |
| 3,00 | + | | a | 4,00 | + | | = | 20,00 | x | 5,66 | = | 113,20 | m² | 5,71 | 5,61 |
| 4,00 | + | | a | 5,00 | + | | = | 20,00 | x | 5,79 | = | 115,80 | m² | 5,61 | 5,96 |
| 5,00 | + | | a | 6,00 | + | | = | 20,00 | x | 7,01 | = | 140,20 | m² | 5,96 | 8,05 |
| 6,00 | + | | a | 7,00 | + | | = | 20,00 | x | 8,84 | = | 176,80 | m² | 8,05 | 9,63 |
| 7,00 | + | | a | 8,00 | + | | = | 20,00 | x | 9,81 | = | 196,20 | m² | 9,63 | 9,99 |
| 8,00 | + | 0,00 | a | 9,00 | + | | = | 20,00 | x | 9,55 | = | 191,00 | m² | 9,99 | 9,10 |
| 9,00 | + | | a | 10,00 | + | | = | 20,00 | x | 8,73 | = | 174,60 | m² | 9,10 | 8,36 |
| 10,00 | + | | a | 11,00 | + | | = | 20,00 | x | 7,95 | = | 159,00 | m² | 8,36 | 7,54 |
| 11,00 | + | | a | 12,00 | + | | = | 20,00 | x | 7,43 | = | 148,60 | m² | 7,54 | 7,31 |
| 12,00 | + | | a | 13,00 | + | | = | 20,00 | x | 7,57 | = | 151,40 | m² | 7,31 | 7,82 |
| 13,00 | + | | a | 14,00 | + | | = | 20,00 | x | 8,14 | = | 162,80 | m² | 7,82 | 8,45 |
| 14,00 | + | | a | 15,00 | + | | = | 20,00 | x | 8,20 | = | 164,00 | m² | 8,45 | 7,95 |
| 15,00 | + | | a | 16,00 | + | | = | 20,00 | x | 8,01 | = | 160,20 | m² | 7,95 | 8,06 |
| 16,00 | + | 0,00 | a | 17,00 | + | | = | 20,00 | x | 8,24 | = | 164,80 | m² | 8,06 | 8,41 |
| 17,00 | + | | a | 18,00 | + | | = | 20,00 | x | 10,67 | = | 217,40 | m² | 8,41 | 13,33 |
| 18,00 | + | | a | 19,00 | + | | = | 20,00 | x | 12,76 | = | 255,20 | m² | 13,33 | 12,18 |
| 19,00 | + | | a | 20,00 | + | | = | 20,00 | x | 11,91 | = | 238,20 | m² | 12,18 | 11,63 |
| 20,00 | + | | a | 21,00 | + | | = | 20,00 | x | 11,18 | = | 223,60 | m² | 11,63 | 10,73 |
| 21,00 | + | | a | 22,00 | + | | = | 20,00 | x | 10,53 | = | 210,60 | m² | 10,73 | 10,32 |
| 22,00 | + | | a | 23,00 | + | | = | 20,00 | x | 10,18 | = | 203,60 | m² | 10,32 | 10,04 |
| 23,00 | + | | a | 24,00 | + | | = | 20,00 | x | 9,65 | = | 193,00 | m² | 10,04 | 9,25 |
| 24,00 | + | 0,00 | a | 25,00 | + | | = | 20,00 | x | 8,43 | = | 168,60 | m² | 9,25 | 7,61 |
| 25,00 | + | | a | 26,00 | + | | = | 20,00 | x | 7,04 | = | 140,80 | m² | 7,61 | 6,47 |
| 26,00 | + | | a | 27,00 | + | | = | 20,00 | x | 6,95 | = | 139,00 | m² | 6,47 | 7,42 |
| 27,00 | + | | a | 28,00 | + | | = | 20,00 | x | 7,94 | = | 158,80 | m² | 7,42 | 8,45 |
| 28,00 | + | | a | 29,00 | + | | = | 20,00 | x | 9,36 | = | 187,20 | m² | 8,45 | 10,26 |
| 29,00 | + | | a | 30,00 | + | | = | 20,00 | x | 8,11 | = | 162,20 | m² | 10,26 | 5,95 |
| 30,00 | + | | a | 31,00 | + | | = | 20,00 | x | 6,48 | = | 129,60 | m² | 5,95 | 7,01 |
| 31,00 | + | | a | 32,00 | + | | = | 20,00 | x | 7,27 | = | 145,40 | m² | 7,01 | 7,52 |
| 32,00 | + | 0,00 | a | 33,00 | + | | = | 20,00 | x | 3,76 | = | 75,20 | m² | 7,52 | 7,85 |
| 33,00 | + | | a | 33,00 | + | 16,76 | = | 16,76 | x | 8,22 | = | 137,77 | m² | 7,85 | 8,58 |



02.01.02 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - ECLUSIVE CARGA E TRANSPORTE: AF_11/2019 M3
 Total = 278,96

Total = 676,76 m Total = 5.579,17 m²
 Total Geral = 676,76 m Total = 5.579,17 m²

⇒ ⇒
 ⇒ Conforme o a área da pintura de ligação ⇒
 ⇒ ⇒
 ⇒ ⇒

Densidade da mistura (t/m³) = 2,30
 Volume = 278,96
 Peso (T) = 641,61

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01 #####

⇒ FILLER - DMT ⇒
 ⇒ Volume Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ ⇒
 ⇒ ⇒

CBUQ (t) x Aplicação FILLER = 641,61 x 0,0381 = 24,45
 Peso (T) = 24,45

Total = 24,45 T

2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA

02.03.01

⇒ Transporte COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,59) - USINA A OBRA - DMT: 62,00 ⇒

⇒ CBUQ ⇒
 ⇒ Distância entre Aprazível (Usina) e SANTANA (Sede) 5.579,17 x 0,05 = 278,96 x 2,30 = 641,61 ⇒

Total = 641,61 T

641,61

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01

⇒ FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA ⇒

⇒ Obs. ⇒
 ⇒ Faixa retenção = Largura da Via ⇒
 ⇒ Faixa pedestre ⇒
 ⇒ Símbolo no Pavimento "PARE" ⇒
 ⇒ linha lateral uniforme ⇒
 ⇒ linha lateral uniforme ⇒

Total = 53,64 M2
 Sub-Total = 53,64

2,56 =
 9,60 =
 8,00 =
 1,80 =
 31,68 =

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

03.02.01

⇒ PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE ⇒

⇒ ⇒
 ⇒ R-1 - "PARADA OBRIGATORIA" ⇒

Total = 1,13 M2
 Sub-Total = 1,13

1,13 =
 1,13 =