

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
 LOCAL: ARACATI/CE
 ART: 0
 COD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

01 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 GERÊNCIA DA OBRA

01.01.01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

| ⇒ | Quantidade | | Sub-Total = | Total = 100,00 | % |
|---|------------|--|-------------|----------------|---|
| ⇒ | ⇒ 100,00 | | = | 100,00 | |
| ⇒ | ⇒ | | = | | |

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

02.01.01 BARRAÇÃO-ABERTO

| ⇒ | Extensão | x | Largura | Sub-Total = | Total = 25,00 | M2 |
|---|----------|---|---------|-------------|---------------|----|
| ⇒ | ⇒ 5,00 | x | ⇒ 5,00 | = | 25,00 | |
| ⇒ | ⇒ | | | = | | |

02.01.02 BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3

| ⇒ | Quantidade | | Sub-Total = | Total = 1,00 | UN |
|---|------------|--|-------------|--------------|----|
| ⇒ | ⇒ 1,00 | | = | 1,00 | |
| ⇒ | ⇒ | | = | | |

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

| ⇒ | Quantidade | x | Distância | x | Viagem | Sub-Total = | Total = 4.200,00 | KM |
|---|------------|---|-----------|---|--------|-------------|------------------|----|
| ⇒ | ⇒ 4,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 600,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 1,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 150,00 | |
| ⇒ | ⇒ 1,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 150,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |

02.01.04 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

| ⇒ | Quantidade | x | Distância | x | Viagem | Sub-Total = | Total = 4.200,00 | KM |
|---|------------|---|-----------|---|--------|-------------|------------------|----|
| ⇒ | ⇒ 4,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 600,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |
| ⇒ | ⇒ 2,00 | x | ⇒ 150,00 | x | ⇒ 1,00 | = | 300,00 | |



JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 56526 D
 Secretária de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Veit
 Ord. de Despesa de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

[Handwritten signature]

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

LOCAL: ARAÇATUÍCE

ART: 0

COD. ORÇ: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

01 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

| | | | | | | | | | |
|----------|---|---|----------|---|--------|---|------|-------------|--------|
| ⇒ | Distribuidor de Agregados - Tratamento Superf | ⇒ | 2,00 | x | 150,00 | x | 1,00 | = | 300,00 |
| ⇒ | Central de briagem | ⇒ | 1,00 | x | 150,00 | x | 1,00 | = | 150,00 |
| ⇒ | Usina de Solos | ⇒ | 1,00 | x | 150,00 | x | 1,00 | = | 150,00 |
| ⇒ | Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L | ⇒ | 2,00 | x | 150,00 | x | 1,00 | = | 300,00 |
| ⇒ | | ⇒ | | | | | | | 0,00 |
| 02.01.05 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | ⇒ | | | | | | | 0,00 |
| | | ⇒ | Extensão | x | Altura | | | Sub-Total = | 6,00 |
| | | ⇒ | 3,00 | x | 2,00 | | | = | 6,00 |
| | | ⇒ | | | | | | | 0,00 |

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1 ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

03.01.01 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATE 200M

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|--------|--|--|--|--|-------------|--------|
| ⇒ | Obs. | ⇒ | Volume | | | | | Total = | 525,76 |
| ⇒ | Conforme quadro resumo de Movimento de Terra | ⇒ | 525,76 | | | | | Sub-Total = | 525,76 |
| ⇒ | | ⇒ | | | | | | | 0,00 |

03.01.02 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M

| | | | | | | | | | |
|---|------------------------|---|----------|--|--|--|--|-------------|----------|
| ⇒ | Obs. | ⇒ | Volume | | | | | Total = | 7.150,95 |
| ⇒ | Material p/ Emprestimo | ⇒ | 7.150,95 | | | | | Sub-Total = | 7.150,95 |
| ⇒ | | ⇒ | | | | | | | 0,00 |

03.01.03 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|--------|--|--|--|--|-------------|--------|
| ⇒ | Obs. | ⇒ | Volume | | | | | Total = | 139,89 |
| ⇒ | Conforme quadro resumo de Movimento de Terra | ⇒ | 139,89 | | | | | Sub-Total = | 139,89 |
| ⇒ | | ⇒ | | | | | | | 0,00 |

03.01.04 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|--------|--|--|--|--|-------------|-------|
| ⇒ | Obs. | ⇒ | Volume | | | | | Total = | 47,87 |
| ⇒ | Conforme quadro resumo de Movimento de Terra | ⇒ | 47,87 | | | | | Sub-Total = | 47,87 |
| ⇒ | | ⇒ | | | | | | | 0,00 |

3.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

03.02.01 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N

| | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|---|----------|--|--|--|--|-------------|----------|
| ⇒ | Obs. | ⇒ | Volume | | | | | Total = | 7.864,47 |
| ⇒ | Material de Terraplenagem | ⇒ | 7.864,47 | | | | | Sub-Total = | 7.864,47 |
| ⇒ | | ⇒ | | | | | | | 0,00 |

4. SERVIÇOS AUXILIARES

4.1 SERVIÇOS PREPARATÓRIOS

04.01.01 DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA

| | | | | | | | | | |
|---|----------------|---|----------|---|-----------|--|--|-------------|----------|
| ⇒ | Área da Jazida | ⇒ | Volume | / | Espessura | | | Total = | 2.808,74 |
| ⇒ | | ⇒ | 7.864,47 | / | 2,80 | | | Sub-Total = | 2.808,74 |
| ⇒ | | ⇒ | | | | | | | 0,00 |

5. OBRAS DE DRENAGEM

5.1 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL

05.01.01 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

| | | | | | | | | | |
|---|---------------------|----------|---|----------|---|------------|--|-------------|----------|
| ⇒ | Lado | Estaca | a | Estaca | x | Quantidade | | Total = | 6.064,20 |
| ⇒ | LD - LE | 0-000,00 | a | 3-302,10 | x | 2,00 | | Sub-Total = | 6.064,20 |
| ⇒ | Estacas | | | | | | | = | 6.064,20 |
| ⇒ | Desconto da Sarjeta | | | | | | | = | -540,00 |
| ⇒ | | | | | | | | | 0,00 |



JOSÉ GLEISE ALVES FERREZ-NUNES
Engenheiro Civil 56528 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves
Ord. de Des. Serr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
 LOCAL: ARACATI/CE
 ART: 0
 COD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

01 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

| Item | Descrição | Lado | Estaca | a | Estaca | ⇒ | Extensão | x | Quantidade | M |
|----------|--|---------|----------|---|----------|---|------------|---|------------|-------------------|
| 05.01.02 | SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m | | | | | | | | | Total = 540,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 0+000,00 | a | 0+040,00 | ⇒ | 40,00 | x | 2,00 | Sub-Total = 80,00 |
| | ⇒ | LD | 1+560,00 | a | 1+860,00 | ⇒ | 300,00 | x | 1,00 | 300,00 |
| | ⇒ | LE | 2+180,00 | a | 2+280,00 | ⇒ | 100,00 | x | 1,00 | 100,00 |
| | ⇒ | LE | 2+500,00 | a | 2+560,00 | ⇒ | 60,00 | x | 1,00 | 60,00 |
| | ⇒ | | | | | ⇒ | | | | 540,00 |
| 05.01.03 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT | | | | | | | | | Total = 45,00 |
| | ⇒ | Lado | | | Estaca | ⇒ | Extensão | x | Quantidade | Sub-Total = 45,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 0+130,00 | | 0+130,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 0+160,00 | | 0+160,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 0+190,00 | | 0+190,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 0+220,00 | | 0+220,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 0+250,00 | | 0+250,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 0+280,00 | | 0+280,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 0+310,00 | | 0+310,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 0+340,00 | | 0+340,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | | | | | ⇒ | | | | 3,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 0+580,00 | | 0+580,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 2+630,00 | | 2+630,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 2+660,00 | | 2+660,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 2+690,00 | | 2+690,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 2+720,00 | | 2+720,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 2+750,00 | | 2+750,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 2+780,00 | | 2+780,00 | ⇒ | 1,50 | x | 2,00 | 3,00 |
| | ⇒ | | | | | ⇒ | | | | 3,00 |
| 05.01.04 | SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA | | | | | | | | | Total = 4,00 |
| | ⇒ | Lado | | | Estaca | ⇒ | Quantidade | x | Repetições | Sub-Total = 4,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 0+220,00 | | 0+220,00 | ⇒ | 1,00 | x | 2,00 | 2,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 2+660,00 | | 2+660,00 | ⇒ | 1,00 | x | 2,00 | 2,00 |
| | ⇒ | | | | | ⇒ | | | | 4,00 |
| 5.2 | OBRAS D'ARTE CORRENTE | | | | | | | | | Total = 10,00 |
| 05.02.01 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm | | | | | | | | | Total = 10,00 |
| | ⇒ | Lado | | | Estaca | ⇒ | Extensão | x | Quantidade | Sub-Total = 10,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 3+280,00 | | 3+280,00 | ⇒ | 10,00 | x | 1,00 | 10,00 |
| | ⇒ | | | | | ⇒ | | | | 10,00 |
| 05.02.02 | BÓCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm | | | | | | | | | Total = 2,00 |
| | ⇒ | Lado | | | Estaca | ⇒ | Quantidade | x | Repetições | Sub-Total = 2,00 |
| | ⇒ | | | | | ⇒ | 1,00 | x | 2,00 | 2,00 |
| | ⇒ | | | | | ⇒ | | | | 2,00 |
| 05.02.03 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2,00 X 1,50m) | | | | | | | | | Total = 10,00 |
| | ⇒ | Lado | | | Estaca | ⇒ | Extensão | x | Quantidade | Sub-Total = 10,00 |
| | ⇒ | LD - LE | 2+740,00 | | 2+740,00 | ⇒ | 10,00 | x | 1,00 | 10,00 |
| | ⇒ | | | | | ⇒ | | | | 10,00 |



JOSÉ GLEISE ALVES REZENDE
 Engenheiro Civil
 Secretária de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Velt
 Ord. de Serv. Serr. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
 LOCAL: ARACATIÇE
 ART: 0
 COD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

01 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

| | | | | | | | | | |
|----------|---|------|---|------------|---|------------|--|--------------|------|
| 05.02.04 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2,00 X 1,50m) | Obs. | ⇒ | Quantidade | x | Repetições | | Total = 2,00 | UN |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | 1,00 | x | 2,00 | | 2,00 | |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | | | | | Sub-Total = | |
| | | | | | | | | = | |
| | | | | | | | | = | 2,00 |

6. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

6.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

| | | | | | | | | | |
|----------|----------------------------|---|---|----------|---|---------|--|-------------------|-----------|
| 06.01.01 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | | ⇒ | Extensão | x | Largura | | Total = 24.765,75 | M2 |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | 3.302,10 | x | 7,50 | | 24.765,75 | |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | | | | | Sub-Total = | |
| | | | | | | | | = | |
| | | | | | | | | = | 24.765,75 |

6.2 CAMADA DE SUB-BASE

| | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|----------|---|-------|--|------------------|----------|
| 06.02.01 | ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) | | ⇒ | Extensão | x | Asec | | Total = 5.184,30 | M3 |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | 3.302,10 | x | 1,570 | | 5.184,30 | |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | | | | | Sub-Total = | |
| | | | | | | | | = | |
| | | | | | | | | = | 5.184,30 |

| | | | | | | | | | |
|----------|---|------|---|----------|---|-----------|--|------------------|----------|
| 06.02.02 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - DMT = 15,34 KM | Obs. | ⇒ | Volumes | x | Densidade | | Total = 9.870,90 | T |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | 5.184,30 | x | 1,9040 | | 9.870,90 | |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | | | | | Sub-Total = | |
| | | | | | | | | = | |
| | | | | | | | | = | 9.870,90 |

6.3 CAMADA DE BASE

| | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|----------|---|------|--|------------------|----------|
| 06.03.01 | BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP) | | ⇒ | Extensão | x | Asec | | Total = 3.632,31 | M3 |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | 3.302,10 | x | 1,10 | | 3.632,31 | |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | | | | | Sub-Total = | |
| | | | | | | | | = | |
| | | | | | | | | = | 3.632,31 |

| | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|----------|---|-----|---|-----------|--|
| 06.03.02 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO PARA BASE SOLO BRITA - DMT = 12,9 KM | | ⇒ | Volume | x | % | x | Densidade | |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | 3.632,31 | x | 70% | x | 2,0230 | |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|----------|---|-----|---|-----------|--|
| 06.03.03 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BRITA PARA SOLO BRITA - DMT = 20,6 KM | | ⇒ | Volume | x | % | x | Densidade | |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | 3.632,31 | x | 30% | x | 2,0230 | |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|----------|---|-----------|--|------------------|----------|
| 06.03.04 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) SOLO BRITA - DMT = 2 KM | | ⇒ | Volume | x | Densidade | | Total = 7.348,16 | T |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | 3.632,31 | x | 2,0230 | | 7.348,16 | |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | | | | | Sub-Total = | |
| | | | | | | | | = | |
| | | | | | | | | = | 7.348,16 |

7. REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO

7.1 IMPRIMAÇÃO

| | | | | | | | | | |
|----------|----------------------------------|---|---|----------|---|---------|--|-------------------|-----------|
| 07.01.01 | IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | | ⇒ | Extensão | x | Largura | | Total = 23.114,70 | M2 |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | 3.302,10 | x | 7,000 | | 23.114,70 | |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | | | | | Sub-Total = | |
| | | | | | | | | = | |
| | | | | | | | | = | 23.114,70 |

| | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|-----------|---|--------|--|---------------|-------|
| 07.01.02 | ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARA) | | ⇒ | Área | x | Taxa | | Total = 30,05 | T |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | 23.114,70 | x | 0,0013 | | 30,05 | |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | | | | | Sub-Total = | |
| | | | | | | | | = | |
| | | | | | | | | = | 30,05 |



JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 56628-D
 Secretoria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. 055553 - Secr. de
 Infraestrutura
 Desenvolvimento Urbano

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
LOCAL: ARACA/TICE
ART: 0
COD. ORÇA: DESCRICÃO DO ORÇAMENTO:

01 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

| ⇒ | | x | ⇒ | | ⇒ | T |
|----------|--|---|---------------------------------|---|-------------------|----|
| 07.01.03 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0.43X + 41.40) - DMT = 163,7 KM | | Peso | | Total = 30,05 | T |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| 07.02.01 | 7.2 TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES | | Extensão x Largura x Quantidade | | Total = 3.302,10 | M2 |
| 07.02.01 | TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP) | | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| 07.02.02 | TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0.78X + 3.88) - DMT = 20,6 KM | | Área x Taxa | | Total = 52,83 | T |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| 07.02.03 | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ) | | Área x Taxa | | Total = 4,62 | T |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| 07.02.04 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0.43X + 41.40) - DMT = 163,7 KM | | Peso | | Total = 4,62 | T |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| 07.03.01 | 7.3 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLA | | Extensão x Largura | | Total = 19.812,60 | M2 |
| 07.03.01 | TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLA (S/TRANSP) | | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| 07.03.02 | TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0.78X + 3.88) - DMT = 20,6 KM | | Área x Taxa | | Total = 554,75 | T |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| 07.03.03 | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ) | | Área x Taxa | | Total = 51,51 | T |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| 07.03.04 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0.43X + 41.40) - DMT = 163,7 KM | | Peso | | Total = 51,51 | T |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| 07.04.01 | 7.4 APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL | | Extensão x Largura | | Total = 23.114,70 | M2 |
| 07.04.01 | APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP) | | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| 07.04.02 | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ) | | Área x Taxa | | Total = 11,56 | T |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |
| ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ | ⇒ |



(Handwritten signature)

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56528 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Serv. Sect. de
Infraestrutura
Desenvolvimento Urbano

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
LOCAL: ARACATICE
ART: 0
COD. ORÇÁ: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

01 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

| | ⇒ | Área | x | Densidade | | Sub-Total = |
|----------|---|-----------|---|-----------|--|---------------|
| | ⇒ | 23.114,70 | x | 0,0005 | | 11,56 |
| | ⇒ | | | | | 11,56 |
| | ⇒ | | | | | 0,00 |
| 07.04.03 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DMT = 163,7 KM | | | | | Total = 11,56 |
| | ⇒ | | | | | 11,56 |
| | ⇒ | | | | | 11,56 |
| | ⇒ | | | | | 0,00 |

8. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

8.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

08.01.01 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA M2

| | ⇒ | Extensão | x | Largura | x | Fator | x | Quantidade | | Sub-Total = |
|--|---|----------|---|---------|---|-------|---|------------|--|-------------|
| | ⇒ | 2.053,00 | x | 0,12 | x | 0,50 | x | 1,00 | | 1.333,84 |
| | ⇒ | 2.053,00 | x | 0,12 | x | 1,00 | x | 1,00 | | 123,18 |
| | ⇒ | 1.249,10 | x | 0,12 | x | 1,00 | x | 2,00 | | 246,36 |
| | ⇒ | 3.302,10 | x | 0,10 | x | 1,00 | x | 2,00 | | 299,78 |
| | ⇒ | 8,20 | x | 0,50 | x | 1,00 | x | 1,00 | | 660,42 |
| | ⇒ | | | | | | | | | 4,10 |
| | ⇒ | | | | | | | | | 0,00 |
| | ⇒ | | | | | | | | | 0,00 |

08.01.02 SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA M2

| | ⇒ | Extensão | x | Largura | x | Quantidade | | Sub-Total = |
|--|---|----------|---|---------|---|------------|--|-------------|
| | ⇒ | 3,50 | x | 5,00 | x | 1,00 | | 17,50 |
| | ⇒ | | | | | | | 17,50 |
| | ⇒ | | | | | | | 0,00 |

08.01.03 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO UN

| | ⇒ | Extensão | x | Taxa | x | Quant | | Sub-Total = |
|--|---|----------|---|--------|---|-------|--|-------------|
| | ⇒ | 3.302,10 | x | 0,0625 | x | 3,00 | | 619,00 |
| | ⇒ | | | | | | | 619,00 |
| | ⇒ | | | | | | | 0,00 |

08.01.04 TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO UN

| | ⇒ | Quant. | x | Repetições | | Sub-Total = |
|--|---|--------|---|------------|--|-------------|
| | ⇒ | 27,00 | x | 8,00 | | 216,00 |
| | ⇒ | | | | | 216,00 |
| | ⇒ | | | | | 0,00 |

8.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

08.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO M2

| | ⇒ | Quant. | x | Altura | x | Largura | | Sub-Total = |
|--|---|--------|---|--------|---|---------|--|-------------|
| | ⇒ | 35,00 | x | 1,00 | x | 1,00 | | 65,00 |
| | ⇒ | | | | | | | 36,00 |
| | ⇒ | 30,00 | x | 1,00 | x | 1,00 | | 30,00 |
| | ⇒ | | | | | | | 0,00 |

9. SERVIÇOS DIVERSOS

9.1 INDENIZAÇÕES

09.01.01 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA M3

| | ⇒ | Volume | x | % | | Sub-Total = |
|--|---|----------|---|------|--|-------------|
| | ⇒ | 5.184,30 | x | 1,00 | | 5.184,30 |
| | ⇒ | | | | | 2.542,62 |
| | ⇒ | 3.632,31 | x | 0,70 | | |
| | ⇒ | 7.150,95 | x | 1,00 | | 7.150,95 |

Obs.

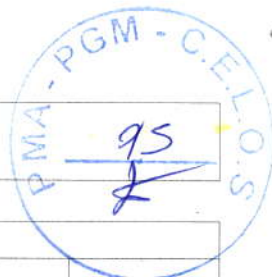
Sub Base
Solo Para base
Emprestimo

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56623. D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano



Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Despesa nº 100/2014
Informação nº 100/2014
Desenvolvimento Urbano

Handwritten signature



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TEOBALDO A CE 123
 LOCAL: ARACATI/CE

QUADRO DE CUBAÇÃO - TEOBALDO - CE 123

| Estaca | Distância | Área de Corte (m2) | Volume de Corte (m3) | Área de Aterro (m2) | Volume Aterro (m3) | Vol. Acum. Corte (m3) | Vol. Acum. Aterro (m3) | Dif. Vol. Acum. (m3) |
|----------|-----------|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|
| 0+000,00 | 0,00 | 3,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0+020,00 | 20,00 | 1,92 | 52,71 | 0,00 | 0,00 | 52,71 | 0,00 | 52,71 |
| 0+040,00 | 20,00 | 0,90 | 28,23 | 0,00 | 0,00 | 80,94 | 0,00 | 80,94 |
| 0+060,00 | 20,00 | 0,18 | 10,76 | 0,30 | 3,01 | 91,70 | 3,01 | 88,69 |
| 0+080,00 | 20,00 | 0,73 | 9,07 | 0,83 | 11,29 | 100,77 | 14,30 | 86,47 |
| 0+100,00 | 20,00 | 0,43 | 11,57 | 0,87 | 16,96 | 112,34 | 31,26 | 81,08 |
| 0+120,00 | 20,00 | 0,00 | 4,31 | 1,23 | 20,98 | 116,65 | 52,23 | 64,41 |
| 0+140,00 | 20,00 | 0,00 | 0,07 | 1,89 | 31,21 | 116,72 | 83,44 | 33,28 |
| 0+160,00 | 20,00 | 0,28 | 2,82 | 1,18 | 30,75 | 119,54 | 114,20 | 5,34 |
| 0+180,00 | 20,00 | 0,16 | 4,38 | 1,98 | 31,67 | 123,92 | 145,86 | -21,95 |
| 0+200,00 | 20,00 | 0,13 | 2,94 | 2,65 | 46,32 | 126,85 | 192,19 | -65,34 |
| 0+220,00 | 20,00 | 0,07 | 2,03 | 2,71 | 53,62 | 128,89 | 245,80 | -116,92 |
| 0+240,00 | 20,00 | 0,02 | 0,88 | 2,76 | 54,74 | 129,77 | 300,55 | -170,78 |
| 0+260,00 | 20,00 | 0,00 | 0,21 | 2,25 | 50,10 | 129,98 | 350,64 | -220,66 |
| 0+280,00 | 20,00 | 0,00 | 0,03 | 2,52 | 47,85 | 130,01 | 398,49 | -268,48 |
| 0+300,00 | 20,00 | 0,02 | 0,15 | 2,51 | 50,48 | 130,17 | 448,97 | -318,80 |
| 0+320,00 | 20,00 | 0,21 | 2,17 | 2,80 | 53,34 | 132,34 | 502,31 | -369,98 |
| 0+340,00 | 20,00 | 0,26 | 4,67 | 3,18 | 59,83 | 137,00 | 562,14 | -425,14 |
| 0+360,00 | 20,00 | 0,00 | 2,63 | 3,91 | 70,82 | 139,63 | 632,97 | -493,34 |
| 0+380,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 4,26 | 81,68 | 139,63 | 714,65 | -575,02 |
| 0+400,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,62 | 78,84 | 139,63 | 793,49 | -653,86 |
| 0+420,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,14 | 67,60 | 139,63 | 861,09 | -721,46 |
| 0+440,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,36 | 64,95 | 139,63 | 926,04 | -786,41 |
| 0+460,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 2,88 | 62,41 | 139,63 | 988,45 | -848,82 |
| 0+480,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 2,52 | 54,06 | 139,63 | 1.042,51 | -902,87 |
| 0+500,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 2,60 | 51,16 | 139,63 | 1.093,66 | -954,03 |
| 0+520,00 | 20,00 | 0,01 | 0,13 | 2,73 | 53,32 | 139,77 | 1.146,98 | -1.007,22 |
| 0+540,00 | 20,00 | 0,00 | 0,13 | 2,79 | 55,26 | 139,90 | 1.202,24 | -1.062,34 |
| 0+560,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 2,60 | 53,96 | 139,90 | 1.256,21 | -1.116,30 |
| 0+580,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 2,92 | 55,18 | 139,90 | 1.311,39 | -1.171,49 |
| 0+600,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 2,58 | 54,93 | 139,90 | 1.366,33 | -1.226,42 |
| 0+620,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,02 | 55,94 | 139,90 | 1.422,27 | -1.282,37 |
| 0+640,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,05 | 60,70 | 139,90 | 1.482,97 | -1.343,07 |
| 0+660,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,33 | 63,87 | 139,90 | 1.546,84 | -1.406,93 |
| 0+680,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,74 | 70,75 | 139,90 | 1.617,58 | -1.477,68 |
| 0+700,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,86 | 76,01 | 139,90 | 1.693,59 | -1.553,69 |
| 0+720,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 2,41 | 62,71 | 139,90 | 1.756,30 | -1.616,40 |
| 0+740,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,29 | 56,96 | 139,90 | 1.813,27 | -1.673,37 |
| 0+760,00 | 20,00 | 0,06 | 0,57 | 3,08 | 63,65 | 140,47 | 1.876,92 | -1.736,45 |
| 0+780,00 | 20,00 | 0,02 | 0,78 | 3,41 | 64,94 | 141,25 | 1.941,86 | -1.800,61 |
| 0+800,00 | 20,00 | 0,00 | 0,21 | 3,82 | 72,38 | 141,46 | 2.014,24 | -1.872,78 |
| 0+820,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,77 | 75,94 | 141,46 | 2.090,18 | -1.948,72 |
| 0+840,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 4,42 | 81,92 | 141,46 | 2.172,09 | -2.030,63 |

JOSE GLEISE ALVES Fe.
 Engenheiro Civil 5622,
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Nel
 Ord. de Serv. Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TEOBALDO A CE 123
 LOCAL: ARACATI/CE

QUADRO DE CUBAÇÃO - TEOBALDO - CE 123

| Estaca | Distância | Área de Corte (m2) | Volume de Corte (m3) | Área de Aterro (m2) | Volume Aterro (m3) | Vol. Acum. Corte (m3) | Vol. Acum. Aterro (m3) | Dif. Vol. Acum. (m3) |
|----------|-----------|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|
| 0+860,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 4,88 | 93,05 | 141,46 | 2.265,14 | -2.123,68 |
| 0+880,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 4,76 | 96,37 | 141,46 | 2.361,52 | -2.220,06 |
| 0+900,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 4,38 | 91,34 | 141,46 | 2.452,85 | -2.311,39 |
| 0+920,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,43 | 78,12 | 141,46 | 2.530,98 | -2.389,52 |
| 0+940,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 2,73 | 61,61 | 141,46 | 2.592,58 | -2.451,12 |
| 0+960,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 2,09 | 48,12 | 141,46 | 2.640,70 | -2.499,24 |
| 0+980,00 | 20,00 | 0,05 | 0,51 | 2,59 | 46,75 | 141,97 | 2.687,45 | -2.545,48 |
| 1+000,00 | 20,00 | 0,00 | 0,51 | 2,14 | 47,20 | 142,48 | 2.734,65 | -2.592,17 |
| 1+020,00 | 20,00 | 0,02 | 0,17 | 1,61 | 37,43 | 142,66 | 2.772,08 | -2.629,43 |
| 1+040,00 | 20,00 | 0,06 | 0,75 | 1,41 | 30,18 | 143,41 | 2.802,26 | -2.658,86 |
| 1+060,00 | 20,00 | 0,47 | 5,23 | 0,94 | 23,52 | 148,64 | 2.825,78 | -2.677,14 |
| 1+080,00 | 20,00 | 0,16 | 6,28 | 0,47 | 14,17 | 154,92 | 2.839,95 | -2.685,04 |
| 1+100,00 | 20,00 | 0,16 | 3,22 | 0,43 | 9,04 | 158,13 | 2.848,99 | -2.690,86 |
| 1+120,00 | 20,00 | 0,39 | 5,55 | 0,62 | 10,50 | 163,68 | 2.859,49 | -2.695,81 |
| 1+140,00 | 20,00 | 0,30 | 6,95 | 0,44 | 10,62 | 170,63 | 2.870,11 | -2.699,48 |
| 1+160,00 | 20,00 | 0,52 | 8,25 | 0,63 | 10,69 | 178,88 | 2.880,80 | -2.701,92 |
| 1+180,00 | 20,00 | 0,83 | 13,50 | 0,45 | 10,78 | 192,38 | 2.891,58 | -2.699,20 |
| 1+200,00 | 20,00 | 0,64 | 14,72 | 0,37 | 8,18 | 207,10 | 2.899,76 | -2.692,66 |
| 1+220,00 | 20,00 | 0,38 | 10,23 | 0,28 | 6,47 | 217,32 | 2.906,23 | -2.688,91 |
| 1+240,00 | 20,00 | 0,38 | 7,60 | 0,19 | 4,71 | 224,93 | 2.910,94 | -2.686,01 |
| 1+260,00 | 20,00 | 0,15 | 5,37 | 0,24 | 4,35 | 230,30 | 2.915,29 | -2.684,99 |
| 1+280,00 | 20,00 | 0,09 | 2,41 | 0,92 | 11,69 | 232,71 | 2.926,98 | -2.694,27 |
| 1+300,00 | 20,00 | 0,09 | 1,77 | 0,61 | 15,40 | 234,48 | 2.942,37 | -2.707,90 |
| 1+320,00 | 20,00 | 0,47 | 5,66 | 0,17 | 7,79 | 240,13 | 2.950,16 | -2.710,03 |
| 1+340,00 | 20,00 | 0,11 | 5,83 | 0,69 | 8,54 | 245,96 | 2.958,71 | -2.712,75 |
| 1+360,00 | 20,00 | 0,02 | 1,33 | 2,08 | 27,72 | 247,29 | 2.986,43 | -2.739,14 |
| 1+380,00 | 20,00 | 0,06 | 0,87 | 3,00 | 50,94 | 248,16 | 3.037,37 | -2.789,21 |
| 1+400,00 | 20,00 | 0,07 | 1,32 | 3,06 | 60,70 | 249,49 | 3.098,07 | -2.848,59 |
| 1+420,00 | 20,00 | 0,05 | 1,25 | 2,87 | 59,23 | 250,73 | 3.157,30 | -2.906,57 |
| 1+440,00 | 20,00 | 0,00 | 0,55 | 3,38 | 62,40 | 251,28 | 3.219,71 | -2.968,43 |
| 1+460,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,11 | 64,82 | 251,28 | 3.284,53 | -3.033,25 |
| 1+480,00 | 20,00 | 0,00 | 0,01 | 1,97 | 50,82 | 251,29 | 3.335,35 | -3.084,06 |
| 1+500,00 | 20,00 | 0,10 | 1,01 | 1,40 | 33,72 | 252,30 | 3.369,07 | -3.116,77 |
| 1+520,00 | 20,00 | 0,15 | 2,51 | 0,92 | 23,14 | 254,81 | 3.392,21 | -3.137,40 |
| 1+540,00 | 20,00 | 0,44 | 5,91 | 0,63 | 15,49 | 260,72 | 3.407,70 | -3.146,98 |
| 1+560,00 | 20,00 | 0,35 | 7,86 | 0,41 | 10,39 | 268,59 | 3.418,09 | -3.149,51 |
| 1+580,00 | 20,00 | 0,33 | 6,82 | 0,51 | 9,12 | 275,41 | 3.427,21 | -3.151,81 |
| 1+600,00 | 20,00 | 0,35 | 6,86 | 0,78 | 12,86 | 282,27 | 3.440,07 | -3.157,80 |
| 1+620,00 | 20,00 | 0,56 | 9,13 | 0,86 | 16,39 | 291,40 | 3.456,46 | -3.165,05 |
| 1+640,00 | 20,00 | 0,57 | 11,32 | 0,19 | 10,51 | 302,72 | 3.466,97 | -3.164,25 |
| 1+660,00 | 20,00 | 0,72 | 12,91 | 0,07 | 2,61 | 315,63 | 3.469,58 | -3.153,95 |
| 1+680,00 | 20,00 | 0,69 | 14,05 | 0,55 | 6,15 | 329,68 | 3.475,73 | -3.146,05 |
| 1+700,00 | 20,00 | 0,42 | 11,07 | 0,78 | 13,30 | 340,75 | 3.489,03 | -3.148,28 |

JOSE GLEISE ALVES FERREIRA
 Engenheiro Civil 56525
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Serviço nº 110
 Infraestrutura
 Desenvolvimento Urbano



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TEOBALDO A CE 123
 LOCAL: ARACATI/CE

QUADRO DE CUBAÇÃO - TEOBALDO - CE 123

| Estaca | Distância | Área de Corte (m2) | Volume de Corte (m3) | Área de Aterro (m2) | Volume Aterro (m3) | Vol. Acum. Corte (m3) | Vol. Acum. Aterro (m3) | Dif. Vol. Acum. (m3) |
|----------|-----------|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|
| 1+720,00 | 20,00 | 0,52 | 9,44 | 0,38 | 11,66 | 350,20 | 3.500,69 | -3.150,49 |
| 1+740,00 | 20,00 | 0,71 | 12,45 | 0,11 | 4,93 | 362,64 | 3.505,62 | -3.142,98 |
| 1+760,00 | 20,00 | 0,43 | 11,44 | 0,11 | 2,26 | 374,09 | 3.507,88 | -3.133,79 |
| 1+780,00 | 20,00 | 0,29 | 7,17 | 0,35 | 4,60 | 381,26 | 3.512,48 | -3.131,22 |
| 1+800,00 | 20,00 | 0,43 | 7,13 | 0,57 | 9,22 | 388,39 | 3.521,70 | -3.133,31 |
| 1+820,00 | 20,00 | 0,51 | 9,43 | 0,42 | 9,94 | 397,83 | 3.531,64 | -3.133,82 |
| 1+840,00 | 20,00 | 0,41 | 9,26 | 0,79 | 12,15 | 407,08 | 3.543,79 | -3.136,71 |
| 1+860,00 | 20,00 | 0,35 | 7,64 | 1,27 | 20,63 | 414,73 | 3.564,42 | -3.149,69 |
| 1+880,00 | 20,00 | 0,00 | 3,52 | 1,90 | 31,74 | 418,25 | 3.596,16 | -3.177,90 |
| 1+900,00 | 20,00 | 0,02 | 0,21 | 2,08 | 39,82 | 418,46 | 3.635,97 | -3.217,51 |
| 1+920,00 | 20,00 | 0,15 | 1,70 | 1,64 | 37,16 | 420,17 | 3.673,14 | -3.252,97 |
| 1+940,00 | 20,00 | 0,10 | 2,46 | 1,76 | 33,96 | 422,63 | 3.707,10 | -3.284,47 |
| 1+960,00 | 20,00 | 0,03 | 1,30 | 1,85 | 36,13 | 423,93 | 3.743,23 | -3.319,31 |
| 1+980,00 | 20,00 | 0,01 | 0,45 | 2,10 | 39,56 | 424,37 | 3.782,79 | -3.358,42 |
| 2+000,00 | 20,00 | 0,02 | 0,31 | 2,03 | 41,28 | 424,69 | 3.824,08 | -3.399,39 |
| 2+020,00 | 20,00 | 0,01 | 0,29 | 2,24 | 42,72 | 424,98 | 3.866,80 | -3.441,82 |
| 2+040,00 | 20,00 | 0,01 | 0,17 | 2,22 | 44,60 | 425,15 | 3.911,40 | -3.486,25 |
| 2+060,00 | 20,00 | 0,08 | 0,85 | 2,54 | 47,56 | 426,00 | 3.958,96 | -3.532,96 |
| 2+080,00 | 20,00 | 0,09 | 1,72 | 2,38 | 49,19 | 427,71 | 4.008,15 | -3.580,43 |
| 2+100,00 | 20,00 | 0,15 | 2,43 | 1,78 | 41,53 | 430,14 | 4.049,68 | -3.619,54 |
| 2+120,00 | 20,00 | 0,15 | 2,96 | 1,26 | 30,36 | 433,11 | 4.080,04 | -3.646,94 |
| 2+140,00 | 20,00 | 0,49 | 6,39 | 0,89 | 21,50 | 439,49 | 4.101,54 | -3.662,05 |
| 2+160,00 | 20,00 | 0,19 | 6,87 | 1,47 | 23,68 | 446,37 | 4.125,23 | -3.678,86 |
| 2+180,00 | 20,00 | 0,42 | 6,16 | 0,50 | 19,70 | 452,52 | 4.144,93 | -3.692,41 |
| 2+200,00 | 20,00 | 0,58 | 9,97 | 0,15 | 6,55 | 462,49 | 4.151,48 | -3.688,99 |
| 2+220,00 | 20,00 | 0,41 | 9,84 | 0,28 | 4,33 | 472,33 | 4.155,81 | -3.683,47 |
| 2+240,00 | 20,00 | 0,16 | 5,69 | 0,46 | 7,41 | 478,02 | 4.163,21 | -3.685,19 |
| 2+260,00 | 20,00 | 1,37 | 15,38 | 0,33 | 7,89 | 493,40 | 4.171,10 | -3.677,70 |
| 2+280,00 | 20,00 | 0,72 | 20,97 | 0,64 | 9,67 | 514,37 | 4.180,77 | -3.666,40 |
| 2+300,00 | 20,00 | 0,23 | 9,55 | 1,62 | 22,64 | 523,93 | 4.203,42 | -3.679,49 |
| 2+320,00 | 20,00 | 0,05 | 2,80 | 2,40 | 40,28 | 526,72 | 4.243,70 | -3.716,98 |
| 2+340,00 | 20,00 | 0,02 | 0,62 | 3,33 | 57,33 | 527,34 | 4.301,02 | -3.773,68 |
| 2+360,00 | 20,00 | 0,07 | 0,90 | 2,56 | 58,87 | 528,24 | 4.359,89 | -3.831,65 |
| 2+380,00 | 20,00 | 0,04 | 1,17 | 2,29 | 48,46 | 529,42 | 4.408,35 | -3.878,93 |
| 2+400,00 | 20,00 | 0,00 | 0,43 | 2,13 | 44,17 | 529,84 | 4.452,52 | -3.922,68 |
| 2+420,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,97 | 41,00 | 529,84 | 4.493,52 | -3.963,68 |
| 2+440,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,63 | 35,94 | 529,84 | 4.529,47 | -3.999,62 |
| 2+460,00 | 20,00 | 0,00 | 0,02 | 1,54 | 31,62 | 529,87 | 4.561,08 | -4.031,22 |
| 2+480,00 | 20,00 | 0,19 | 1,90 | 1,05 | 25,88 | 531,77 | 4.586,96 | -4.055,19 |
| 2+500,00 | 20,00 | 0,37 | 5,61 | 0,47 | 15,26 | 537,38 | 4.602,22 | -4.064,83 |
| 2+520,00 | 20,00 | 0,80 | 11,74 | 0,05 | 5,23 | 549,12 | 4.607,44 | -4.058,32 |
| 2+540,00 | 20,00 | 1,99 | 27,92 | 0,00 | 0,48 | 577,04 | 4.607,93 | -4.030,89 |
| 2+560,00 | 20,00 | 1,65 | 36,38 | 0,00 | 0,00 | 613,42 | 4.607,93 | -3.994,51 |

JOSE GLEISE ALVES FE.
 Engenheiro Civil 56527
 Secretário de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. de Serv. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TEOBALDO A CE 123
 LOCAL: ARACATI/CE



QUADRO DE CUBAÇÃO - TEOBALDO - CE 123

| Estaca | Distância | Área de Corte (m2) | Volume de Corte (m3) | Área de Aterro (m2) | Volume Aterro (m3) | Vol. Acum. Corte (m3) | Vol. Acum. Aterro (m3) | Dif. Vol. Acum. (m3) |
|----------|-----------|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|
| 2+580,00 | 20,00 | 0,57 | 22,18 | 0,00 | 0,00 | 635,60 | 4.607,93 | -3.972,33 |
| 2+600,00 | 20,00 | 0,43 | 10,08 | 0,04 | 0,42 | 645,68 | 4.608,34 | -3.962,67 |
| 2+620,00 | 20,00 | 0,30 | 7,30 | 0,19 | 2,29 | 652,98 | 4.610,64 | -3.957,66 |
| 2+640,00 | 20,00 | 0,23 | 5,21 | 0,16 | 3,53 | 658,18 | 4.614,17 | -3.955,98 |
| 2+660,00 | 20,00 | 0,24 | 4,74 | 0,09 | 2,56 | 662,92 | 4.616,73 | -3.953,80 |
| 2+680,00 | 20,00 | 0,02 | 2,60 | 0,99 | 10,86 | 665,53 | 4.627,59 | -3.962,06 |
| 2+700,00 | 20,00 | 0,00 | 0,16 | 4,34 | 53,36 | 665,68 | 4.680,94 | -4.015,26 |
| 2+720,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 9,23 | 135,77 | 665,68 | 4.816,71 | -4.151,03 |
| 2+740,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 10,52 | 197,57 | 665,68 | 5.014,28 | -4.348,60 |
| 2+760,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 10,75 | 212,77 | 665,68 | 5.227,06 | -4.561,37 |
| 2+780,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 11,74 | 224,90 | 665,68 | 5.451,96 | -4.786,27 |
| 2+800,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 10,61 | 223,48 | 665,68 | 5.675,44 | -5.009,75 |
| 2+820,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 9,59 | 201,93 | 665,68 | 5.877,36 | -5.211,68 |
| 2+840,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 8,56 | 181,45 | 665,68 | 6.058,82 | -5.393,13 |
| 2+860,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 8,68 | 172,34 | 665,68 | 6.231,15 | -5.565,47 |
| 2+880,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 9,13 | 178,08 | 665,68 | 6.409,24 | -5.743,55 |
| 2+900,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 7,97 | 170,98 | 665,68 | 6.580,22 | -5.914,53 |
| 2+920,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,51 | 114,71 | 665,68 | 6.694,93 | -6.029,24 |
| 2+940,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,99 | 55,00 | 665,68 | 6.749,93 | -6.084,24 |
| 2+960,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,15 | 51,48 | 665,68 | 6.801,41 | -6.135,72 |
| 2+980,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 2,06 | 52,14 | 665,68 | 6.853,55 | -6.187,86 |
| 3+000,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,55 | 36,18 | 665,68 | 6.889,72 | -6.224,04 |
| 3+020,00 | 20,00 | 0,01 | 0,13 | 1,21 | 27,64 | 665,81 | 6.917,36 | -6.251,55 |
| 3+040,00 | 20,00 | 0,15 | 1,66 | 0,25 | 14,59 | 667,47 | 6.931,95 | -6.264,49 |
| 3+060,00 | 20,00 | 0,28 | 4,32 | 0,08 | 3,31 | 671,79 | 6.935,26 | -6.263,47 |
| 3+080,00 | 20,00 | 0,27 | 5,46 | 0,38 | 4,69 | 677,25 | 6.939,95 | -6.262,70 |
| 3+100,00 | 20,00 | 0,15 | 4,20 | 0,76 | 11,40 | 681,45 | 6.951,35 | -6.269,90 |
| 3+120,00 | 20,00 | 0,21 | 3,60 | 0,71 | 14,62 | 685,05 | 6.965,97 | -6.280,92 |
| 3+140,00 | 20,00 | 0,06 | 2,66 | 1,06 | 17,68 | 687,71 | 6.983,66 | -6.295,94 |
| 3+160,00 | 20,00 | 0,00 | 0,58 | 3,78 | 48,48 | 688,29 | 7.032,13 | -6.343,84 |
| 3+180,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 6,05 | 98,33 | 688,29 | 7.130,46 | -6.442,16 |
| 3+200,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 7,05 | 131,03 | 688,29 | 7.261,49 | -6.573,19 |
| 3+220,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 8,00 | 150,50 | 688,29 | 7.411,99 | -6.723,69 |
| 3+240,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 8,37 | 164,07 | 688,29 | 7.576,06 | -6.887,76 |
| 3+260,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 6,46 | 148,64 | 688,29 | 7.724,70 | -7.036,40 |
| 3+280,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 3,76 | 102,17 | 688,29 | 7.826,87 | -7.138,57 |
| 3+300,00 | 20,00 | 1,96 | 19,59 | 0,00 | 37,61 | 707,88 | 7.864,47 | -7.156,59 |
| 3+301,99 | 1,99 | 3,75 | 5,67 | 0,00 | 0,00 | 713,55 | 7.864,47 | -7.150,92 |

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 56578 D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. de Ser. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA ESTRADA QUE LIGA A BR-304 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
 LOCAL: APACATICE

RESUMO MOVIMENTO DE TERRA

| PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO | | | | | | | | | | DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|----------|-------------|---------|------------|----------|--------------|-------------|---|------------------------------|-----------|----------|-----------------|----|--------------|-------------|------|-------------|----------|-----------------|---|--------|---|--------|
| CORTE | | | | | EMPRÉSTIMO | | | | | ATERRO | | | | | BOTA FORA | | | | | | | | | |
| Nº | LOCALIZAÇÃO | | VOLUME (m³) | | Nº | ESTACA | DIST | LOCALIZAÇÃO | | LADO | VOL (m³) | DMT (km) | MOMENTO (m³.km) | Nº | ESTACAS | LOCALIZAÇÃO | LADO | VOLUME (m³) | DMT (km) | MOMENTO (m³.km) | | | | |
| | ESTACA | A | 1ª CAT. | 2ª CAT. | | | | 3ª CAT. | A | | | | | | | | | | | | A | ESTACA | A | ESTACA |
| C1 | 0+020,00 | 0+540,00 | 139,890 | | | | - | | | | 139,890 | 1,40 | 195,846 | | | | | | | | | | | |
| C2 | 0+780,00 | 2+700,00 | 525,760 | | | | - | | | | 525,760 | 0,05 | 26,288 | | | | | | | | | | | |
| C3 | 3+020,00 | 3+302,01 | 47,810 | | E-01 | 0+800,00 | + DF=0,200km | LD | | | 47,810 | 1,48 | 70,896 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 7.150,950 | 1,88 | 13.443,786 | | | | | | | | | | | |
| TOTAL ESCAVADO | | | | | | | | | | TOTAL EMPRÉSTIMOS | | | | | TOTAL ATERRO | | | | | TOTAL BOTA-FORA | | | | |
| | | | | | | | | | | 0,000 | | | | | 7.864,470 | | | | | 0,000 | | | | |



JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 56626 D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Serviço
 Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A BR 304 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
LOCAL: ARACATI-CE

NOTAS DE SERVIÇO

| OFFSET_SUB | | Lado Esquerdo | | | Eixo | | | Lado Direito | | | OFFSET | | | | | |
|------------|----------|----------------|-----------|----------|----------|--------------|--------------|----------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|----------|------------|--------|
| | | BORDO_SUB-BASE | | | Eixo | | | BORDO_SUB-BASE | | | OFFSET_SUB | | | | | |
| Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | OFFSET |
| -4.091 | 45.771 | -4.458 | 150.00 | 46.323 | 0+000,00 | 46.270 | 46.265 | 0.004 | 3.000 | -3.000 | 45.804 | 4.091 | -3.000 | 45.771 | 4.313 | 46.105 |
| -4.091 | 46.075 | -4.340 | 150.00 | 46.450 | 0+020,00 | 46.574 | 46.389 | 0.185 | 3.000 | -3.000 | 46.108 | 4.091 | -3.000 | 46.075 | 4.266 | 46.338 |
| -4.091 | 46.380 | -4.262 | 150.00 | 46.637 | 0+040,00 | 46.878 | 46.527 | 0.351 | 3.000 | -3.000 | 46.412 | 4.091 | -3.000 | 46.380 | 4.217 | 46.569 |
| -4.091 | 46.684 | -4.269 | 150.00 | 46.951 | 0+060,00 | 47.183 | 46.715 | 0.468 | 3.000 | -3.000 | 46.717 | 4.091 | -3.000 | 46.684 | 4.111 | 46.715 |
| -4.091 | 46.988 | -4.324 | 150.00 | 47.338 | 0+080,00 | 47.487 | 46.932 | 0.554 | 3.000 | -3.000 | 47.021 | 4.091 | -3.000 | 46.988 | 4.198 | 46.916 |
| -4.091 | 47.292 | -4.291 | 150.00 | 47.593 | 0+100,00 | 47.791 | 47.231 | 0.560 | 3.000 | -3.000 | 47.325 | 4.091 | -3.000 | 47.292 | 4.206 | 47.215 |
| -4.091 | 47.597 | -4.106 | 150.00 | 47.620 | 0+120,00 | 48.095 | 47.496 | 0.599 | 3.000 | -3.000 | 47.629 | 4.091 | -3.000 | 47.597 | 4.183 | 47.535 |
| -4.091 | 47.906 | -4.113 | 150.00 | 47.891 | 0+140,00 | 48.405 | 47.669 | 0.736 | 3.000 | -3.000 | 47.939 | 4.091 | -3.000 | 47.906 | 4.137 | 47.976 |
| -4.091 | 48.253 | -4.241 | 150.00 | 48.478 | 0+160,00 | 48.752 | 48.132 | 0.620 | 3.000 | -3.000 | 48.286 | 4.091 | -3.000 | 48.253 | 4.249 | 48.492 |
| -4.091 | 48.643 | -4.298 | 150.00 | 48.954 | 0+180,00 | 49.142 | 48.423 | 0.718 | 3.000 | -3.000 | 48.676 | 4.091 | -3.000 | 48.643 | 4.230 | 48.550 |
| -4.091 | 49.069 | -4.255 | 150.00 | 49.316 | 0+200,00 | 49.568 | 48.770 | 0.798 | 3.000 | -3.000 | 49.102 | 4.091 | -3.000 | 49.069 | 4.256 | 48.959 |
| -4.091 | 49.501 | -4.255 | 150.00 | 49.316 | 0+220,00 | 49.999 | 49.207 | 0.793 | 3.000 | -3.000 | 49.533 | 4.091 | -3.000 | 49.501 | 4.496 | 49.230 |
| -4.091 | 49.932 | -4.174 | 150.00 | 50.058 | 0+240,00 | 50.431 | 49.661 | 0.770 | 3.000 | -3.000 | 49.965 | 4.091 | -3.000 | 49.932 | 4.606 | 49.588 |
| -4.091 | 50.364 | -4.116 | 150.00 | 50.402 | 0+260,00 | 50.862 | 50.215 | 0.648 | 3.000 | -3.000 | 50.396 | 4.091 | -0.15 | 50.449 | 4.469 | 50.197 |
| -4.091 | 50.795 | -4.143 | 150.00 | 50.760 | 0+280,00 | 51.294 | 50.619 | 0.675 | 3.000 | -3.000 | 50.828 | 4.091 | 3.00 | 50.975 | 4.445 | 50.739 |
| -4.091 | 51.227 | -4.172 | 150.00 | 51.349 | 0+300,00 | 51.725 | 51.014 | 0.711 | 3.000 | -3.000 | 51.259 | 4.091 | 3.00 | 51.407 | 4.429 | 51.181 |
| -4.091 | 51.658 | -4.264 | 150.00 | 51.918 | 0+320,00 | 52.157 | 51.358 | 0.799 | 3.000 | -3.000 | 51.831 | 4.091 | 1.67 | 51.798 | 4.126 | 51.775 |
| -4.091 | 52.057 | -4.269 | 150.00 | 52.325 | 0+340,00 | 52.556 | 51.655 | 0.901 | 3.000 | -3.000 | 52.090 | 4.091 | -2.33 | 52.077 | 4.105 | 52.067 |
| -4.091 | 52.479 | -4.200 | 150.00 | 52.353 | 0+360,00 | 52.924 | 51.954 | 0.971 | 3.000 | -3.000 | 52.458 | 4.091 | -3.00 | 52.426 | 4.464 | 52.177 |
| -4.091 | 52.795 | -4.520 | 150.00 | 52.508 | 0+380,00 | 53.293 | 52.292 | 1.001 | 3.000 | -3.000 | 52.827 | 4.091 | -3.00 | 52.795 | 4.441 | 52.561 |
| -4.091 | 53.163 | -4.442 | 150.00 | 52.929 | 0+400,00 | 53.662 | 52.718 | 0.944 | 3.000 | -3.000 | 53.196 | 4.091 | -3.00 | 53.163 | 4.095 | 53.170 |
| -4.091 | 53.532 | -4.223 | 150.00 | 53.444 | 0+420,00 | 54.031 | 53.177 | 0.854 | 3.000 | -3.000 | 53.565 | 4.091 | -3.00 | 53.532 | 4.096 | 53.529 |
| -4.091 | 53.901 | -4.240 | 150.00 | 53.802 | 0+440,00 | 54.400 | 53.554 | 0.846 | 3.000 | -3.000 | 53.934 | 4.091 | -3.00 | 53.901 | 4.210 | 53.822 |
| -4.091 | 54.270 | -4.373 | 150.00 | 54.082 | 0+460,00 | 54.769 | 54.006 | 0.763 | 3.000 | -3.000 | 54.303 | 4.091 | -3.00 | 54.270 | 4.253 | 54.162 |
| -4.091 | 54.639 | -4.234 | 150.00 | 54.543 | 0+480,00 | 55.138 | 54.361 | 0.777 | 3.000 | -3.000 | 54.672 | 4.091 | -3.00 | 54.639 | 4.288 | 54.507 |
| -4.091 | 55.008 | -4.153 | 150.00 | 54.966 | 0+500,00 | 55.507 | 54.707 | 0.800 | 3.000 | -3.000 | 55.041 | 4.091 | -3.00 | 55.008 | 4.209 | 54.929 |
| -4.091 | 55.377 | -4.129 | 150.00 | 55.351 | 0+520,00 | 55.876 | 55.035 | 0.840 | 3.000 | -3.000 | 55.410 | 4.091 | -3.00 | 55.377 | 4.129 | 55.435 |
| -4.091 | 55.746 | -4.133 | 150.00 | 55.718 | 0+540,00 | 56.244 | 55.404 | 0.840 | 3.000 | -3.000 | 55.778 | 4.091 | -3.00 | 55.746 | 4.107 | 55.735 |
| -4.091 | 56.115 | -4.157 | 150.00 | 56.070 | 0+560,00 | 56.613 | 55.823 | 0.790 | 3.000 | -3.000 | 56.147 | 4.091 | -3.00 | 56.115 | 4.161 | 56.067 |
| -4.091 | 56.484 | -4.383 | 150.00 | 56.288 | 0+580,00 | 56.982 | 56.164 | 0.819 | 3.000 | -3.000 | 56.516 | 4.091 | -3.00 | 56.484 | 4.415 | 56.267 |
| -4.091 | 56.852 | -4.207 | 150.00 | 56.775 | 0+600,00 | 57.351 | 56.551 | 0.800 | 3.000 | -3.000 | 56.885 | 4.091 | -3.00 | 56.852 | 4.373 | 56.664 |
| -4.091 | 57.290 | -4.402 | 150.00 | 57.082 | 0+620,00 | 57.720 | 56.935 | 0.785 | 3.000 | -0.71 | 57.323 | 4.091 | -3.00 | 57.290 | 4.316 | 57.071 |
| -4.091 | 57.770 | -4.488 | 150.00 | 57.505 | 0+640,00 | 58.089 | 57.314 | 0.775 | 3.000 | 3.00 | 57.803 | 4.091 | -3.00 | 57.770 | 4.265 | 57.474 |
| -4.091 | 58.139 | -4.594 | 150.00 | 57.803 | 0+660,00 | 58.458 | 57.653 | 0.804 | 3.000 | 3.00 | 58.172 | 4.091 | -3.00 | 58.139 | 4.271 | 57.838 |
| -4.091 | 58.508 | -4.669 | 150.00 | 58.123 | 0+680,00 | 58.827 | 57.991 | 0.835 | 3.000 | 3.00 | 58.541 | 4.091 | -3.00 | 58.508 | 4.456 | 58.084 |
| -4.091 | 58.794 | -4.591 | 150.00 | 58.450 | 0+700,00 | 59.196 | 58.366 | 0.829 | 3.000 | 0.23 | 58.827 | 4.091 | -3.00 | 58.794 | 4.520 | 58.410 |
| -4.091 | 59.066 | -4.286 | 150.00 | 58.935 | 0+720,00 | 59.564 | 58.964 | 0.664 | 3.000 | -3.00 | 59.098 | 4.091 | -3.00 | 59.066 | 4.225 | 58.976 |
| -4.091 | 59.435 | -4.413 | 150.00 | 59.220 | 0+740,00 | 59.933 | 59.133 | 0.801 | 3.000 | -3.00 | 59.467 | 4.091 | -3.00 | 59.435 | 4.497 | 59.164 |

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56623 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Serviço
Infraestrutura
Desenvolvimento Urbano



[Handwritten signature]

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A BR 304 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
 LOCAL: ARACATIGUE

NOTAS DE SERVIÇO

| Lado Esquerdo | | | | | | | | | | Lado Direito | | | | | | | | | |
|---------------|----------|------------|-----------|----------|----------------|--------------|--------------|---------------|----------|--------------|----------|-----------|------------|----------|------------|------------|----------|-----------|----------|
| OFFSET_SUB | | | | | BORDO_SUB-BASE | | | | | Eixo | | | | | OFFSET_SUB | | | | |
| Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Cota (m) |
| -4.091 | 50.969 | -3.000 | -3.00 | 51.002 | 1+520,00 | 51.468 | 50.895 | 0.573 | 3.000 | 51.002 | -3.00 | 3.000 | 51.002 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 50.969 | -3.00 | 50.969 |
| -4.091 | 50.539 | -3.000 | -3.00 | 50.572 | 1+540,00 | 51.038 | 50.511 | 0.527 | 3.000 | 50.572 | -3.00 | 3.000 | 50.572 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 50.539 | -3.00 | 50.539 |
| -4.091 | 50.108 | -3.000 | -3.00 | 50.141 | 1+560,00 | 50.607 | 50.170 | 0.437 | 3.000 | 50.141 | -3.00 | 3.000 | 50.141 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 50.108 | -3.00 | 50.108 |
| -4.091 | 49.678 | -3.000 | -3.00 | 49.711 | 1+580,00 | 50.177 | 49.683 | 0.494 | 3.000 | 49.711 | -3.00 | 3.000 | 49.711 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 49.678 | -3.00 | 49.678 |
| -4.091 | 49.248 | -3.000 | -3.00 | 49.280 | 1+600,00 | 49.746 | 49.203 | 0.544 | 3.000 | 49.280 | -3.00 | 3.000 | 49.280 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 49.248 | -3.00 | 49.248 |
| -4.091 | 48.817 | -3.000 | -3.00 | 48.850 | 1+620,00 | 49.316 | 48.752 | 0.564 | 3.000 | 48.850 | -3.00 | 3.000 | 48.850 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 48.817 | -3.00 | 48.817 |
| -4.091 | 48.387 | -3.000 | -3.00 | 48.420 | 1+640,00 | 48.886 | 48.454 | 0.432 | 3.000 | 48.420 | -3.00 | 3.000 | 48.420 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 48.387 | -3.00 | 48.387 |
| -4.091 | 47.925 | -3.000 | -3.00 | 47.958 | 1+660,00 | 48.424 | 48.020 | 0.404 | 3.000 | 47.958 | -3.00 | 3.000 | 47.958 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 47.925 | -3.00 | 47.925 |
| -4.091 | 47.435 | -3.000 | -3.00 | 47.467 | 1+680,00 | 47.933 | 47.456 | 0.477 | 3.000 | 47.467 | -3.00 | 3.000 | 47.467 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 47.435 | -3.00 | 47.435 |
| -4.091 | 46.944 | -3.000 | -3.00 | 46.977 | 1+700,00 | 47.443 | 46.943 | 0.500 | 3.000 | 46.977 | -3.00 | 3.000 | 46.977 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 46.944 | -3.00 | 46.944 |
| -4.091 | 46.454 | -3.000 | -3.00 | 46.486 | 1+720,00 | 46.952 | 46.473 | 0.479 | 3.000 | 46.486 | -3.00 | 3.000 | 46.486 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 46.454 | -3.00 | 46.454 |
| -4.091 | 45.963 | -3.000 | -3.00 | 45.996 | 1+740,00 | 46.462 | 46.030 | 0.432 | 3.000 | 45.996 | -3.00 | 3.000 | 45.996 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 45.963 | -3.00 | 45.963 |
| -4.091 | 45.473 | -3.000 | -3.00 | 45.505 | 1+760,00 | 45.971 | 45.537 | 0.434 | 3.000 | 45.505 | -3.00 | 3.000 | 45.505 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 45.473 | -3.00 | 45.539 |
| -4.091 | 44.982 | -3.000 | -3.00 | 45.015 | 1+780,00 | 45.481 | 45.035 | 0.446 | 3.000 | 45.015 | -3.00 | 3.000 | 45.015 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 44.982 | -3.00 | 44.501 |
| -4.091 | 44.492 | -3.000 | -3.00 | 44.524 | 1+800,00 | 44.990 | 44.524 | 0.466 | 3.000 | 44.524 | -3.00 | 3.000 | 44.524 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 44.492 | -3.00 | 44.501 |
| -4.091 | 44.001 | -3.000 | -3.00 | 44.034 | 1+820,00 | 44.500 | 44.060 | 0.440 | 3.000 | 44.034 | -3.00 | 3.000 | 44.034 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 44.001 | -3.00 | 44.498 |
| -4.091 | 43.511 | -3.000 | -3.00 | 43.543 | 1+840,00 | 44.009 | 43.500 | 0.509 | 3.000 | 43.543 | -3.00 | 3.000 | 43.543 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 43.511 | -3.00 | 44.498 |
| -4.091 | 43.020 | -3.000 | -3.00 | 43.053 | 1+860,00 | 43.519 | 42.894 | 0.625 | 3.000 | 43.053 | -3.00 | 3.000 | 43.053 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 43.020 | -3.00 | 42.909 |
| -4.091 | 42.530 | -3.000 | -3.00 | 42.562 | 1+880,00 | 43.028 | 42.361 | 0.667 | 3.000 | 42.562 | -3.00 | 3.000 | 42.562 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 42.530 | -3.00 | 42.407 |
| -4.091 | 42.039 | -3.000 | -3.00 | 42.072 | 1+900,00 | 42.538 | 41.826 | 0.712 | 3.000 | 42.072 | -3.00 | 3.000 | 42.072 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 42.039 | -3.00 | 41.807 |
| -4.091 | 41.549 | -3.000 | -3.00 | 41.581 | 1+920,00 | 42.047 | 41.338 | 0.709 | 3.000 | 41.581 | -3.00 | 3.000 | 41.581 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 41.549 | -3.00 | 41.312 |
| -4.091 | 41.058 | -3.000 | -3.00 | 41.091 | 1+940,00 | 41.557 | 40.844 | 0.713 | 3.000 | 41.091 | -3.00 | 3.000 | 41.091 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 41.058 | -3.00 | 40.731 |
| -4.091 | 40.568 | -3.000 | -3.00 | 40.600 | 1+960,00 | 41.066 | 40.352 | 0.715 | 3.000 | 40.600 | -3.00 | 3.000 | 40.600 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 40.568 | -3.00 | 40.474 |
| -4.091 | 40.077 | -3.000 | -3.00 | 40.110 | 1+980,00 | 40.576 | 39.867 | 0.709 | 3.000 | 40.110 | -3.00 | 3.000 | 40.110 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 40.077 | -3.00 | 39.777 |
| -4.091 | 39.587 | -3.000 | -3.00 | 39.619 | 2+000,00 | 40.085 | 39.370 | 0.715 | 3.000 | 39.619 | -3.00 | 3.000 | 39.619 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 39.587 | -3.00 | 39.389 |
| -4.091 | 39.096 | -3.000 | -3.00 | 39.129 | 2+020,00 | 39.595 | 38.890 | 0.705 | 3.000 | 39.129 | -3.00 | 3.000 | 39.129 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 39.096 | -3.00 | 38.708 |
| -4.091 | 38.605 | -3.000 | -3.00 | 38.638 | 2+040,00 | 39.104 | 38.413 | 0.691 | 3.000 | 38.638 | -3.00 | 3.000 | 38.638 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 38.605 | -3.00 | 38.405 |
| -4.091 | 38.115 | -3.000 | -3.00 | 38.148 | 2+060,00 | 38.614 | 37.833 | 0.780 | 3.000 | 38.148 | -3.00 | 3.000 | 38.148 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 38.115 | -3.00 | 37.892 |
| -4.091 | 37.624 | -3.000 | -3.00 | 37.657 | 2+080,00 | 38.123 | 37.387 | 0.736 | 3.000 | 37.657 | -3.00 | 3.000 | 37.657 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 37.624 | -3.00 | 37.308 |
| -4.091 | 37.134 | -3.000 | -3.00 | 37.167 | 2+100,00 | 37.633 | 36.973 | 0.660 | 3.000 | 37.167 | -3.00 | 3.000 | 37.167 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 37.134 | -3.00 | 36.900 |
| -4.091 | 36.643 | -3.000 | -3.00 | 36.676 | 2+120,00 | 37.142 | 36.538 | 0.604 | 3.000 | 36.676 | -3.00 | 3.000 | 36.676 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 36.643 | -3.00 | 36.619 |
| -4.091 | 36.153 | -3.000 | -3.00 | 36.186 | 2+140,00 | 36.652 | 36.076 | 0.576 | 3.000 | 36.186 | -3.00 | 3.000 | 36.186 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 36.153 | -3.00 | 36.567 |
| -4.091 | 35.662 | -3.000 | -3.00 | 35.695 | 2+160,00 | 36.161 | 35.623 | 0.538 | 3.000 | 35.695 | -3.00 | 3.000 | 35.695 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 35.662 | -3.00 | 35.001 |
| -4.091 | 35.172 | -3.000 | -3.00 | 35.205 | 2+180,00 | 35.671 | 35.147 | 0.523 | 3.000 | 35.205 | -3.00 | 3.000 | 35.205 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 35.172 | -3.00 | 35.092 |
| -4.091 | 34.681 | -3.000 | -3.00 | 34.714 | 2+200,00 | 35.180 | 34.720 | 0.460 | 3.000 | 34.714 | -3.00 | 3.000 | 34.714 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 34.681 | -3.00 | 34.761 |
| -4.091 | 34.201 | -3.000 | -3.00 | 34.234 | 2+220,00 | 34.700 | 34.270 | 0.430 | 3.000 | 34.234 | -3.00 | 3.000 | 34.234 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 34.201 | -3.00 | 34.191 |
| -4.091 | 33.758 | -3.000 | -3.00 | 33.790 | 2+240,00 | 34.256 | 33.784 | 0.472 | 3.000 | 33.790 | -3.00 | 3.000 | 33.790 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 33.758 | -3.00 | 4.099 |
| -4.091 | 33.350 | -3.000 | -3.00 | 33.383 | 2+260,00 | 33.849 | 33.412 | 0.437 | 3.000 | 33.383 | -3.00 | 3.000 | 33.383 | 3.000 | -3.00 | 4.091 | 33.350 | -3.00 | 33.770 |

JOSE GLEISE ALVES FERREIRA
 Engenheiro Civil 56426 D
 Secretária de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano



[Handwritten signature]

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Serviço Su-10
 Infraestrutura
 Desenvolvimento Urbano

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A BR 304 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
 LOCAL: ARACATI-CE

NOTAS DE SERVIÇO

| Eixo | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|-----------|----------|-----------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|-----------|----------|------------|-----------|----------|-------|--------|
| Lado Esquerdo | | | | | Lado Direito | | | | | | | | | | | |
| OFFSET_SUB | BORDO_SUB-BASE | | | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | BORDO_SUB-BASE | | | OFFSET_SUB | | | | |
| | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Incl. (%) | | | | | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | | |
| -4.091 | 32.954 | -4.436 | 33.472 | 150.00 | -3.000 | 32.986 | -3.00 | 32.986 | 3.000 | 32.986 | -3.00 | 4.091 | 32.954 | -3.00 | 4.211 | 32.873 |
| -4.091 | 32.557 | -4.229 | 32.765 | 150.00 | -3.000 | 32.590 | -3.00 | 32.590 | 3.000 | 32.590 | -3.00 | 4.091 | 32.557 | -3.00 | 4.575 | 32.234 |
| -4.091 | 32.160 | -4.139 | 32.233 | 150.00 | -3.000 | 32.193 | -3.00 | 32.193 | 3.000 | 32.193 | -3.00 | 4.091 | 32.160 | -3.00 | 4.652 | 31.786 |
| -4.091 | 31.764 | -4.120 | 31.808 | 150.00 | -3.000 | 31.796 | -3.00 | 31.796 | 3.000 | 31.796 | -3.00 | 4.091 | 31.764 | -3.00 | 5.556 | 30.787 |
| -4.091 | 31.367 | -4.166 | 31.481 | 150.00 | -3.000 | 31.400 | -3.00 | 31.400 | 3.000 | 31.400 | -3.00 | 4.091 | 31.367 | -3.00 | 4.949 | 30.795 |
| -4.091 | 30.970 | -4.131 | 31.031 | 150.00 | -3.000 | 31.003 | -3.00 | 31.003 | 3.000 | 31.003 | -3.00 | 4.091 | 30.970 | -3.00 | 4.468 | 30.719 |
| -4.091 | 30.574 | -4.160 | 30.527 | 150.00 | -3.000 | 30.606 | -3.00 | 30.606 | 3.000 | 30.606 | -3.00 | 4.091 | 30.574 | -3.00 | 4.374 | 30.384 |
| -4.091 | 30.177 | -4.279 | 30.052 | 150.00 | -3.000 | 30.210 | -3.00 | 30.210 | 3.000 | 30.210 | -3.00 | 4.091 | 30.177 | -3.00 | 4.271 | 30.057 |
| -4.091 | 29.780 | -4.103 | 29.772 | 150.00 | -3.000 | 29.813 | -3.00 | 29.813 | 3.000 | 29.813 | -3.00 | 4.091 | 29.780 | -3.00 | 4.173 | 29.725 |
| -4.091 | 29.384 | -4.103 | 29.403 | 150.00 | -3.000 | 29.416 | -3.00 | 29.416 | 3.000 | 29.416 | -3.00 | 4.091 | 29.384 | -3.00 | 4.186 | 29.320 |
| -4.091 | 28.987 | -4.258 | 29.238 | 150.00 | -3.000 | 29.020 | -3.00 | 29.020 | 3.000 | 29.020 | -3.00 | 4.091 | 28.987 | -3.00 | 4.143 | 28.952 |
| -4.091 | 28.580 | -4.457 | 29.109 | 150.00 | -3.000 | 28.593 | -3.00 | 28.593 | 3.000 | 28.593 | -3.00 | 4.091 | 28.580 | -3.00 | 4.186 | 28.496 |
| -4.091 | 28.048 | -4.404 | 28.518 | 150.00 | -3.000 | 28.081 | -3.00 | 28.081 | 3.000 | 28.081 | -3.00 | 4.091 | 28.048 | -3.00 | 4.264 | 27.932 |
| -4.091 | 27.480 | -4.446 | 28.013 | 150.00 | -3.000 | 27.513 | -3.00 | 27.513 | 3.000 | 27.513 | -3.00 | 4.091 | 27.480 | -3.00 | 4.220 | 27.674 |
| -4.091 | 26.997 | -4.249 | 27.234 | 150.00 | -3.000 | 27.029 | -0.16 | 27.029 | 3.000 | 26.944 | -3.00 | 4.091 | 26.911 | -3.00 | 4.229 | 27.120 |
| -4.091 | 26.523 | -4.234 | 26.737 | 150.00 | -3.000 | 26.555 | 3.00 | 26.555 | 3.000 | 26.375 | -3.00 | 4.091 | 26.343 | -3.00 | 4.162 | 26.450 |
| -4.091 | 25.845 | -4.338 | 26.217 | 150.00 | -3.000 | 25.878 | -0.62 | 25.878 | 3.000 | 25.807 | -3.00 | 4.091 | 25.774 | -3.00 | 4.152 | 25.866 |
| -4.091 | 25.205 | -4.192 | 25.357 | 150.00 | -3.000 | 25.238 | -3.00 | 25.238 | 3.000 | 25.310 | -0.59 | 4.091 | 25.277 | -3.00 | 4.114 | 25.313 |
| -4.091 | 24.712 | -4.177 | 24.842 | 150.00 | -3.000 | 24.744 | -3.00 | 24.744 | 3.000 | 24.919 | 2.84 | 4.091 | 24.887 | -3.00 | 4.273 | 24.765 |
| -4.091 | 24.362 | -4.175 | 24.489 | 150.00 | -3.000 | 24.395 | -3.00 | 24.395 | 3.000 | 24.414 | -2.37 | 4.091 | 24.381 | -3.00 | 4.183 | 24.320 |
| -4.091 | 24.157 | -4.118 | 24.199 | 150.00 | -3.000 | 24.190 | -3.00 | 24.190 | 3.000 | 24.190 | -3.00 | 4.091 | 24.157 | -3.00 | 4.361 | 23.977 |
| -4.091 | 24.097 | -4.370 | 23.911 | 150.00 | -3.000 | 24.130 | -3.00 | 24.130 | 3.000 | 24.130 | -3.00 | 4.091 | 24.097 | -3.00 | 4.918 | 23.546 |
| -4.091 | 24.147 | -5.555 | 23.170 | 150.00 | -3.000 | 24.180 | -3.00 | 24.180 | 3.000 | 24.180 | -3.00 | 4.091 | 24.147 | -3.00 | 5.350 | 23.307 |
| -4.091 | 24.204 | -5.357 | 23.360 | 150.00 | -3.000 | 24.237 | -3.00 | 24.237 | 3.000 | 24.237 | -3.00 | 4.091 | 24.204 | -3.00 | 5.742 | 23.103 |
| -4.091 | 24.262 | -5.558 | 23.283 | 150.00 | -3.000 | 24.294 | -3.00 | 24.294 | 3.000 | 24.294 | -3.00 | 4.091 | 24.262 | -3.00 | 5.959 | 23.016 |
| -4.091 | 24.272 | -5.664 | 23.223 | 150.00 | -3.000 | 24.304 | -3.00 | 24.304 | 3.000 | 24.304 | -3.00 | 4.091 | 24.272 | -3.00 | 6.306 | 22.795 |
| -4.091 | 24.187 | -5.435 | 23.291 | 150.00 | -3.000 | 24.220 | -3.00 | 24.220 | 3.000 | 24.220 | -3.00 | 4.091 | 24.187 | -3.00 | 6.090 | 22.854 |
| -4.091 | 24.056 | -5.235 | 23.293 | 150.00 | -3.000 | 24.089 | -3.00 | 24.089 | 3.000 | 24.089 | -3.00 | 4.091 | 24.056 | -3.00 | 5.770 | 22.937 |
| -4.091 | 23.925 | -5.240 | 23.158 | 150.00 | -3.000 | 23.958 | -3.00 | 23.958 | 3.000 | 23.958 | -3.00 | 4.091 | 23.925 | -3.00 | 5.454 | 23.016 |
| -4.091 | 23.794 | -5.121 | 23.107 | 150.00 | -3.000 | 23.827 | -3.00 | 23.827 | 3.000 | 23.827 | -3.00 | 4.091 | 23.794 | -3.00 | 5.540 | 22.827 |
| -4.091 | 23.663 | -5.083 | 23.001 | 150.00 | -3.000 | 23.695 | -3.00 | 23.695 | 3.000 | 23.695 | -3.00 | 4.091 | 23.663 | -3.00 | 5.638 | 22.631 |
| -4.091 | 23.531 | -5.074 | 22.876 | 150.00 | -3.000 | 23.564 | -3.00 | 23.564 | 3.000 | 23.564 | -3.00 | 4.091 | 23.531 | -3.00 | 5.415 | 22.648 |
| -4.091 | 23.396 | -4.549 | 23.090 | 150.00 | -3.000 | 23.429 | -3.00 | 23.429 | 3.000 | 23.429 | -3.00 | 4.091 | 23.396 | -3.00 | 4.773 | 22.941 |
| -4.091 | 23.226 | -4.321 | 23.072 | 150.00 | -3.000 | 23.259 | -3.00 | 23.259 | 3.000 | 23.259 | -3.00 | 4.091 | 23.226 | -3.00 | 4.765 | 22.776 |
| -4.091 | 23.015 | -4.424 | 22.792 | 150.00 | -3.000 | 23.048 | -3.00 | 23.048 | 3.000 | 23.048 | -3.00 | 4.091 | 23.015 | -3.00 | 5.363 | 22.167 |
| -4.091 | 22.767 | -4.186 | 22.704 | 150.00 | -3.000 | 22.800 | -3.00 | 22.800 | 3.000 | 22.800 | -3.00 | 4.091 | 22.767 | -3.00 | 4.785 | 22.304 |
| -4.091 | 22.514 | -4.141 | 22.480 | 150.00 | -3.000 | 22.546 | -3.00 | 22.546 | 3.000 | 22.546 | -3.00 | 4.091 | 22.514 | -3.00 | 4.496 | 22.244 |
| -4.091 | 22.260 | -4.114 | 22.295 | 150.00 | -3.000 | 22.293 | -3.00 | 22.293 | 3.000 | 22.293 | -3.00 | 4.091 | 22.260 | -3.00 | 4.484 | 21.998 |

Edgard Alves Damasceno Neto
 OAB/CE 15.000/2013
 Desenhista Profissional

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 56628 D
 Secretária de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

CELOSO
 103

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A BR 304 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
 LOCAL: ARACATIÇE

NOTAS DE SERVIÇO

| OFFSET_SUB | | | Lado Esquerdo | | | | Eixo | | | Lado Direito | | | | |
|------------|----------|-----------|----------------|----------|----------|--------------|--------------|---------------|----------------|--------------|-----------|------------|----------|--------|
| Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | BORDO_SUB-BASE | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | BORDO_SUB-BASE | | Incl. (%) | OFFSET_SUB | | OFFSET |
| | | | Afast. (m) | Cota (m) | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | | Afast. (m) | Cota (m) | |
| -4.091 | 22.006 | 150.00 | -3.000 | 22.039 | 3+040,00 | 22.505 | 22.071 | 0.434 | 3.000 | 22.039 | -3.00 | 4.091 | 22.006 | 4.185 |
| -4.091 | 21.753 | 150.00 | -3.000 | 21.785 | 3+060,00 | 22.251 | 21.851 | 0.401 | 3.000 | 21.785 | -3.00 | 4.091 | 21.753 | 4.145 |
| -4.091 | 21.500 | 150.00 | -3.000 | 21.532 | 3+080,00 | 21.998 | 21.515 | 0.483 | 3.000 | 21.532 | -3.00 | 4.091 | 21.500 | 4.220 |
| -4.091 | 21.259 | 150.00 | -3.000 | 21.291 | 3+100,00 | 21.757 | 21.194 | 0.563 | 3.000 | 21.291 | -3.00 | 4.091 | 21.259 | 4.144 |
| -4.091 | 21.033 | 150.00 | -3.000 | 21.066 | 3+120,00 | 21.532 | 20.991 | 0.541 | 3.000 | 21.066 | -3.00 | 4.091 | 21.033 | 4.181 |
| -4.091 | 20.811 | 150.00 | -3.000 | 20.844 | 3+140,00 | 21.310 | 20.737 | 0.573 | 3.000 | 20.844 | -3.00 | 4.091 | 20.811 | 4.333 |
| -4.091 | 20.590 | 150.00 | -3.000 | 20.622 | 3+160,00 | 21.088 | 20.164 | 0.925 | 3.000 | 20.622 | -3.00 | 4.091 | 20.590 | 4.739 |
| -4.091 | 20.368 | 150.00 | -3.000 | 20.401 | 3+180,00 | 20.867 | 19.687 | 1.180 | 3.000 | 20.401 | -3.00 | 4.091 | 20.368 | 4.874 |
| -4.091 | 20.147 | 150.00 | -3.000 | 20.179 | 3+200,00 | 20.645 | 19.395 | 1.250 | 3.000 | 20.179 | -3.00 | 4.091 | 20.147 | 5.061 |
| -4.091 | 19.920 | 150.00 | -3.000 | 19.953 | 3+220,00 | 20.419 | 19.124 | 1.295 | 3.000 | 20.048 | 0.17 | 4.091 | 20.015 | 5.376 |
| -4.091 | 19.618 | 150.00 | -3.000 | 19.651 | 3+240,00 | 20.117 | 18.844 | 1.273 | 3.000 | 19.831 | 3.00 | 4.091 | 19.798 | 5.530 |
| -4.091 | 19.222 | 150.00 | -3.000 | 19.254 | 3+260,00 | 19.720 | 18.607 | 1.114 | 3.000 | 19.339 | -0.19 | 4.091 | 19.306 | 5.197 |
| -4.091 | 18.801 | 150.00 | -3.000 | 18.834 | 3+280,00 | 19.300 | 18.438 | 0.862 | 3.000 | 18.834 | -3.00 | 4.091 | 18.801 | 4.758 |
| -4.091 | 18.381 | 150.00 | -3.000 | 18.413 | 3+300,00 | 18.879 | 18.670 | 0.209 | 3.000 | 18.413 | -3.00 | 4.091 | 18.381 | 4.170 |
| -4.091 | 18.339 | 150.00 | -3.000 | 18.372 | 3+302,01 | 18.838 | 18.837 | 0.001 | 3.000 | 18.372 | -3.00 | 4.091 | 18.339 | 4.170 |



JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 56626 D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano



Edgard Alves Damasceno Vel
 Ord. 16800, S. 16
 Ins. 16800, S. 16
 Des. 16800, S. 16



V

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56920 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

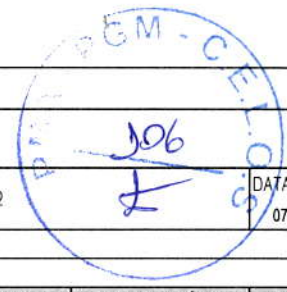
COMPOSIÇÕES DE PREÇO

IX. COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Handwritten signature

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
LOCAL: ARACATI/CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 07/2022
DATA BASE: 07/2022



| COMP-947309 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (UN) | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------|-------|-------------|----------------|--------------------|
| ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ENCARGOS) | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 18608 | EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA | SEINFRA | UNxMÊ | 0,3124 | 2.800,0000 | 874,5925 |
| TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ENCARGOS): | | | | | | 874,5925 |
| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 18596 | AUXILIAR DE LABORATÓRIO | SEINFRA | MÊS | 0,6233 | 2.806,4700 | 1.749,1850 |
| 18595 | AUXILIAR DE TOPOGRAFIA | SEINFRA | MÊS | 0,6233 | 2.806,4600 | 1.749,1850 |
| 18590 | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS | SEINFRA | MÊS | 0,2980 | 5.868,9200 | 1.749,1850 |
| 18584 | ENGENHEIRO JUNIOR | SEINFRA | MÊS | 0,0603 | 14.514,4600 | 874,5925 |
| 18594 | LABORATORISTA | SEINFRA | MÊS | 0,1989 | 4.397,4500 | 874,5925 |
| 18592 | TOPOGRAFO | SEINFRA | MÊS | 0,1635 | 5.347,6900 | 874,5925 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | | 7.871,3325 |
| TOTAL | | | | | | 8.745,9250 |
| 4 meses | | | | | | 34.983,7000 |
| FRAÇÃO 100% | | | | | | 349,8370 |
| BDI 26,85% | | | | | | 443,7682 |
| VALOR | | | | | | 349,8370 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,0257 | 20,7700 | 21,3038 |
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,5128 | 20,7700 | 10,6509 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,2821 | 15,5500 | 19,9367 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | | 51,8900 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10197 | BARROTE DE 2"x2" | SEINFRA | M | 0,6325 | 5,4000 | 3,4155 |
| 10198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | M | 1,7094 | 17,3300 | 29,6239 |
| 10983 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A | SEINFRA | UN | 0,1026 | 9,5000 | 0,9747 |
| 11075 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" | SEINFRA | M | 0,1026 | 3,5000 | 0,3591 |
| 12340 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2 | SEINFRA | M | 3,2100 | 1,3600 | 4,3656 |
| 12357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 0,0684 | 10,1600 | 0,6949 |
| 12373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W | SEINFRA | UN | 0,1026 | 3,0500 | 0,3129 |
| 12408 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,1026 | 16,7500 | 1,7186 |
| 12429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1" | SEINFRA | M2 | 0,1026 | 28,7200 | 2,9467 |
| 12440 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M) | SEINFRA | UN | 0,6838 | 19,6400 | 13,4298 |
| 12444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN | 0,2046 | 15,0900 | 3,0874 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 60,9300 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3 | 0,0148 | 404,8000 | 5,9910 |
| TOTAL SERVICOS: | | | | | | 5,9900 |
| VALOR: | | | | | | 118,8100 |

12. C0372 - BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|-------------------|
| 10498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 101,0000 | 20,7700 | 2.097,7700 |
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 25,0000 | 20,7700 | 519,2500 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 126,0000 | 15,5500 | 1.959,3000 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | | 4.576,3200 |

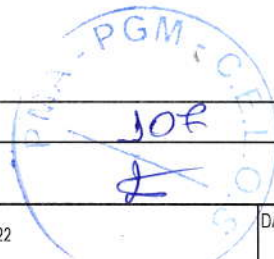
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---|---------|------|-------------|----------------|------------|
| 10174 | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 148,5000 | 148,5000 |
| 10197 | BARROTE DE 2"x2" | SEINFRA | M | 58,0000 | 5,4000 | 313,2000 |
| 10198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | M | 75,0000 | 17,3300 | 1.299,7500 |
| 10400 | CADEADO MEDIO | SEINFRA | UN | 2,0000 | 22,3300 | 44,6600 |
| 10414 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 35,5000 | 35,5000 |
| 10435 | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 30,0000 | 30,0000 |
| 10528 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 98,0000 | 23,8100 | 2.333,3800 |
| 10796 | CHUVEIRO PLÁSTICO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 5,1500 | 5,1500 |
| 10983 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A | SEINFRA | UN | 2,0000 | 9,5000 | 19,0000 |
| 11075 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" | SEINFRA | M | 3,0000 | 3,5000 | 10,5000 |
| 11092 | ENGATE DE PVC | SEINFRA | UN | 1,0000 | 5,4500 | 5,4500 |
| 11344 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 96,9100 | 96,9100 |

JOSE GLEISE ALVE
 Engenheiro Civ.
 Secretaria de Infra-
 e Desenvolvimento L

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Int. Sec. de
 Desenvolvimento L

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

| | | |
|--|--|----------------------|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO | |
| LOCAL: | ARACATI/CE | |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 07/2022 | | DATA BASE 07/2022 |



| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANT. | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------|---|---------|--------|----------|-------------|-------------------|----------|
| I1798 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4") | SEINFRA | UN | 1,0000 | | 23,0400 | 23,0400 |
| I1824 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M | 33,0000 | | 1,3500 | 44,5500 |
| I2200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4") | SEINFRA | M | 6,0000 | | 2,9900 | 17,9400 |
| I2311 | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 14,0000 | | 14,3600 | 201,0400 |
| I2331 | FECHADURA DE SOBREPOR | SEINFRA | UN | 3,0000 | | 41,6400 | 124,9200 |
| I2340 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2 | SEINFRA | M | 108,0000 | | 1,3600 | 146,8800 |
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 5,0000 | | 10,1600 | 50,8000 |
| I2373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W | SEINFRA | UN | 5,0000 | | 3,0500 | 15,2500 |
| I2379 | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO | SEINFRA | UN | 1,0000 | | 52,8800 | 52,8800 |
| I2408 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | SEINFRA | KG | 3,0000 | | 16,7500 | 50,2500 |
| I2412 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS | SEINFRA | UN | 1,0000 | | 36,8700 | 36,8700 |
| I2416 | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2" | SEINFRA | UN | 1,0000 | | 16,4200 | 16,4200 |
| I2429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1" | SEINFRA | M2 | 16,6100 | | 28,7200 | 477,0392 |
| I2433 | TARGETA DE FERRO 2" | SEINFRA | UN | 7,0000 | | 4,6000 | 32,2000 |
| I2440 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M) | SEINFRA | UN | 33,0000 | | 19,6400 | 648,1200 |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN | 4,0000 | | 15,0900 | 60,3600 |
| I2447 | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO) | SEINFRA | UN | 1,0000 | | 14,1000 | 14,1000 |
| I2456 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 3,0000 | | 10,8400 | 32,5200 |
| I2457 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 3,0000 | | 6,6500 | 19,9500 |
| I2458 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 3,0000 | | 3,9100 | 11,7300 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 6.418,8600 | |

| SERVICO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|------------------------|---|---------|-------------|----------------|--------------------|------------|
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3 | 0,7200 | 404,8000 | 291,4560 |
| C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, | SEINFRA | M2 | 66,0000 | 42,9500 | 2.834,7000 |
| TOTAL SERVICOS: | | | | | 3.126,1600 | |
| VALOR: | | | | | 14.121,3200 | |

13. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|---------------|--------|
| I0716 | CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H | 0,0125 | 292,0138 | 3,6502 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 3,6500 | |
| VALOR: | | | | | 3,6500 | |

14. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|---------------|--------|
| I0716 | CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H | 0,0125 | 292,0138 | 3,6502 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 3,6500 | |
| VALOR: | | | | | 3,6500 | |

15. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| MAO DE OBRA | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|-----------------|---------|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,0000 | 15,5500 | 31,1000 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | 31,1000 | |
| MATERIAL | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I0537 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM | SEINFRA | M2 | 1,0200 | 35,5900 | 36,3018 |
| I1100 | ESMALTE SINTETICO | SEINFRA | L | 1,0000 | 24,9900 | 24,9900 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 4,5000 | 12,6100 | 56,7450 |
| I1725 | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,1500 | 15,5400 | 2,3310 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 120,3700 | |
| VALOR: | | | | | 151,4700 | |

16. C3182 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M (M3)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|---------------|--------|
| I0576 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0027 | 47,7689 | 0,1311 |
| I0596 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0002 | 86,9932 | 0,0171 |
| I0666 | TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 75,8322 | 0,0000 |
| I0688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0169 | 157,3247 | 2,6529 |
| I0710 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0096 | 282,4099 | 2,7134 |
| I0779 | TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0098 | 239,2961 | 2,3460 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 7,8600 | |

JOSE GLEISE ALVES
Engenheiro Civil
Secretaria de Infra-
e Desenvol.

Edgard Alves Damasceno Velt
Ord. de Des. e Serv. da
Instituição



| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS | | | | | | |
|--|--|---------|---|--------|---------------------------|---------------|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO | | | | | |
| LOCAL: | ARACATI/CE | | | | | |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 07/2022 | | | | | DATA BASE 07/2022 | |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0294 | 15,5500 | 0,4574 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 0,4600 |
| | | | | | VALOR: | 8,3200 |

| 17. C3175 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M (M3) | | | | | | |
|---|--|---------|---|--------|---------------------------|----------------|
| EQUIPAMENTO | | | | | | |
| I0576 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0024 | 47,7689 | 0,1124 |
| I0596 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0002 | 86,9932 | 0,0171 |
| I0666 | TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 75,8322 | 0,0000 |
| I0688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0369 | 157,3247 | 5,7994 |
| I0710 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0096 | 282,4099 | 2,7134 |
| I0779 | TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0098 | 239,2961 | 2,3460 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 10,9900 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0294 | 15,5500 | 0,4574 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 0,4600 |
| | | | | | VALOR: | 11,4500 |

| 18. C3165 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M (M3) | | | | | | |
|---|--|---------|---|--------|---------------------------|----------------|
| EQUIPAMENTO | | | | | | |
| I0576 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0078 | 47,7689 | 0,3747 |
| I0596 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0002 | 86,9932 | 0,0171 |
| I0666 | TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 75,8322 | 0,0000 |
| I0688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0412 | 157,3247 | 6,4781 |
| I0710 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0096 | 282,4099 | 2,7134 |
| I0779 | TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0098 | 239,2961 | 2,3460 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 11,9300 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0294 | 15,5500 | 0,4574 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 0,4600 |
| | | | | | VALOR: | 12,3900 |

| 19. C3176 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M (M3) | | | | | | |
|---|--|---------|---|--------|---------------------------|----------------|
| EQUIPAMENTO | | | | | | |
| I0576 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0034 | 47,7689 | 0,1639 |
| I0596 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0002 | 86,9932 | 0,0171 |
| I0666 | TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 75,8322 | 0,0000 |
| I0688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0456 | 157,3247 | 7,1722 |
| I0710 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0096 | 282,4099 | 2,7134 |
| I0779 | TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0098 | 239,2961 | 2,3460 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 12,4100 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0294 | 15,5500 | 0,4574 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 0,4600 |
| | | | | | VALOR: | 12,8700 |

| 20. C3146 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3) | | | | | | |
|--|--|---------|---|--------|---------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTO | | | | | | |
| I0590 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 48,6827 | 0,0000 |
| I0610 | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | SEINFRA | H | 0,0018 | 55,8815 | 0,1018 |
| I0625 | GRADE DE DISCOS (CHI) | SEINFRA | H | 0,0008 | 2,7079 | 0,0020 |
| I0642 | MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 76,5747 | 0,0000 |
| I0667 | TRATOR DE PNEUS (CHI) | SEINFRA | H | 0,0008 | 27,3511 | 0,0207 |
| I0698 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP) | SEINFRA | H | 0,0089 | 159,4976 | 1,4178 |
| I0723 | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | SEINFRA | H | 0,0026 | 170,9808 | 0,4483 |
| I0739 | GRADE DE DISCOS (CHP) | SEINFRA | H | 0,0037 | 4,0798 | 0,0150 |
| I0756 | MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H | 0,0044 | 218,3516 | 0,9705 |
| I0780 | TRATOR DE PNEUS (CHP) | SEINFRA | H | 0,0037 | 97,4393 | 0,3594 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 3,3400 |

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 55528 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de 55528 D
Secretaria de
Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

| | |
|---|--|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO |
| LOCAL: | ARACATI/CE |
| FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 07/2022 | |
| DATA BASE | 07/2022 |



| MAO DE OBRA | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|----------|---------|-------------|----------------|---------------|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0222 | 15,5500 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | 0,3500 |
| VALOR: | | | | | 3,6800 |

| 21. C3161 - DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA (M2) | | | | | |
|--|---|---------|-------------|----------------|---------------|
| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0666 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 75,8322 |
| I0779 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0009 | 239,2961 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 0,2100 |
| MAO DE OBRA | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0018 | 15,5500 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | 0,0300 |
| VALOR: | | | | | 0,2400 |

| 22. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M) | | | | | |
|---|--|---------|-------------|----------------|----------------|
| MAO DE OBRA | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,1500 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,2500 | 15,5500 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | 7,0100 |
| MATERIAL | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2544 | FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL) | SEINFRA | M | 1,0000 | 3,4400 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 3,4400 |
| SERVICO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C0588 | CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL | SEINFRA | M2 | 0,2500 | 4,5000 |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3 | 0,0150 | 41,2100 |
| C3211 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3 | 0,0370 | 4,1400 |
| C3268 | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO | SEINFRA | M3 | 0,0340 | 337,0800 |
| TOTAL SERVICO: | | | | | 13,3600 |
| VALOR: | | | | | 23,8000 |

| 23. C3112 - SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m (M) | | | | | |
|---|--|---------|-------------|----------------|----------------|
| MAO DE OBRA | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,0200 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0400 | 15,5500 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | 1,0400 |
| MATERIAL | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 0,6300 | 4,7400 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 2,9900 |
| SERVICO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C0588 | CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL | SEINFRA | M2 | 1,2700 | 4,5000 |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3 | 0,2000 | 41,2100 |
| C3127 | AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP) | SEINFRA | M3 | 0,0013 | 72,2900 |
| C3268 | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO | SEINFRA | M3 | 0,0940 | 337,0800 |
| TOTAL SERVICO: | | | | | 45,7400 |
| VALOR: | | | | | 49,7600 |

| 24. C3065 - DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M) | | | | | |
|---|---|---------|-------------|----------------|-----------------|
| SERVICO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C0214 | ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | SEINFRA | KG | 1,8500 | 14,6200 |
| C0588 | CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL | SEINFRA | M2 | 1,1000 | 4,5000 |
| C1405 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X | SEINFRA | M2 | 0,8500 | 116,3900 |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3 | 0,2200 | 41,2100 |
| C3269 | CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO | SEINFRA | M3 | 0,0770 | 352,5800 |
| TOTAL SERVICO: | | | | | 167,1500 |
| VALOR: | | | | | 167,1400 |

| 25. C3110 - SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA (UN) | | | | | |
|--|----------|---------|-------------|----------------|---------------|
| MAO DE OBRA | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,0300 | 20,7700 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | 0,6231 |

JOSE GLEISE ALVES
Engenheiro Civil
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. do Conselho Superior de
Desenvolvimento

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

| | |
|---|--|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO |
| LOCAL: | ARACATI/CE |
| FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 07/2022 | |
| DATA BASE 07/2022 | |



| | | | | | | |
|-------|----------|---------|---|--------|---------------------------|---------------|
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0600 | 15,5500 | 0,9330 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 1,5500 |

| SERVICO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------|---|---------|-------------|----------------|------------------------|-----------------|
| C1405 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X | SEINFRA | M2 | 1,0800 | 116,3900 | 125,7012 |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3 | 0,3710 | 41,2100 | 15,2889 |
| C3227 | PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA | SEINFRA | M3 | 0,2310 | 37,0900 | 8,5678 |
| C3268 | CONCRETO P/IBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO | SEINFRA | M3 | 0,2200 | 337,0800 | 74,1576 |
| | | | | | TOTAL SERVICIO: | 223,7200 |
| | | | | | VALOR: | 225,2700 |

26. C0919 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)

| MAO DE OBRA | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-------------|----------|---------|-------------|----------------|---------------------------|---------------|
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,1000 | 20,7700 | 2,0770 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,4000 | 15,5500 | 6,2200 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 8,3000 |

| MATERIAL | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------|--|---------|-------------|----------------|------------------------|-----------------|
| 12187 | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018) | SEINFRA | M | 1,0000 | 195,5000 | 195,5000 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 195,5000 |

| SERVICO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------|---|---------|-------------|----------------|------------------------|-----------------|
| C0057 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS | SEINFRA | M3 | 0,3860 | 366,0800 | 141,3069 |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA | SEINFRA | M2 | 0,9000 | 58,5600 | 52,7040 |
| C3324 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA | SEINFRA | M3 | 0,0300 | 369,1000 | 11,0730 |
| | | | | | TOTAL SERVICIO: | 205,0800 |
| | | | | | VALOR: | 408,8800 |

27. C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)

| SERVICO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------|---|---------|-------------|----------------|------------------------|-------------------|
| C0057 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS | SEINFRA | M3 | 2,6200 | 366,0800 | 959,1296 |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA | SEINFRA | M2 | 9,1200 | 58,5600 | 534,0672 |
| | | | | | TOTAL SERVICIO: | 1.493,2000 |
| | | | | | VALOR: | 1.493,2100 |

28. C0892 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50m) (M)

| SERVICO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------|---|---------|-------------|----------------|------------------------|-------------------|
| C0057 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS | SEINFRA | M3 | 3,6100 | 366,0800 | 1.321,5488 |
| C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | SEINFRA | KG | 28,6690 | 14,1300 | 405,0930 |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | SEINFRA | KG | 2,0020 | 12,7300 | 25,4855 |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA | SEINFRA | M2 | 9,0400 | 58,5600 | 529,3824 |
| C3270 | CONCRETO P/IBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ | SEINFRA | M3 | 0,5720 | 359,2300 | 205,4796 |
| C3351 | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES | SEINFRA | M3 | 3,0000 | 58,4100 | 175,2300 |
| | | | | | TOTAL SERVICIO: | 2.662,2200 |
| | | | | | VALOR: | 2.662,2200 |

29. C0412 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50m) (UN)

| SERVICO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------|---|---------|-------------|----------------|------------------------|-------------------|
| C0057 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS | SEINFRA | M3 | 6,5530 | 366,0800 | 2.398,9222 |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA | SEINFRA | M2 | 16,2700 | 58,5600 | 952,7712 |
| | | | | | TOTAL SERVICIO: | 3.351,6900 |
| | | | | | VALOR: | 3.351,7300 |

30. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-------------|--|---------|-------------|----------------|----------|--------|
| I0590 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI) | SEINFRA | H | 0,0011 | 48,6827 | 0,0549 |
| I0607 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) | SEINFRA | H | 0,0022 | 62,1534 | 0,1371 |
| I0610 | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | SEINFRA | H | 0,0017 | 55,8815 | 0,0946 |
| I0625 | GRADE DE DISCOS (CHI) | SEINFRA | H | 0,0004 | 2,7079 | 0,0010 |
| I0642 | MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 76,5747 | 0,0000 |
| I0667 | TRATOR DE PNEUS (CHI) | SEINFRA | H | 0,0004 | 27,3511 | 0,0105 |
| I0698 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP) | SEINFRA | H | 0,0040 | 159,4976 | 0,6380 |
| I0721 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) | SEINFRA | H | 0,0004 | 179,5523 | 0,0645 |

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil
 Secretário
 e Desenvolvimento

Edgard Alves Damasceno
 Engenheiro Civil

Y

b

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
LOCAL: ARACATI/CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 07/2022
DATA BASE: 07/2022



| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|----------------|--------|
| 10723 | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | H | 0,0009 | 170,9808 | 0,1491 | |
| 10739 | GRADE DE DISCOS (CHP) | H | 0,0022 | 4,0798 | 0,0089 | |
| 10756 | MOTO NIVELADORA (CHP) | H | 0,0026 | 218,3516 | 0,5599 | |
| 10780 | TRATOR DE PNEUS (CHP) | H | 0,0022 | 97,4393 | 0,2124 | |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 1,9200 | |
| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0128 | 15,5500 | 0,1994 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | 0,2000 | |
| VALOR: | | | | | 2,1300 | |

31. C3217 - ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) (M3)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------------|---|---------|-------------|----------------|----------------|--------|
| 10590 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI) | H | 0,0104 | 48,6827 | 0,5049 | |
| 10607 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) | H | 0,0167 | 62,1534 | 1,0359 | |
| 10609 | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | H | 0,0150 | 53,8329 | 0,8075 | |
| 10625 | GRADE DE DISCOS (CHI) | H | 0,0026 | 2,7079 | 0,0070 | |
| 10642 | MOTO NIVELADORA (CHI) | H | 0,0000 | 76,5747 | 0,0000 | |
| 10667 | TRATOR DE PNEUS (CHI) | H | 0,0026 | 27,3511 | 0,0709 | |
| 10698 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP) | H | 0,0267 | 159,4976 | 4,2533 | |
| 10721 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) | H | 0,0019 | 179,5523 | 0,3325 | |
| 10722 | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | H | 0,0035 | 166,4413 | 0,5856 | |
| 10739 | GRADE DE DISCOS (CHP) | H | 0,0159 | 4,0798 | 0,0650 | |
| 10756 | MOTO NIVELADORA (CHP) | H | 0,0185 | 218,3516 | 4,0435 | |
| 10780 | TRATOR DE PNEUS (CHP) | H | 0,0159 | 97,4393 | 1,5518 | |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 13,2500 | |
| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0926 | 15,5500 | 1,4398 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | 1,4400 | |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C3160 | DESMATAMENTO DE JAZIDA | SEINFRA | M2 | 1,0000 | 0,3600 | 0,3600 |
| C3211 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3 | 1,4000 | 4,1400 | 5,7960 |
| C3218 | EXPURGO DE JAZIDA | SEINFRA | M3 | 0,2000 | 3,1400 | 0,6280 |
| TOTAL SERVICIO: | | | | | 6,7900 | |
| VALOR: | | | | | 21,4800 | |

32. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - DMT = 15,34 KM (T)

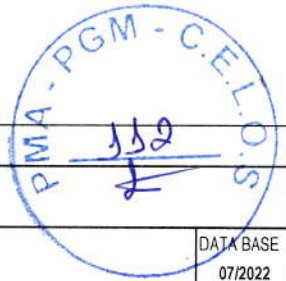
| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------------|---------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|--------|
| 10576 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | H | 0,0000 | 47,7689 | 0,0000 | |
| 10688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | H | 0,0000 | 157,3247 | 0,0000 | |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 0,0000 | |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN | 0,9711 | 1,0000 | 0,9711 |
| 12896 | TRANSPORTE | SEINFRA | TxKM | 0,6662 | 1,0000 | 0,6662 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 1,6400 | |
| FORMULA: | | | | | $Y = 0,67X + 0,97$ | |
| DMT: | | | | | 15,3400 | |
| VALOR: | | | | | 11,2500 | |

33. C3135 - BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------------|---|-------|-------------|----------------|----------------|-------|
| 10590 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI) | H | 0,0067 | 48,6827 | 0,3246 | |
| 10607 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) | H | 0,0115 | 62,1534 | 0,7127 | |
| 10609 | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | H | 0,0087 | 53,8329 | 0,4666 | |
| 10642 | MOTO NIVELADORA (CHI) | H | 0,0041 | 76,5747 | 0,3165 | |
| 10698 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP) | H | 0,0067 | 159,4976 | 1,0633 | |
| 10721 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) | H | 0,0019 | 179,5523 | 0,3352 | |
| 10722 | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | H | 0,0047 | 166,4413 | 0,7767 | |
| 10756 | MOTO NIVELADORA (CHP) | H | 0,0092 | 218,3516 | 2,0088 | |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 6,0100 | |
| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil (C.R.C. 100.000/2017)
 Secretária de Infraestrutura e Desenvolvimento

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de De...
 Inscrição...



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

| |
|---|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO |
| LOCAL: ARACATI/CE |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 07/2022 |
| DATA BASE: 07/2022 |

| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0400 | 15,5500 | 0,6220 |
|---------------------------|---|---------|-------------|----------------|---------|----------------|
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | | 0,6200 |
| SERVICO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| C3139 | BRITA PRODUZIDA PARA BASES | SEINFRA | M3 | 0,4610 | 75,8700 | 34,9761 |
| C3160 | DESMATAMENTO DE JAZIDA | SEINFRA | M2 | 0,7000 | 0,3600 | 0,2520 |
| C3211 | ESCOVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3 | 1,0030 | 4,1400 | 4,1524 |
| C3218 | EXPURGO DE JAZIDA | SEINFRA | M3 | 0,1400 | 3,1400 | 0,4396 |
| C3244 | USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS | SEINFRA | M3 | 1,1000 | 14,4000 | 15,8400 |
| TOTAL SERVICOS: | | | | | | 55,6600 |
| VALOR: | | | | | | 62,2900 |

34. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO PARA BASE SOLO BRITA - DMT = 12,9 KM (T)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|------------------------------------|---------------------------------|---------|-------------|----------------|----------|----------------|
| I0576 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 47,7689 | 0,0000 |
| I0688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0000 | 157,3247 | 0,0000 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | | 0,0000 |
| MATERIAL | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN | 0,9711 | 1,0000 | 0,9711 |
| I2896 | TRANSPORTE | SEINFRA | TxKM | 0,6662 | 1,0000 | 0,6662 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 1,6400 |
| FORMULA: $Y = 0,67X + 0,97$ | | | | | | |
| DMT: | | | | | | 12,9000 |
| VALOR: | | | | | | 9,6100 |

35. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BRITA PARA SOLO BRITA - DMT = 20,6 KM (T)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|------------------------------------|---------------------------------|---------|-------------|----------------|----------|----------------|
| I0576 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 47,7689 | 0,0000 |
| I0688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0000 | 157,3247 | 0,0000 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | | 0,0000 |
| MATERIAL | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN | 0,9711 | 1,0000 | 0,9711 |
| I2896 | TRANSPORTE | SEINFRA | TxKM | 0,6662 | 1,0000 | 0,6662 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 1,6400 |
| FORMULA: $Y = 0,67X + 0,97$ | | | | | | |
| DMT: | | | | | | 20,6000 |
| VALOR: | | | | | | 14,7700 |

36. C3143 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) SOLO BRITA - DMT = 2 KM (T)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|------------------------------------|---------------------------------|---------|-------------|----------------|----------|---------------|
| I0576 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 47,7689 | 0,0000 |
| I0688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0000 | 157,3247 | 0,0000 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | | 0,0000 |
| MATERIAL | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN | 0,9711 | 1,0000 | 0,9711 |
| I2896 | TRANSPORTE | SEINFRA | TxKM | 0,9323 | 1,0000 | 0,9323 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 1,9000 |
| FORMULA: $Y = 0,93X + 0,97$ | | | | | | |
| DMT: | | | | | | 2,0000 |
| VALOR: | | | | | | 2,8300 |

37. C3221 - IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-------------|--|---------|-------------|----------------|----------|--------|
| I0585 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 75,8983 | 0,0000 |
| I0661 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 13,2716 | 0,0000 |
| I0667 | TRATOR DE PNEUS (CHI) | SEINFRA | H | 0,0003 | 27,3511 | 0,0088 |
| I0672 | VASSOURA MECÂNICA (CHI) | SEINFRA | H | 0,0003 | 5,0518 | 0,0016 |
| I0694 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP) | SEINFRA | H | 0,0008 | 215,2966 | 0,1656 |
| I0774 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP) | SEINFRA | H | 0,0015 | 20,8894 | 0,0321 |
| I0780 | TRATOR DE PNEUS (CHP) | SEINFRA | H | 0,0004 | 97,4393 | 0,0435 |
| I0785 | VASSOURA MECÂNICA (CHP) | SEINFRA | H | 0,0004 | 7,4878 | 0,0033 |

Edgard Alves Damasceno, Jr.
Ord. de Des. Ser.
Infraestrutura,
Desenvolvimento U

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56628 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 07/2022

DATA BASE
07/2022



| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|----------|---------|------|-------------|---------------------------|---------------|
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0077 | 15,5500 | 0,1196 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 0,1200 |
| | | | | | VALOR: | 0,3700 |

38. ANP CE - ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ) (T)

VALOR: 7.161,8700

39. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DMT = 163,7 KM (T)

| MATERIAL | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------------|
| I2897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN | 41,4000 | 41,4000 |
| I2896 | TRANSPORTE | SEINFRA | TxKM | 0,4300 | 0,4300 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 41,8300 |
| FORMULA: | | | | | Y = 0,43X + 41,40 |
| DMT: | | | | | 163,7000 |
| VALOR: | | | | | 111,7900 |

40. C3242 - TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP) (M2)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------------|--|--------------|-------------|--------------------|---------------------------|---------------|
| I0585 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI) | SEINFRA | H | 0,0010 | 0,0785 | |
| I0607 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) | SEINFRA | H | 0,0004 | 0,0226 | |
| I0608 | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H | 0,0004 | 0,0184 | |
| I0624 | ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 0,0000 | |
| I0661 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 0,0000 | |
| I0667 | TRATOR DE PNEUS (CHI) | SEINFRA | H | 0,0017 | 0,0461 | |
| I0672 | VASSOURA MECÂNICA (CHI) | SEINFRA | H | 0,0017 | 0,0085 | |
| I0694 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP) | SEINFRA | H | 0,0009 | 0,1897 | |
| I0721 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) | SEINFRA | H | 0,0016 | 0,2786 | |
| I0726 | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H | 0,0015 | 0,1238 | |
| I0738 | ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP) | SEINFRA | H | 0,0019 | 0,0133 | |
| I0774 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP) | SEINFRA | H | 0,0038 | 0,0800 | |
| I0780 | TRATOR DE PNEUS (CHP) | SEINFRA | H | 0,0002 | 0,0224 | |
| I0785 | VASSOURA MECÂNICA (CHP) | SEINFRA | H | 0,0002 | 0,0017 | |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 0,8800 | |
| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0230 | 15,5500 | 0,3575 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 0,3600 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C3252 | BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS | SEINFRA | M3 | 0,0080 | 88,0800 | 0,7046 |
| | | | | | TOTAL SERVICIO: | 0,7000 |
| | | | | | VALOR: | 1,9500 |

41. C3312 - TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DMT = 20,6 KM (T)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|---------------------------------|---------|-------------|----------------|-------------------------|
| I0576 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 0,0000 |
| I0688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0000 | 0,0000 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 0,0000 |
| MATERIAL | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN | 3,8844 | 3,8844 |
| I2896 | TRANSPORTE | SEINFRA | TxKM | 0,7769 | 0,7769 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 4,6600 |
| FORMULA: | | | | | Y = 0,78X + 3,88 |
| DMT: | | | | | 20,6000 |
| VALOR: | | | | | 19,9500 |

42. I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ) (T)

VALOR: 4.119,5500

GLEISE ALVES FERNANDES
engenheiro Civil SCS-23 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Engenharia de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

| | |
|--|--|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO |
| LOCAL: | ARACATI/CE |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 07/2022 | |
| DATA BASE 07/2022 | |

| 43. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DMT = 163,7 KM (T) | | | | | | |
|--|-------------------------|---------|-------------|----------------|---------------------|---------|
| MATERIAL | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN | 41,4000 | 1,0000 | 41,4000 |
| I2896 | TRANSPORTE | SEINFRA | TxKM | 0,4300 | 1,0000 | 0,4300 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 41,8300 | |
| FORMULA: | | | | | $Y = 0,43X + 41,40$ | |
| DMT: | | | | | 163,7000 | |
| VALOR: | | | | | 111,7900 | |

| 44. C3240 - TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP) (M2) | | | | | | |
|---|--|---------|-------------|----------------|---------------|--------|
| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I0585 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI) | SEINFRA | H | 0,0033 | 75,8983 | 0,2500 |
| I0607 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) | SEINFRA | H | 0,0025 | 62,1534 | 0,1526 |
| I0608 | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H | 0,0031 | 41,7822 | 0,1276 |
| I0624 | ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 4,6950 | 0,0000 |
| I0661 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 13,2716 | 0,0000 |
| I0667 | TRATOR DE PNEUS (CHI) | SEINFRA | H | 0,0057 | 27,3511 | 0,1572 |
| I0672 | VASSOURA MECÂNICA (CHI) | SEINFRA | H | 0,0057 | 5,0518 | 0,0290 |
| I0694 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP) | SEINFRA | H | 0,0027 | 215,2966 | 0,5801 |
| I0721 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) | SEINFRA | H | 0,0035 | 179,5523 | 0,6343 |
| I0726 | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H | 0,0029 | 83,9284 | 0,2463 |
| I0738 | ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP) | SEINFRA | H | 0,0060 | 6,9589 | 0,0417 |
| I0774 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP) | SEINFRA | H | 0,0120 | 20,8894 | 0,2502 |
| I0780 | TRATOR DE PNEUS (CHP) | SEINFRA | H | 0,0002 | 97,4393 | 0,0233 |
| I0785 | VASSOURA MECÂNICA (CHP) | SEINFRA | H | 0,0002 | 7,4878 | 0,0018 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 2,4900 | |
| MAO DE OBRA | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0719 | 15,5500 | 1,1174 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | 1,1200 | |
| SERVICO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| C3252 | BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS | SEINFRA | M3 | 0,0250 | 88,0800 | 2,2020 |
| TOTAL SERVICO: | | | | | 2,2000 | |
| VALOR: | | | | | 5,8100 | |

| 45. C3312 - TRANSPORTE LOCAL DE BRITA PI TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DMT = 20,6 KM (T) | | | | | | |
|---|---------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|--------|
| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I0576 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 47,7689 | 0,0000 |
| I0688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0000 | 157,3247 | 0,0000 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 0,0000 | |
| MATERIAL | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN | 3,8844 | 1,0000 | 3,8844 |
| I2896 | TRANSPORTE | SEINFRA | TxKM | 0,7769 | 1,0000 | 0,7769 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 4,6600 | |
| FORMULA: | | | | | $Y = 0,78X + 3,88$ | |
| DMT: | | | | | 20,6000 | |
| VALOR: | | | | | 19,9500 | |

| | |
|--|--------------------------|
| 46. I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ) (T) | |
| | VALOR: 4.119,5500 |

DSE GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 55523 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Velt
Ord. de Desemb. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

| |
|---|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO |
| LOCAL: ARACATI/CE |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 07/2022 |
| DATA BASE: 07/2022 |

47. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DMT = 163,7 KM (T)

| MATERIAL | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|------------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|---------------------|---------|
| 12897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN | 41,4000 | 1,0000 | 41,4000 |
| 12896 | TRANSPORTE | SEINFRA | TxKM | 0,4300 | 1,0000 | 0,4300 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 41,8300 | |
| FORMULA: | | | | | $Y = 0,43X + 41,40$ | |
| DMT: | | | | | 163,7000 | |
| VALOR: | | | | | 111,7900 | |

48. C3125 - APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP) (M2)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|----------------|--------|
| 10585 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 75,8983 | 0,0000 |
| 10590 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI) | SEINFRA | H | 0,0006 | 48,6827 | 0,0296 |
| 10661 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 13,2716 | 0,0000 |
| 10694 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP) | SEINFRA | H | 0,0007 | 215,2966 | 0,1473 |
| 10698 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP) | SEINFRA | H | 0,0001 | 159,4976 | 0,0120 |
| 10774 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP) | SEINFRA | H | 0,0014 | 20,8894 | 0,0286 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 0,2200 | |
| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0034 | 15,5500 | 0,0532 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | 0,0500 | |
| VALOR: | | | | | 0,2700 | |

49. 12569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ) (T)

| | |
|---------------|-------------------|
| VALOR: | 4,119,5500 |
|---------------|-------------------|

50. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DMT = 163,7 KM (T)

| MATERIAL | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|------------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|---------------------|---------|
| 12897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN | 41,4000 | 1,0000 | 41,4000 |
| 12896 | TRANSPORTE | SEINFRA | TxKM | 0,4300 | 1,0000 | 0,4300 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 41,8300 | |
| FORMULA: | | | | | $Y = 0,43X + 41,40$ | |
| DMT: | | | | | 163,7000 | |
| VALOR: | | | | | 111,7900 | |

51. C3219 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|----------------|--------|
| 10583 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 36,6465 | 0,0000 |
| 10638 | MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI) | SEINFRA | H | 0,0014 | 69,9154 | 0,0999 |
| 10673 | VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI) | SEINFRA | H | 0,0014 | 22,8542 | 0,0326 |
| 10704 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0071 | 92,9145 | 0,6637 |
| 10752 | MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP) | SEINFRA | H | 0,0057 | 151,9516 | 0,8683 |
| 10786 | VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP) | SEINFRA | H | 0,0057 | 76,6908 | 0,4382 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 2,1000 | |
| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0571 | 15,5500 | 0,8886 |
| 12567 | TECNICO PRE MARCADOR | SEINFRA | H | 0,0071 | 27,6400 | 0,1974 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | 1,0900 | |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12521 | MICRO ESFERA DE VIDRO | SEINFRA | KG | 0,5500 | 5,7100 | 3,1405 |

GLEISE ALMEIDA
Engenheira Civil
Secretaria de Planejamento
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS | | | | | | |
|--|--|---------|---|--------|---------|----------------------|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO | | | | | |
| LOCAL: | ARACATI/CE | | | | | |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 07/2022 | | | | | | DATA BASE 07/2022 |
| 12541 | TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | SEINFRA | L | 0,5000 | 15,9900 | 7,9950 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 11,1400 |
| VALOR: | | | | | | 14,3200 |

| 52. C3237 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2) | | | | | | |
|--|---|---------|------|-------------|----------------|---------|
| EQUIPAMENTO | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10583 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0133 | 36,6465 | 0,4886 |
| 10638 | MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI) | SEINFRA | H | 0,0156 | 69,9154 | 1,0876 |
| 10704 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0089 | 92,9145 | 0,8259 |
| 10752 | MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP) | SEINFRA | H | 0,0067 | 151,9516 | 1,0130 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | | 3,4200 |
| MAO DE OBRA | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,1778 | 15,5500 | 2,7644 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | | 2,7600 |
| MATERIAL | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12521 | MICRO ESFERA DE VIDRO | SEINFRA | KG | 0,5500 | 5,7100 | 3,1405 |
| 12541 | TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | SEINFRA | L | 0,5800 | 15,9900 | 9,2742 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 12,4100 |
| VALOR: | | | | | | 18,5900 |

| 53. C4527 - TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN) | | | | | | |
|---|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| EQUIPAMENTO | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10704 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0250 | 92,9145 | 2,3229 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | | 2,3200 |
| MAO DE OBRA | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,0250 | 20,7700 | 0,5193 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,1400 | 15,5500 | 2,1770 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | | 2,7000 |
| MATERIAL | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 18362 | TACHAS BIDIRECIONAIS | SEINFRA | UN | 1,0000 | 16,0200 | 16,0200 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 16,0200 |
| VALOR: | | | | | | 21,0400 |

| 54. C4528 - TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN) | | | | | | |
|--|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| EQUIPAMENTO | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10704 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0400 | 92,9145 | 3,7166 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | | 3,7200 |
| MAO DE OBRA | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,0400 | 20,7700 | 0,8308 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,2000 | 15,5500 | 3,1100 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | | 3,9400 |
| MATERIAL | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 18363 | TACHÕES BIDIRECIONAIS | SEINFRA | UN | 1,0000 | 40,6700 | 40,6700 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 40,6700 |
| VALOR: | | | | | | 48,3300 |

| 55. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2) | | | | | | |
|---|---|---------|------|-------------|----------------|---------|
| EQUIPAMENTO | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10581 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) | SEINFRA | H | 0,9000 | 43,8600 | 39,4740 |
| 10703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H | 0,1000 | 127,8840 | 12,7884 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | | 52,2600 |

GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheira Civil SCA 21.0
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desemb. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
LOCAL: ARACATI/CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 07/2022
DATA BASE: 07/2022

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,1000 | 20,7700 | 2,0770 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,0000 | 15,5500 | 15,5500 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | | 17,6300 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| 10198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | M | 3,0000 | 17,3300 | 51,9900 |
| 12525 | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2" | SEINFRA | UN | 2,0000 | 0,4800 | 0,9600 |
| 12526 | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2" | SEINFRA | UN | 3,0000 | 0,8300 | 2,4900 |
| 12542 | TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2" | SEINFRA | M | 1,0000 | 8,2200 | 8,2200 |
| 12695 | PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO | SEINFRA | M2 | 1,0000 | 528,6700 | 528,6700 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 592,3300 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------|---|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| C3268 | CONCRETO PMIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (C/TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,0180 | 337,0800 | 6,0674 |
| TOTAL SERVICO: | | | | | | 6,0700 |
| VALOR: | | | | | | 668,2900 |

56. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 12354 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3 | 1,0000 | 1,2300 | 1,2300 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 1,2300 |
| VALOR: | | | | | | 1,2300 |

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
 Engen. Civil
 Secretar. de Desenv. e Urban.

Y

Y



JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56625 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord de Desenvolvimento de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

X. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Serão utilizadas as seguintes Especificações Gerais para Serviços de Obras Rodoviárias do DER. Relativamente aos itens Medição e Pagamento dessas especificações, quando conflitantes com as Normas para Medição de Serviços e/ou Tabela de Preços do DER, deverá ser adaptadas para que essas Normas e Tabela sejam atendidas.

- Terraplenagem
 - DERT-ES-T 01/00 Serviços Preliminares
 - DERT-ES-T 02/00 Caminhos de Serviço
 - DERT-ES-T 04/00 Cortes
 - DERT-ES-T 05/00 Empréstimos
 - DERT-ES-T 06/00 Aterros com solos

- Pavimentação
 - DERT-ES-P 01/00 Regularização do Subleito
 - DERT-ES-P 03/00 Sub-Base Granular
 - DERT-ES-P 04/00 Base Granular
 - DERT-ES-P 08/00 Imprimação
 - DERT-ES-P 10/00 Tratamento Superficial Simples
 - DERT-ES-P 11/00 Tratamento Superficial Duplo

- Drenagem
 - DERT-ES-D 02/00 Meio-fio (Banquetas)

- Sinalização
 - DERT-ES-S 01/00 Sinalização



Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. de Eng. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 38626 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano



Y

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56528 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

XI. ANEXOS

g.



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221030290

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0614750709

Registro: 0614750709CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI**

RUA SANTOS DUMONT

Complemento: **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

Cidade: **Aracati**

Bairro: **FARIAS BRITO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.684.756/0001-46**

Nº: **1146**

CEP: **62800000**

ART Vinculada: **CE20200593588**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 8.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA QUE LIGA CE-123 A TEOBALDO

Complemento:

Cidade: **ARACATI**

Data de Início: **01/08/2022**

Previsão de término: **05/08/2022**

Coordenadas Geográficas: **-4.614785, -37.851866**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI**

CPF/CNPJ: **07.684.756/0001-46**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS

Quantidade
23.114,70

Unidade
m2

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS

23.114,70

m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA ACE-123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Jose Gleise Alves Fernandes
JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES - CPF: 032.919.133-02

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI - CNPJ: 07.684.756/0001-46

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **02/08/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8215533736**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2WwWc
 Impresso em: 02/08/2022 às 15:04:42 por: , ip: 189.127.35.210

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

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

CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará



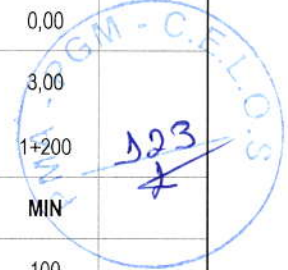


| RESUMO DOS ENSAIOS | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------|------------------------|-------|-------|--------|-------|-------------------------|-------|-------|-------|----|
| LOCALIZAÇÃO: | | ARACATI/CE | | | | | OCORRÊNCIA | | | | |
| TRECHO: | | TRECHO TEOBALDO-CE 123 | | | | | JAZIDA COM 30% DE BRITA | | | | |
| DATA: | | JULHO/2018 | | | | | | | | | |
| FURO Nº | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| PROFUNDIDADE (m) | DE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | ATÉ | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | |
| ESTACA | | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | |
| POSIÇÃO | | D | D | D | D | D | D | D | D | D | |
| GRANULOMETRIA | PASSANDO % | 2" | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | | 1" | 86 | 91 | 90 | 92 | 94 | 90 | 89 | 91 | 85 |
| | | 3/8" | 62 | 69 | 68 | 68 | 72 | 70 | 63 | 66 | 61 |
| | | Nº 4 | 51 | 54 | 55 | 59 | 65 | 62 | 48 | 55 | 47 |
| | | Nº 10 | 44 | 45 | 46 | 51 | 54 | 51 | 40 | 50 | 40 |
| | | Nº 40 | 36 | 36 | 35 | 40 | 44 | 39 | 32 | 38 | 32 |
| | | Nº 200 | 12 | 17 | 18 | 22 | 25 | 23 | 12 | 14 | 12 |
| LL | | NL | NL | 22 | 23 | 22 | 24 | NL | NL | NL | |
| IP | | NP | NP | 7 | 9 | 8 | 8 | NP | NP | NP | |
| IG | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| EA | | | | | | | | | | | |
| HBR | | A-1-b | A-1-b | A-2-4 | A-2-4 | A-2-4 | A-2-4 | A-1-b | A-1-b | A-1-b | |
| FAIXA | | D | D | D | FF | FF | FF | D | D | D | |
| 39 GOLPES | hótima (%) | 10,7 | 10,1 | 12,1 | 11,0 | 9,7 | 12,7 | 9,4 | 9,7 | 11,7 | |
| | Dmáx. (g/cm³) | 1933 | 2042 | 2022 | 2037 | 1935 | 1989 | 2107 | 2041 | 2102 | |
| | EXPANSÃO (%) | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,00 | 0,00 | 0,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | I.S.C. (%) | 115 | 122 | 93 | 111 | 103 | 91 | 119 | 113 | 104 | |
| GRAU DE COMPACTAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| UMIDADE NATURAL | | | | | | | | | | | |
| CLASSIFICAÇÃO | | GRUPO | | | VISTO: | | | | | | |
| Excelente | | A-1a;A-1b;A-3 | | | | | | | | | |
| Bom | | A-2-4;A-2-5;A-2-6 | | | | | | | | | |
| Fraco | | A-4;A-5;A-6 | | | | | | | | | |
| Pobre | | A-7-5;A-7-6 | | | | | | | | | |

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 56623 D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. de Ser. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

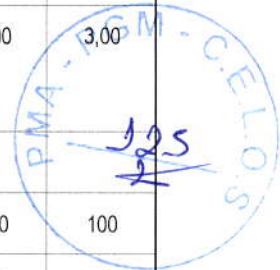
| RESUMO DOS ENSAIOS - TRATAMENTO ESTATÍSTICO | | | | | | | | | |
|---|---------------|------------------------|----------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|-------|
| LOCALIZAÇÃO: | | ARACATI/CE | | | | OCORRÊNCIA | | | |
| TRECHO: | | TRECHO TEOBALDO-CE 123 | | | | JAZIDA COM 30% DE BRITA | | | |
| DATA: | | JULHO/2018 | | | | | | | |
| FURO Nº | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFUNDIDADE (m) | DE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | ATÉ | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| ESTACA | | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 |
| POSIÇÃO | | X | σ | \pm | XMÍN | XMÁX | XPROJ | MAX | MIN |
| GRANULOMETRIA | PASSANDO % | 2" | 100 | 0,00 | 0,00 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | 1" | 90 | 2,82 | 3,13 | 87 | 93 | 89 | 94 |
| | | 3/8" | 67 | 3,81 | 4,23 | 62 | 71 | 65 | 72 |
| | | Nº 4 | 55 | 6,07 | 6,74 | 48 | 62 | 53 | 65 |
| | | Nº 10 | 47 | 5,02 | 5,57 | 41 | 52 | 45 | 54 |
| | | Nº 40 | 37 | 3,86 | 4,28 | 33 | 41 | 35 | 44 |
| | | Nº 200 | 17 | 5,12 | 5,68 | 12 | 23 | 15 | 25 |
| LL | | 18 | 4,13 | 4,58 | 14 | 23 | 17 | 24 | |
| IP | | 5 | 2,68 | 2,98 | 2 | 8 | 4 | 9 | |
| IG | | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| EA | | | | | | | | | |
| HBR | | A-1-b | | | | | | | |
| FAIXA | | | | | | | | | |
| PROCTOR NORMAL | hótima (%) | 11 | 1,17 | 1,30 | 9 | 12 | 10 | 12,7 | 9,4 |
| | Dmáx. (g/cm³) | 2023 | 62,43 | 69,30 | 1954 | 100 | 1996 | 2107 | 1933 |
| | EXPANSÃO (%) | 0 | 0,11 | 0,12 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 0 |
| | I.S.C. (%) | 108 | 11 | 12,13 | 96 | 100 | 103 | 122 | 91 |
| GRAU DE COMPACTAÇÃO | | | | | | | | | |
| UMIDADE NATURAL | | | | | | | | | |



JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 55426 D
 Secretária de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. e Sec. de
 Infraestrutura
 Desenvolvimento Urbano

| RESUMO DOS ENSAIOS | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------|------------------------|-------|-------|-------|--------|----------------|-------|-------|-------|----|
| LOCALIZAÇÃO: | | ARACATI/CE | | | | | OCORRÊNCIA | | | | |
| TRECHO: | | TRECHO TEOBALDO-CE 123 | | | | | JAZIDA 01 BASE | | | | |
| DATA: | | JULHO/2018 | | | | | | | | | |
| FURO Nº | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| PROFUNDIDADE (m) | DE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | ATÉ | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | |
| ESTACA | | 1+200 | | | | | | | | | |
| POSIÇÃO | | D | | | | | | | | | |
| GRANULOMETRIA | PASSANDO % | 2" | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | | 1" | 80 | 90 | 86 | 89 | 92 | 91 | 82 | 84 | 76 |
| | | 3/8" | 68 | 73 | 74 | 76 | 85 | 78 | 67 | 69 | 59 |
| | | Nº 4 | 56 | 60 | 61 | 67 | 75 | 68 | 51 | 57 | 47 |
| | | Nº 10 | 51 | 50 | 57 | 58 | 65 | 59 | 44 | 50 | 43 |
| | | Nº 40 | 46 | 43 | 51 | 49 | 56 | 53 | 39 | 44 | 40 |
| | | Nº 200 | 15 | 21 | 29 | 30 | 31 | 35 | 15 | 19 | 16 |
| LL | | NL | NL | 23 | 24 | 24 | 25 | NL | NL | NL | |
| IP | | NP | NP | 9 | 9 | 11 | 8 | NP | NP | NP | |
| IG | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| EA | | | | | | | | | | | |
| HBR | | A-1-b | A-1-b | A-2-4 | A-2-4 | A-2-6 | A-2-4 | A-1-b | A-1-b | A-1-b | |
| FAIXA | | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | |
| 26 GOLPES | hótima (%) | 11,0 | 12,5 | 14,3 | 12,4 | 10,7 | 13,3 | 11,6 | 12,5 | 14,0 | |
| | Dmáx. (g/cm³) | 1904 | 1914 | 1946 | 1796 | 1953 | 1915 | 1929 | 1845 | 1934 | |
| | EXPANSÃO (%) | 0,20 | 0,20 | 0,10 | 0,40 | 0,00 | 0,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | I.S.C. (%) | 58 | 63 | 79 | 51 | 84 | 81 | 103 | 101 | 46 | |
| GRAU DE COMPACTAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| UMIDADE NATURAL | | | | | | | | | | | |
| CLASSIFICAÇÃO | | GRUPO | | | | VISTO: | | | | | |
| Excelente | | A-1a;A-1b;A-3 | | | | | | | | | |
| Bom | | A-2-4;A-2-5;A-2-6 | | | | | | | | | |
| Fraco | | A-4;A-5;A-6 | | | | | | | | | |
| Pobre | | A-7-5;A-7-6 | | | | | | | | | |



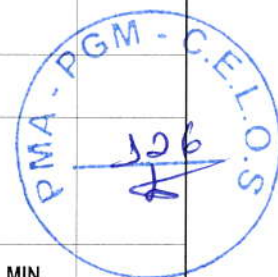
Y

G.

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56628 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. 2017 de
Infraestrutura
Desenvolvimento Urbano

| RESUMO DOS ENSAIOS - TRATAMENTO ESTATÍSTICO | | | | | | | | | | |
|---|---------------|--------|------------------------|----------|-------|-------|----------------|-------|------|------|
| LOCALIZAÇÃO: | | | ARACATI/CE | | | | OCORRÊNCIA | | | |
| TRECHO: | | | TRECHO TEOBALDO-CE 123 | | | | JAZIDA 01 BASE | | | |
| DATA: | | | JULHO/2018 | | | | | | | |
| FURO Nº | | | | | | | | | | |
| PROFUNDIDADE (m) | DE | | | | | | | | | |
| | ATÉ | | | | | | | | | |
| ESTACA | | | | | | | | | | |
| POSIÇÃO | | | X | σ | \pm | XMÍN | XMÁX | XPROJ | MAX | MIN |
| GRANULOMETRIA | PASSANDO % | 2" | 100 | 0,00 | 0,00 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | 1" | 86 | 5,48 | 6,08 | 79 | 92 | 83 | 92 | 76 |
| | | 3/8" | 72 | 7,46 | 8,28 | 64 | 80 | 69 | 85 | 59 |
| | | Nº 4 | 60 | 8,76 | 9,72 | 51 | 70 | 56 | 75 | 47 |
| | | Nº 10 | 53 | 7,28 | 8,08 | 45 | 61 | 50 | 65 | 43 |
| | | Nº 40 | 47 | 5,87 | 6,51 | 40 | 53 | 44 | 56 | 39 |
| | | Nº 200 | 23 | 7,81 | 8,67 | 15 | 32 | 20 | 35 | 15 |
| LL | | | 19 | 4,77 | 5,29 | 14 | 24 | 17 | 25 | 15 |
| IP | | | 6 | 3,38 | 3,76 | 2 | 10 | 4 | 11 | 3 |
| IG | | | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EA | | | | | | | | | | |
| HBR | | | A-1-b | | | | | | | |
| FAIXA | | | | | | | | | | |
| 26 GOLPES | hótima (%) | | 12,5 | 1,2 | 1,4 | 11,1 | 14,0 | 12,0 | 14,3 | 10,7 |
| | Dmáx. (g/cm³) | | 1904 | 51,30 | 56,95 | 1847 | 100 | 1882 | 1953 | 1796 |
| | EXPANSÃO (%) | | 0,12 | 0,14 | 0,15 | -0,03 | 0,00 | 0,00 | 0,40 | 0,00 |
| | I.S.C. (%) | | 74 | 21 | 23,00 | 51 | 97 | 65 | 103 | 46 |
| GRAU DE COMPACTAÇÃO | | | | | | | | | | |
| UMIDADE NATURAL | | | | | | | | | | |



JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 56626 D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. Sec. de
 Infraestrutura
 Desenvolvimento Urbano

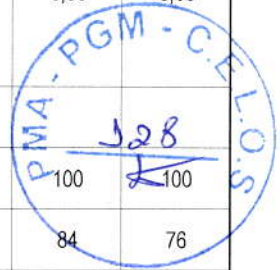
BOLETIM DE SONDAGEM

| LOCALIZAÇÃO: | | | | ARACATI/CE | PROCEDÊNCIA DA SONDAGEM |
|---------------------|------------|------|------|---|--------------------------------|
| TRECHO: | | | | TRECHO TEOBALDO-CE 123 | JAZIDA 01 SUB - BASE |
| DATA: | | | | JULHO/2018 | |
| ESCACA | PROF (m) | FURO | LADO | CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA CAMADA | |
| 1+200 | 0,0 a 3,00 | 1 | | Pedregulho silto arenoso de cor vermelho | |
| | 0,0 a 3,00 | 2 | | Pedregulho silto arenoso de cor vermelho | |
| | 0,0 a 3,00 | 3 | | Pedregulho silto argiloso de cor vermelho | |
| | 0,0 a 3,00 | 4 | | Pedregulho silto argiloso de cor vermelho | |
| | 0,0 a 3,00 | 5 | | Pedregulho silto argiloso de cor cinza | |
| | 0,0 a 3,00 | 6 | | Pedregulho silto argiloso de cor cinza | |
| | 0,0 a 3,00 | 7 | | Pedregulho silto arenoso de cor cinza | |
| | 0,0 a 3,00 | 8 | | Pedregulho silto arenoso de cor cinza | |
| | 0,0 a 3,00 | 9 | | Pedregulho silto arenoso de cor vermelho | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



| | |
|---|--|
| JOSE GLEISE ALV. Engenheiro Civil 300h Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano | Edgard Alves Damasceno Neto Ord. de Des. Se. de Infraestrutura Desenvolvimento Urbano |
|---|--|

| RESUMO DOS ENSAIOS | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------|------------------------|-------|-------|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|----|
| LOCALIZAÇÃO: | | ARACATI/CE | | | | OCORRÊNCIA | | | | | |
| TRECHO: | | TRECHO TEOBALDO-CE 123 | | | | JAZIDA 01 SUB - BASE | | | | | |
| DATA: | | JULHO/2018 | | | | | | | | | |
| FURO Nº | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| PROFUNDIDADE (m) | DE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | ATÉ | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | |
| ESTACA | | 1+200 | | | | | | | | | |
| POSIÇÃO | | D | | | | | | | | | |
| GRANULOMETRIA | PASSANDO % | 2" | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | | 1" | 80 | 90 | 86 | 89 | 92 | 91 | 82 | 84 | 76 |
| | | 3/8" | 68 | 73 | 74 | 76 | 85 | 78 | 67 | 69 | 59 |
| | | Nº 4 | 56 | 60 | 61 | 67 | 75 | 68 | 51 | 57 | 47 |
| | | Nº 10 | 51 | 50 | 57 | 58 | 65 | 59 | 44 | 50 | 43 |
| | | Nº 40 | 46 | 43 | 51 | 49 | 56 | 63 | 39 | 44 | 40 |
| | | Nº 200 | 15 | 21 | 29 | 30 | 31 | 35 | 15 | 19 | 16 |
| LL | | NL | NL | 23 | 24 | 24 | 25 | NL | NL | NL | |
| IP | | NP | NP | 9 | 9 | 11 | 8 | NP | NP | NP | |
| IG | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| EA | | | | | | | | | | | |
| HBR | | A-1-b | A-1-b | A-2-4 | A-2-4 | A-2-6 | A-2-4 | A-1-b | A-1-b | A-1-b | |
| FAIXA | | | | | | | | | | | |
| 26 GOLPES | hótima (%) | 11,0 | 12,5 | 14,3 | 12,4 | 10,7 | 13,3 | 11,6 | 12,5 | 14,0 | |
| | Dmáx. (g/cm³) | 1904 | 1914 | 1946 | 1796 | 1953 | 1915 | 1929 | 1845 | 1934 | |
| | EXPANSÃO (%) | 0,20 | 0,20 | 0,10 | 0,40 | 0,00 | 0,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | I.S.C. (%) | 58 | 63 | 79 | 51 | 84 | 81 | 103 | 101 | 46 | |
| GRAU DE COMPACTAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| UMIDADE NATURAL | | | | | | | | | | | |



JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 55525 D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. de Ser. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

| RESUMO DOS ENSAIOS - ANÁLISE ESTATÍSTICA | | | | | | | | | | |
|--|---------------|------------------------|----------|-------|-------|------|-------|----------------------|--------|-----|
| LOCALIZAÇÃO: | | ARACATI/CE | | | | | | OCORRÊNCIA | | |
| TRECHO: | | TRECHO TEOBALDO-CE 123 | | | | | | JAZIDA 01 SUB - BASE | | |
| DATA: | | JULHO/2018 | | | | | | | | |
| FURO Nº | | | | | | | | | | |
| PROFUNDIDADE (m) | DE | | | | | | | | | |
| | ATÉ | | | | | | | | | |
| ESTACA | | | | | | | | | | |
| POSIÇÃO | | X | σ | \pm | XMÍN | XMÁX | XPROJ | MAX | MIN | |
| GRANULOMETRIA | PASSANDO % | 2" | 100 | 0,00 | 0,00 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | 1" | 86 | 5,48 | 6,08 | 79 | 92 | 83 | 92 | 76 |
| | | 3/8" | 72 | 7,46 | 8,28 | 64 | 80 | 69 | 85 | 59 |
| | | Nº 4 | 60 | 8,76 | 9,72 | 51 | 70 | 56 | 75 | 47 |
| | | Nº 10 | 53 | 7,28 | 8,08 | 45 | 61 | 50 | 65 | 43 |
| | | Nº 40 | 48 | 7,82 | 8,68 | 39 | 57 | 45 | 63 | 39 |
| | | Nº 200 | 23 | 7,81 | 8,67 | 15 | 32 | 20 | 35 | 15 |
| LL | | 19 | 4,77 | 5,29 | 14 | 24 | 17 | 25 | 15 | |
| IP | | 6 | 3,38 | 3,76 | 2 | 10 | 4 | 11 | 3 | |
| IG | | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| EA | | | | | | | | | | |
| HBR | | A-1-b | | | | | | | | |
| FAIXA | | | | | | | | | | |
| 26 GOLPES | hótima (%) | 12,5 | 1,2 | 1,4 | 11,1 | 14,0 | 12,0 | 14,3 | 10,7 | |
| | Dmáx. (g/cm³) | 1904 | 51,30 | 56,95 | 1847 | 100 | 1882 | 1953 | 1796,0 | |
| | EXPANSÃO (%) | 0,12 | 0,14 | 0,15 | -0,03 | 0,00 | 0,00 | 0,40 | 0,00 | |
| | I.S.C. (%) | 74 | 21 | 23,00 | 51 | 97 | 65 | 103 | 46,0 | |
| GRAU DE COMPACTAÇÃO | | | | | | | | | | |
| UMIDADE NATURAL | | | | | | | | | | |



JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 50625-D
 Secretário de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. de Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

BOLETIM DE SONDAAGEM

| BOLETIM DE SONDAAGEM | | | | |
|----------------------|------------------------|------|------|---|
| LOCALIZAÇÃO: | ARACATI/CE | | | PROCEDÊNCIA DA SONDAAGEM |
| TRECHO: | TRECHO TEOBALDO-CE 123 | | | |
| DATA: | JULHO/2018 | | | |
| ESCALA | PROF (m) | FURO | LADO | CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA CAMADA |
| 3+300 | 0,15 a 1,00 | 1 | X | Arenoso de Coloração Clara e Pedregulhosa |
| 3+100 | 0,15 a 1,00 | 2 | D | Arenoso de Coloração Clara e Pedregulhosa |
| 2+900 | 0,15 a 1,00 | 3 | X | Arenoso de Coloração Clara e Pedregulhosa |
| 2+700 | 0,15 a 1,00 | 4 | E | Arenoso de Coloração Clara e Pedregulhosa |
| 2+500 | 0,15 a 1,00 | 5 | X | Silte Arenoso de Coloração Clara |
| 2+300 | 0,15 a 1,00 | 6 | D | Silte Arenoso de Coloração Clara |
| 2+100 | 0,15 a 1,00 | 7 | X | Arenoso de Coloração Amarelada |
| 1+900 | 0,15 a 1,00 | 8 | E | Arenoso de Coloração Amarelada |
| 1+700 | 0,15 a 1,00 | 9 | X | Arenoso de Coloração Amarelada |
| 1+500 | 0,15 a 1,00 | 10 | D | Arenoso de Coloração Amarelhada e Pedregulhosa |
| 1+300 | 0,15 a 1,00 | 11 | X | Arenoso de Coloração Amarelhada e Pedregulhosa |
| 1+100 | 0,15 a 1,00 | 12 | E | Arenoso de Coloração Avermelhada e Pedregulhosa |
| 0+900 | 0,15 a 1,00 | 13 | X | Arenoso de Coloração Avermelhada e Pedregulhosa |
| 0+700 | 0,15 a 1,00 | 14 | D | Arenoso de Coloração Clara |
| 0+500 | 0,15 a 1,00 | 15 | X | Arenoso de Coloração Clara |
| 0+300 | 0,15 a 1,00 | 16 | E | Arenoso de Coloração Clara |
| 0+100 | 0,15 a 1,00 | 17 | X | Arenoso de Coloração Clara |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



JOSE GLEISE ALVES FERREIRA
Engenheiro Civil, SBC 2233
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. de Ser. de
Infraestrutura
Desenvolvimento Urbano



| RESUMO DOS ENSAIOS | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------|------------------------|-------|-------|-------|------------|------------|-------|-------|-------|------|
| LOCALIZAÇÃO: | | ARACATI/CE | | | | | OCORRÊNCIA | | | | |
| TRECHO: | | TRECHO TEOBALDO-CE 123 | | | | | SUBLEITO | | | | |
| DATA: | | JULHO/2018 | | | | | | | | | |
| FURO Nº | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| PROFUNDIDADE (m) | DE | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | |
| | ATÉ | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| ESTACA | | 3+300 | 3+100 | 2+900 | 2+700 | 2+500 | 2+300 | 2+100 | 1+900 | 1+700 | |
| POSIÇÃO | | X | D | X | E | X | D | X | E | X | |
| GRANULOMETRIA | PASSANDO % | 2" | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | | 1" | 96,1 | 96,2 | 95,5 | 95,7 | 99,2 | 99,5 | 98,3 | 98 | 100 |
| | | 3/8" | 90,6 | 84,6 | 85,8 | 86,2 | 98,8 | 98,8 | 94,4 | 94,3 | 100 |
| | | Nº 4 | 85 | 76,2 | 80,9 | 80,7 | 98,6 | 97,3 | 93,6 | 93,4 | 100 |
| | | Nº 10 | 80,9 | 69,5 | 74,6 | 74,7 | 97 | 81,4 | 92,6 | 92,3 | 99,3 |
| | | Nº 40 | 63,1 | 57,4 | 50,3 | 50,8 | 83,1 | 9,5 | 79,8 | 78,8 | 87,3 |
| | | Nº 200 | 23,10 | 26,6 | 9,7 | 11,6 | 9,5 | 7,9 | 14,6 | 12,7 | 13,7 |
| LL | | NL | NL | NL | NL | NL | NL | NL | NL | NL | |
| IP | | NP | NP | NP | NP | NP | NP | NP | NP | NP | |
| IG | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| EA | | | | | | | | | | | |
| HBR | | A-2-4 | A-2-4 | A-2-4 | A-2-4 | A-3 | A-1-b | A-2-4 | A-2-4 | A-2-4 | |
| FAIXA | | | | | | | | | | | |
| 12 GOLPES | hótima (%) | 9,30 | 9,20 | 8,80 | 8,70 | 8,50 | 8,30 | 8,10 | 8,00 | 8,30 | |
| | Dmáx. (g/cm³) | 2084 | 2065 | 2051 | 2045 | 1896 | 1888 | 2030 | 2036 | 1988 | |
| | EXPANSÃO (%) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | I.S.C. (%) | 10,90 | 10,20 | 12,20 | 12,80 | 11,50 | 12,20 | 13,40 | 16,00 | 16,60 | |
| GRAU DE COMPACTAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| UMIDADE NATURAL | | | | | | | | | | | |
| CLASSIFICAÇÃO | | GRUPO | | | | VISTO: | | | | | |
| Excelente | | A-1a;A-1b;A-3 | | | | | | | | | |
| Bom | | A-2-4;A-2-5;A-2-6 | | | | | | | | | |
| Fraco | | A-4;A-5;A-6 | | | | | | | | | |
| Pobre | | A-7-5;A-7-6 | | | | | | | | | |

JOSE GLEISE ALVES FERREIRA
 Engenheiro Civil SBC
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Serviço SBC de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano



| RESUMO DOS ENSAIOS | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------|------------------------|-------|-------|--|-------|-------|------------|-------|------|
| LOCALIZAÇÃO: | | ARACATI/CE | | | | | | OCORRÊNCIA | | 332 |
| TRECHO: | | TRECHO TEOBALDO-CE 123 | | | | | | SUBLEITO | | |
| DATA: | | JULHO/2018 | | | | | | | | |
| FURO Nº | | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |
| PROFUNDIDADE (m) | DE | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | |
| | ATÉ | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| ESTACA | | 1+500 | 1+300 | 1+100 | 0+900 | 0+700 | 0+500 | 0+300 | 0+100 | |
| POSIÇÃO | | D | X | E | X | D | X | E | X | |
| GRANULOMETRIA | PASSANDO % | 2" | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | | 1" | 96,4 | 95,8 | 85,5 | 86 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | 3/8" | 92 | 91,3 | 67,2 | 68 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | Nº 4 | 87,4 | 87,4 | 62,2 | 63,2 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | Nº 10 | 84,6 | 85,2 | 60,1 | 61 | 99,7 | 99,6 | 99,4 | 99,3 |
| | | Nº 40 | 76,3 | 75,8 | 53,7 | 54 | 79 | 78 | 80,1 | 81,3 |
| | | Nº 200 | 21,20 | 20,1 | 15,1 | 14,3 | 11,8 | 12,6 | 13,2 | 12,4 |
| LL | | NL | NL | NL | NL | NL | NL | NL | NL | |
| IP | | NP | NP | NP | NP | NP | NP | NP | NP | |
| IG | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| EA | | | | | | | | | | |
| HBR | | A-2-4 | A-2-4 | A-2-4 | A-2-4 | A-2-4 | A-2-4 | A-2-4 | A-2-4 | |
| FAIXA | | | | | | | | | | |
| 12 GOLPES | hótima (%) | 7,9 | 8,3 | 8,0 | 8,3 | 8,1 | 8,6 | 8,4 | 7,7 | |
| | Dmáx. (g/cm³) | 1927 | 1930 | 1923 | 1957 | 1912 | 1933 | 1920 | 1880 | |
| | EXPANSÃO (%) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | I.S.C. (%) | 12,2 | 10,9 | 10,5 | 13,4 | 9,2 | 14,1 | 12,2 | 10,9 | |
| GRAU DE COMPACTAÇÃO | | | | | | | | | | |
| UMIDADE NATURAL | | | | | | | | | | |
| CLASSIFICAÇÃO | | GRUPO | | | VISTO: JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES Engenheiro Civil 55428 D Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano | | | | | |
| Excelente | | A-1a;A-1b;A-3 | | | | | | | | |
| Bom | | A-2-4;A-2-5;A-2-6 | | | | | | | | |
| Fraco | | A-4;A-5;A-6 | | | | | | | | |
| Pobre | | A-7-5;A-7-6 | | | | | | | | |

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. de Engenharia
 Desenvolvimento Urbano



| RESUMO DOS ENSAIOS - TRATAMENTO ESTATÍSTICO | | | | | | | | | | |
|---|---------------|------------------------|----------|-------|-------|------|------------|--------|--------|------|
| LOCALIZAÇÃO: | | ARACATI/CE | | | | | OCORRÊNCIA | | | |
| TRECHO: | | TRECHO TEOBALDO-CE 123 | | | | | SUBLEITO | | | |
| DATA: | | JULHO/2018 | | | | | | | | |
| FURO Nº | | | | | | | | | | |
| PROFUNDIDADE (m) | DE | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | |
| | ATÉ | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| ESTACA | | | | | | | | | | |
| POSIÇÃO | | X | σ | \pm | XMÍN | XMÁX | XPROJ | MAX | MIN | |
| GRANULOMETRIA | PASSANDO % | 2" | 100 | 0,00 | 0,00 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | 1" | 97 | 4,45 | 4,42 | 92 | 100 | 95 | 100 | 85,5 |
| | | 3/8" | 91 | 10,41 | 10,34 | 81 | 100 | 88 | 100 | 67,2 |
| | | Nº 4 | 89 | 12,52 | 12,43 | 76 | 100 | 85 | 100 | 62,2 |
| | | Nº 10 | 85 | 13,64 | 13,55 | 72 | 99 | 81 | 99,7 | 60,1 |
| | | Nº 40 | 67 | 19,49 | 19,35 | 48 | 86 | 61 | 87,3 | 9,5 |
| | | Nº 200 | 15 | 5,11 | 5,07 | 10 | 20 | 13 | 26,6 | 7,9 |
| LL | | 15 | 0,00 | 0,00 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| IP | | 3 | 0,00 | 0,00 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| IG | | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| EA | | | | | | | | | | |
| HBR | | A-2-4 | | | | | | | | |
| FAIXA | | | | | | | | | | |
| 12 GOLPES | hótima (%) | 8 | 0,43 | 0,43 | 8 | 9 | 8 | 9,3 | 7,7 | |
| | Dmáx. (g/cm³) | 1969 | 68,83 | 68,34 | 1900 | 100 | 1947 | 2084,0 | 1880,0 | |
| | EXPANSÃO (%) | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | |
| | I.S.C. (%) | 12 | 1,97 | 1,95 | 10 | 14 | 12 | 16,6 | 9,2 | |
| GRAU DE COMPACTAÇÃO | | | | | | | | | | |
| UMIDADE NATURAL | | | | | | | | | | |

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDE
 Engenheiro Civil 50228 D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. 50.000 de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano




| RESUMO DOS ENSAIOS | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|----|
| LOCALIZAÇÃO: | | ARACATI/CE | | | | | | OCORRÊNCIA | | |
| TRECHO: | | TRECHO TEOBALDO-CE 123 | | | | | | EMPÉSTIMO 01 | | |
| DATA: | | JULHO/2018 | | | | | | | | |
| FURO Nº | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| PROFUNDIDADE (m) | DE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | ATÉ | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | |
| ESTACA | | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | |
| POSIÇÃO | | D | D | D | D | D | D | D | D | |
| GRANULOMETRIA | PASSANDO % | 2" | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | | 1" | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | | 3/8" | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | | Nº 4 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | | Nº 10 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | |
| | | Nº 40 | 89 | 88 | 87 | 89 | 86 | 88 | 87 | 86 |
| | | Nº 200 | 16 | 19 | 17 | 16 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| LL | | NL | NL | NL | NL | NL | NL | NL | NL | |
| IP | | NP | NP | NP | NP | NP | NP | NP | NP | |
| IG | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| EA | | | | | | | | | | |
| HBR | | A-24 | A-24 | A-24 | A-24 | A-24 | A-24 | A-24 | A-24 | |
| FAIXA | | | | | | | | | | |
| 12 GOLPES | hótima (%) | 6,5 | | 6,6 | | 6,2 | | 6,4 | | |
| | Dmáx. (g/cm³) | 1881 | | 1884 | | 1831 | | 1820 | | |
| | EXPANSÃO (%) | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | | |
| | I.S.C. (%) | 22 | | 15 | | 11 | | 10 | | |
| GRAU DE COMPACTAÇÃO | | | | | | | | | | |
| UMIDADE NATURAL | | | | | | | | | | |

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 55528 D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Eng.º Sem. de
 Infra-estrutura
 Desenvolvimento Urbano

| RESUMO DOS ENSAIOS - ANÁLISE ESTATÍSTICA | | | | | | | | | | |
|--|---------------|------------------------|----------|-------|-------|---------------|-------|-------|--------|----|
| LOCALIZAÇÃO: | | ARACATI/CE | | | | OCORRÊNCIA | | | | |
| TRECHO: | | TRECHO TEOBALDO-CE 123 | | | | EMPRESTIMO 01 | | | | |
| DATA: | | JULHO/2018 | | | | | | | | |
| FURO Nº | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| PROFUNDIDADE (m) | DE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | ATÉ | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | |
| ESTACA | | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | 1+200 | |
| POSIÇÃO | | X | σ | \pm | XMIN | XMÁX | XPROJ | MAX | MIN | |
| GRANULOMETRIA | PASSANDO % | 2" | 100 | 0,00 | 0,00 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | | 1" | 100 | 0,00 | 0,00 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | | 3/8" | 100 | 0,00 | 0,00 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | | Nº 4 | 100 | 0,00 | 0,00 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | | Nº 10 | 99 | 0,00 | 0,00 | 99 | 99 | 99 | 99 | |
| | | Nº 40 | 88 | 1,20 | 1,36 | 86 | 89 | 87 | 89 | 86 |
| | | Nº 200 | 17 | 1,28 | 1,46 | 15 | 18 | 16 | 19 | 15 |
| LL | | 15 | 0,00 | 0,00 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| IP | | 3 | 0,00 | 0,00 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| IG | | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| EA | | | | | | | | | | |
| HBR | | A-24 | | | | | | | | |
| FAIXA | | | | | | | | | | |
| 12 GOLPES | hótima (%) | 6 | 0,17 | 0,23 | 6 | 7 | 6 | 6,6 | 6,2 | |
| | Dmáx. (g/cm³) | 1854 | 33,24 | 44,04 | 1810 | 100 | 1833 | 1884 | 1820,0 | |
| | EXPANSÃO (%) | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | |
| | I.S.C. (%) | 15 | 5 | 7,22 | 7 | 22 | 11 | 22 | 10,0 | |
| GRAU DE COMPACTAÇÃO | | | | | | | | | | |
| UMIDADE NATURAL | | | | | | | | | | |




 JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 55626 C
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. de Ser. de
 Infraestrutura
 Desenvolvimento Urbano



JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil Sênior D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Sec. de
Infraestrutura
Desenvolvimento Urbano

XII. PEÇAS GRÁFICAS