



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ  
 AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO  
 SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E  
 DESENVOLVIMENTO URBANO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO - CRISTAIS - OCARA-CE

LOCAL RUAS- TUPI / VILA SAO MIGUEL -OCARA

OCARA-CE

Tabelas de apoio: SEINFRA - Tab.: 026.1- DESONERADA

Data: ABRIL / 2020

Área: = 2.760,00 m²

MAPP- 4762

BDI : 26,85%

PREÇO UNT. C / B D I ARRED= 2,0 CASAS

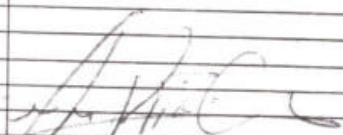
**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

026.1 - DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA

rua central -cristais

| ITEM | COD.  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UNID | QUANT.   | VALOR UNLS/ B D I | VALOR UNI. COM BDI | VALOR TOTAL           |
|------|-------|--|------|----------|-------------------|--------------------|-----------------------|
| 1.0  |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA  |      |          |                   |                    |                       |
| 1.1  | PMO   | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%                                      | MÉS  | 2,00     | 1.932,36          | 2.451,20           | 4.902,40              |
|      |       |  |      |          |                   |                    | 3,25                  |
| 2.0  |       | SERVIÇOS PRELIMINARES  |      |          |                   |                    |                       |
| 2.1  | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)       | M2   | 2.760,00 | 0,23              | R\$ 0,29           | R\$ 800,40            |
|      | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA  | M2   | 12,00    | 157,37            | R\$ 199,62         | R\$ 2.395,44          |
| 2.3  | C3232 | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2                      | M2   | 2.760,00 | 0,06              | R\$ 0,08           | R\$ 220,80            |
| 3.0  |       | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO                                   |      |          |                   |                    |                       |
| 3.1  | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2   | 2.440,10 | 32,18             | R\$ 40,82          | R\$ 99.604,88         |
| 3.2  | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL -M               | M    | 920,00   | 20,35             | R\$ 25,81          | R\$ 23.745,20         |
| 3.3  | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                    | M3   | 32,20    | 38,71             | R\$ 49,10          | R\$ 1.581,02          |
| 3.4  | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                           | M3   | 32,20    | 347,10            | R\$ 440,30         | R\$ 14.177,66         |
| 4.0  |       | SERVIÇOS DIVERSOS  |      |          |                   |                    |                       |
| 4.1  | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                               | M2   | 2.760,00 | 0,99              | R\$ 1,26           | 3.477,60              |
|      |       |  |      |          |                   |                    | 3.477,60              |
|      |       | <b>TOTAL GERAL</b>   |      |          |                   |                    | <b>R\$ 150.905,40</b> |

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO EM  
 R\$ 150.905,40 ( CENTO E CINQUENTA MIL  
 NOVECENTOS E CINCO REAIS E QUARENTA  
 CENTAVOS )

  
 Francisco Leonidas Rios Cajazeiras  
 Eng.civil -Crea-ce  
 RNP- 060025639-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ  
 AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO  
 SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E  
 DESENVOLVIMENTO URBANO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA  
 OBRA: PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA SEM REUNTAMENTO- VILA  
 SÃO MIGUEL -OCARA-CE

Tabelas de apoio:  
 SEINFRA - Tab.: 026,1 - DESONERADA

RUAS- TUPI / VILA SÃO MIGUEL - OCARA

Data: ABRIL / 2020


Área: = 2.760,00 m²

BDI: 26,85%

| CRONOGRAMA /FISICO -FINACEIRO  | VALOR                                   | %     | 30 DIAS    |        | 60 DIAS    |        | TOTAL      | %      |  |
|--|---|-------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|--|
|  |   |       | Valor      | %      | Valor      | %      |            |        |  |
| 1,00   | ADMINISTRACAO DA OBRA                   | 3,25  | 2.451,20   | 50,00  | 2.451,20   | 50,00  | 4.902,40   | 3,50   |  |
| 2,00   | SERVICOS PRELIMINARES                   | 2,26  | 3.416,64   | 100,00 | 3.416,64   | 100,00 | 3.416,64   | 2,26   |  |
| 3,00   | PAVIMENTACAO                            | 92,18 | 69.554,38  | 10,00  | 69.554,38  | 30,00  | 139.108,76 | 92,18  |  |
| 4,00   | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2 | 2,30  | 3.477,60   |        | 3.477,60   | 100    | 3.477,60   | 2,30   |  |
|  | TOTAL SIMPLES                           |       | 75.422,22  | 49,98  | 75.483,18  | 50,02  | 150.905,40 |        |  |
|  | TOTAL ACUMULADO                         |       | 75.422,22  | 49,98  | 150.905,40 | 100,00 | 150.905,40 | 100,00 |  |
|  | TOTAL                                   |       | 150.905,40 | 100,00 |            |        | 150.905,40 | 100,00 |  |
| <p>Francisco Leonidas Rios Cajazeiras<br/>           Eng.civil -Cea-ce<br/>           RNP- 060025639-1</p> |   |       |            |        |            |        |            |        |  |

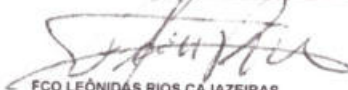




|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| <br>PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ<br>AV. CEL JOÃO FELIPE, 5N - CENTRO<br>SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO |  |  |  |  |  |
|   | DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA |  |  |  |  |
|   |  | OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO - RUA TUPI-VILA SÃO MIGUEL - OCARA-CE |  |  |  |
|   |  | VILA SÃO MIGUEL - OCARA  |  |  |  |
|   | Tabelas de apoio:                        | SEINFRA - Tab.: 026,1 - DESONERADA   |  |  |  |
|   | Data: ABRIL / 2020                       | Área: 2.760,00 m²  |  |  |  |
|   | BDI :                                    | 26,85%   |  |  |  |

LEIS SOCIAIS

| CÓDIGO                | DESCRIÇÃO  | COM DESONERAÇÃO |               | SEM DESONERAÇÃO |               |
|-----------------------|--|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
|                       |  | HORISTA         | %             | HORISTA         | MENSALISTA %  |
| <b>GRUPO A</b>        |  |                 |               |                 |               |
| A1                    | INSS   | 0,00%           | 0,00%         | 20,00%          | 20,00%        |
| A2                    | SESI   | 1,50%           | 1,50%         | 1,50%           | 1,50%         |
| A3                    | SENAI  | 1,00%           | 1,00%         | 1,00%           | 1,00%         |
| A4                    | INCRA  | 0,20%           | 0,20%         | 0,20%           | 0,20%         |
| A5                    | SEBRAE   | 0,60%           | 0,60%         | 0,60%           | 0,60%         |
| A6                    | Salário Educação   | 2,50%           | 2,50%         | 2,50%           | 2,50%         |
| A7                    | Seguro Contra Acidentes de Trabalho  | 3,00%           | 3,00%         | 3,00%           | 3,00%         |
| A8                    | FGTS   | 8,00%           | 8,00%         | 8,00%           | 8,00%         |
| A9                    | SECONCI  | 0,00%           | 0,00%         | 0,00%           | 0,00%         |
| <b>A</b>              | <b>Total</b>   | <b>16,80%</b>   | <b>16,80%</b> | <b>36,80%</b>   | <b>36,80%</b> |
| <b>GRUPO B</b>        |  |                 |               |                 |               |
| B1                    | Repouso Semanal Remunerado   | 17,85%          | Não Incide    | 17,85%          | Não Incide    |
| B2                    | Feriados   | 3,71%           | Não Incide    | 3,71%           | Não Incide    |
| B3                    | Auxílio - Enfermidade  | 0,92%           | 0,71%         | 0,92%           | 0,71%         |
| B4                    | 13º Salário  | 10,83%          | 8,33%         | 10,83%          | 8,33%         |
| B5                    | Licença Paternidade  | 0,07%           | 0,06%         | 0,07%           | 0,06%         |
| B6                    | Faltas Justificadas  | 0,72%           | 0,56%         | 0,72%           | 0,56%         |
| B7                    | Dias de Chuvas   | 1,55%           | Não Incide    | 1,55%           | Não Incide    |
| B8                    | Auxílio Acidente de Trabalho   | 0,11%           | 0,09%         | 0,11%           | 0,09%         |
| B9                    | Férias Gozadas   | 9,18%           | 7,07%         | 9,18%           | 7,07%         |
| B10                   | Salário Maternidade  | 0,03%           | 0,02%         | 0,03%           | 0,02%         |
| <b>B</b>              | <b>Total</b>   | <b>44,97%</b>   | <b>16,84%</b> | <b>44,97%</b>   | <b>16,84%</b> |
| <b>GRUPO C</b>        |  |                 |               |                 |               |
| C1                    | Aviso Prévio Indenizado  | 5,60%           | 4,31%         | 5,60%           | 4,31%         |
| C2                    | Aviso Prévio Trabalhado  | 0,13%           | 0,10%         | 0,13%           | 0,10%         |
| C3                    | Férias Indenizadas   | 4,40%           | 3,39%         | 4,40%           | 3,39%         |
| C4                    | Depósito Rescisão Sem Justa Causa  | 4,81%           | 3,70%         | 4,81%           | 3,70%         |
| C5                    | Indenização Adicional  | 0,47%           | 0,36%         | 0,47%           | 0,36%         |
| <b>C</b>              | <b>Total</b>   | <b>15,41%</b>   | <b>11,86%</b> | <b>15,41%</b>   | <b>11,86%</b> |
| <b>GRUPO D</b>        |  |                 |               |                 |               |
| D1                    | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 7,55%           | 2,83%         | 16,55%          | 6,20%         |
| D2                    | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,47%           | 0,36%         | 0,50%           | 0,38%         |
| <b>D</b>              | <b>Total</b>   | <b>8,02%</b>    | <b>3,19%</b>  | <b>17,05%</b>   | <b>6,58%</b>  |
| <b>TOTAL(A+B+C+D)</b> |  | <b>85,20%</b>   | <b>48,69%</b> | <b>114,23%</b>  | <b>72,08%</b> |

  
 FCO LEÔNIDAS RIOS CAJAZEIRAS  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA - 11459-D



|   |   |                |   |
|---|---|----------------|---|
|   | PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ                           |                | DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA  |
|   | AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO                                |                |   |
|   | SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO |                | OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO-RUA TUPI -VILA SÃO MIGUEL - OCARA-CE |
| Tabelas de apoio:   | SEINFRA - Tab.: 026.1 - DESONERADA                              |                | LOCALIDADE - VILA SÃO MIGUEL -OCARA-CE  |
|   |   |                | -OCARA-CE   |
| Data: ABRIL / 2020  |   | A= 2.760,00 M2 | BDI : 26,85%  |
| COMPOSICAO DO B D I   |   |                |   |
| COD   | DESCRIÇÃO   | %              |   |
| <b>Despesas Indiretas</b>                                       |   |                |   |
| AC  | Administração central   | 3,80           |   |
| DF  | Despesas financeiras  | 1,02           |   |
| R   | Riscos  | 0,50           |   |
| <b>Beneficio</b>  |   |                |   |
| S + G   | Garantia/seguros  | 0,32           |   |
| L   | Lucro   | 6,64           |   |
| <b>Impostos</b>   |   |                |   |
| I   | Impostos  | 11,15          |   |
|   | PIS   | 0,65           |   |
|   | COFINS  | 3,00           |   |
|   | ISS ( 40 % de 4,0 % referente ao servicos )                     | 3,00           |   |
|   | CPRB  | 4,50           |   |
|   | <b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>                                       | <b>11,15</b>   |   |
| BDI =   |   | 26,85%         |   |
| $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ |   |                |   |
|   |   |                |   |
| Francisco Leonidas Rios Cajazeiras                              |   |                |   |
| Eng.civil -Crea-ce  |   |                |   |
| RNP- 060025639-1  |   |                |   |





| PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ<br>AV. CEL JOÃO FELIPE, 5N - CENTRO<br>SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO |  | DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA<br>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA / 5 REJUNTAMENTO RUA TUPI / VILA SÃO MIGUEL - OCARA - CE |             |        |         |        |          |   |
|--|--|--|-------------|--------|---------|--------|----------|---|
| Tabelas de apoio:  | SEINFRA - Tab.: 026,1- DESONERADA                                | LOCALIDADE - VILA SÃO MIGUEL - OCARA - CE  |             |        |         |        |          |   |
|  |  | - OCARA - CE   |             |        |         |        |          |   |
| Data:  | ABRIL / 2020   | AREA- TOTAL=   | 2.760,00 M2 | BDI:   | 26,85%  |        |          |   |
| MEMORIA DE CALCULO   |  |  |             |        |         |        |          |   |
| RUA TUPI - VILA SÃO MIGUEL - OCARA - CE  |  |  |             |        |         |        |          |   |
| Código   | Descrição do Serviço   | Und  | Quant.      | Compr. | Largura | Altura | Total    | OBS   |
| <b>1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |  |  |             |        |         |        |          |   |
| C1937  | PLACAS PADRÃO DE OBRA  | M2   | 12,00       | 4,00   | 3,00    |        | 12,00    | LARGURA X ALTURA  |
| C2872  | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) - HA     | M2   | 2.760,00    | 460,00 | 6,00    |        | 2.760,00 | E=0 ATE A E= 20 -ESTACAS A CADA 23,00 M COMPRIMENTO TOTAL DE 460,00 M COM LARGURA DE 6,00 M                     |
| C3232  | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2                      | M2   | 2.760,00    | 460,00 | 6,00    |        | 2.760,00 | LARGURA DA VIA = 6,00 M X COMPRIMENTO DA VIA 460,00 M   |
| COMP. PMO  | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA  | mês  | 2,00        |        |         |        | 2,00     | EM FUNÇÃO DA DURAÇÃO DA OBRA  |
| <b>2.0- PAVIMENTAÇÃO</b>   |  |  |             |        |         |        |          |   |
| C2896  | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2   | 2.440,10    | 460,00 | 5,30    |        | 2.438,00 | A LARGURA DA VIA PASSA A SER = 5,30 M DESCONTANDO A SARJETA + ( 6,00M * 0,35 M ) REFERENTE A SARJETA RETIRADA ) |
| C0365  | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M              | M  | 920,00      | 460,00 |         |        | 920,00   | comprimento da via = 460,00 M vide projeto ,prancha 1/02  |
| C1256  | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3               | m3   | 32,20       | 920,00 | 0,35    | 0,10   | 32,20    | largura DA SARJETA = 0,35 M X 2,00 X O COMPRIMENTO DA VIA = 460,00 M  |
| C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3                      | M3   | 32,20       | 920,00 | 0,35    | 0,10   | 32,20    | largura DA SARJETA = 0,35 X 2,00 X ,10 M DE PROFUNDIDADE X O COMPRIMENTO = 300,00 M                             |
| C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2                          | M2   | 2.760,00    | 460,00 | 6,00    |        | 2.760,00 | LARGURA DA VIA 6,00M X O COMPRIMENTO DA VIA = 460,00 M  |
| Francisco Leonidas Rios Cajazeiras<br>Eng. civil - Crea-ce<br>RNP- 050025835-1   |  |  |             |        |         |        |          |   |



|  |       |  |      |   |  |
|--|-------|--|------|---|--|
|  |       | PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ                            |      | DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA                                |  |
|  |       | AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO                                 |      |   |  |
|  |       | SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  |      | OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO -CRISTAIS - OCARA-CE |  |
| Tabelas de apoio:                            |       | SEINFRA - Tab.: 026.1 - DESONERADA                               |      | RUAS- TUPI / VILA SÃO MIGUEL / -OCARA-CE                                |  |
|  |       |  |      | LOCAL -VILA SÃO MIGUEL -CE  |  |
| Data: ABRIL / 2020                           |       | AREA= 2.760,00 M32   |      | BDI: 26,85  |  |
|  |       | PRECO UNT . C / B D I ARRED= 2,0 CASAS                           |      |   |  |
|  |       | RUA TUPI   |      |   |  |
|  |       | PLANILHA DE SERVICOS   |      |   |  |
| 026.1- DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA |       |  |      |   |  |
| ITEM   | COD.  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UNID | QUANT.  |  |
| 1.0  |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA  |      |   |  |
| 1.1  | PMO   | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,5%                                       | MÊS  | 2,00  |  |
| 2.0  |       | SERVIÇOS PRELIMINARES  |      |   |  |
| 2.1  | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)       | M2   | 2.760,00  |  |
| 2.2  | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA  | M2   | 12,00   |  |
| 2.3  | C3232 | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2                      | M2   | 2.760,00  |  |
| 3.0  |       | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO                                   |      |   |  |
| 3.1  | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA 5/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2   | 2.440,10  |  |
| 3.2  | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M              | M    | 920,00  |  |
| 3.3  | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                    | M3   | 32,20   |  |
| 3.4  | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                           | M3   | 32,20   |  |
| 4.0  |       | SERVIÇOS DIVERSOS  |      |   |  |
| 4.1  | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                               | M2   | 2.760,00  |  |
|  |       |  |      |   |  |
|  |       | Francisco Leonidas Rios Cajazeiras                               |      |   |  |
|  |       | Eng.civil -Crea-ce   |      |   |  |
|  |       | RNP- 060025639-1   |      |   |  |



|  |   |   |  |        |  |
|--|---|---|--|--------|--|
|  | PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ                           |   |  |        |  |
|  | AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO                                |   |  |        |  |
|  | SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO |   |  |        |  |
|  |   | DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA                                    |  |        |  |
|  |   | OBRA: PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENT VILA SÃO MIGUEL -OCARA-CE |  |        |  |
|  | SEINFRA - Tab.: 026,1 - DESONERADA                              |   | LOCAL RUAS- TUPI / VILA SÃO MIGUEL / -OCARA -C |        |  |
|  |   |   | OCARA-CE                                       |        |  |
|  | Data: ABRIL / 2020  |   |  |        |  |
|  |   | AREA= 2,760,00 M2   | BDI  | 26,85% |  |

COMPOSICAO ADIMINISTRACAO DA OBRA

RUA TUPY


| COD            | DESCRICAO   | UNIDADE   | QUANTITA | VALOR               | TOTAL    |
|----------------|---|-----------|----------|---------------------|----------|
| 18584          | ENGENHEIRO JUNIOR ( COM ENCARGOS INCLUSOS )           | HORA /MÉS | 0,096    | 12.506,07           | 1.200,58 |
| 18591          | ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS) |           | 0,16     | 4.573,63            | 731,78   |
| COM B D I 27 % |   |           |          | ENCARGOS SOCIAIS    |          |
|                |   |           |          | TOTAL GEI S / B D I | 1.932,36 |

2.438,45

|                                    |
|------------------------------------|
| Francisco Leonidas Rios Cajazeiras |
| Eng.civil -Crea-ce                 |
| RNP- 060025639-1                   |



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA  
293  
ne

| <br>PREFEITURA DE<br><b>OCARA</b> | PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ                           | DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA |              |         |               |
|--|---|--|--------------|---------|---------------|
|  | SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO | OCARA-CE                                 |              |         |               |
| le apoio:  | SEINFRA - Tab.: 026.1 - DESONERADA                              | RUAS- TUPI / VILA SÃO MIGUEL -OCARA      |              |         |               |
| Data: ABRIL / 2020   |   | Área: TOTA = 2.760,00 m²                 |              |         | BDI : 26,85%  |
|  | PRECO UNT . C / B D I ARRED= 2,0 CASAS                          |  |              |         |               |
| <b>26.1 - DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA</b>  |   |  |              |         |               |
| <b>COMPOSICAO UNITARIA DOS SERVICOS</b>  |   |  |              |         |               |
| Tabela de Custos - Versão 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%  |   |  |              |         |               |
| <b>C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>  |   |  |              |         |               |
| Pr. Adotado: 0,2300  |   | Unid: M2                                 |              |         |               |
| Código   | Descrição   | Unidade                                  | Coeficient e | Preço   | Total         |
| <b>MAO DE OBRA</b>   |   |  |              |         |               |
| I2382  | NIVELADOR   | H  | 0,002        | 21,46   | 0,0429        |
| I0037  | AJUDANTE  | H  | 0,004        | 14,52   | 0,0581        |
| I2445  | TOPOGRAFO   | H  | 0,002        | 28,7    | 0,0574        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA</b>   |   |  |              |         | <b>0,1584</b> |
| <b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>   |   |  |              |         |               |
| I0775  | TEODOLITO (CHP)   | H  | 0,002        | 1,4133  | 0,0028        |
| I0758  | NÍVEL (CHP)   | H  | 0,002        | 0,5525  | 0,0011        |
| I0700  | CAMINHONETE SAVEIRO   | H  | 0,001        | 69,7278 | 0,0697        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>   |   |  |              |         | <b>0,0737</b> |
| Total Simples  |   |  |              |         | 0,23          |
| Encargos   |   |  |              |         | INCLUSOS      |
| BDI  |   |  |              |         | 0             |
| <b>TOTAL GERAL</b>   |   |  |              |         | <b>0,23</b>   |







**Tabela de Custos - Versão 026.1 -  
ENC. SOCIAIS 85,20%**

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

Preço Adotado: 157,37

Unid: M2

| MAO DE OBRA              |                                     |         |               |       |                 |
|--------------------------|-------------------------------------|---------|---------------|-------|-----------------|
| Código                   | Descrição                           | Unidade | Coefficient e | Preço | Total           |
| I2543                    | SERVENTE                            | H       | 2             | 13,21 | 26,42           |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA</b> |                                     |         |               |       | <b>26,42</b>    |
| MATERIAIS                |                                     |         |               |       |                 |
| I0537                    | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM | M2      | 1,02          | 33,16 | 33,8232         |
| I1725                    | PREGO 15X15                         | KG      | 0,15          | 11,26 | 1,689           |
| I1691                    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"        | M       | 4,5           | 16,44 | 73,98           |
| I1100                    | ESMALTE SINTETICO                   | L       | 1             | 21,46 | 21,46           |
| <b>TOTAL MATERIAIS</b>   |                                     |         |               |       | <b>130,9522</b> |
| Total Simples            |                                     |         |               |       | 157,37          |
| Encargos                 |                                     |         |               |       | <b>INCLUSOS</b> |
| BDI                      |                                     |         |               |       | 0               |
| <b>TOTAL GERAL</b>       |                                     |         |               |       | <b>157,37</b>   |

**Tabela de Custos - Versão 026.1 -  
ENC. SOCIAIS 85,20%**

C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA

Preço Adotado: 0,06

Unid: M2

| Código                               | Descrição            | Unidade | Coefficient e | Preço    | Total           |
|--------------------------------------|----------------------|---------|---------------|----------|-----------------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO)              |                      |         |               |          |                 |
| I0642                                | MOTO NIVELADORA (CH) | H       | 0             | 80,8635  | 0               |
| I0756                                | MOTO NIVELADORA (CH) | H       | 0,0003        | 206,8212 | 0,0575          |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b> |                      |         |               |          | <b>0,0575</b>   |
| MAO DE OBRA                          |                      |         |               |          |                 |
| I2543                                | SERVENTE             | H       | 0,0006        | 13,21    | 0,0073          |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA</b>             |                      |         |               |          | <b>0,0073</b>   |
| Total Simples                        |                      |         |               |          | 0,06            |
| Encargos                             |                      |         |               |          | <b>INCLUSOS</b> |
| BDI                                  |                      |         |               |          | 0               |
| <b>TOTAL GERAL</b>                   |                      |         |               |          | <b>0,06</b>     |

**Tabela de Custos - Versão 026.1 -  
ENC. SOCIAIS 85,20%**

C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Preço Adotado: 32,18

Unid: M2

| Código                   | Descrição             | Unidade | Coefficient e | Preço | Total          |
|--------------------------|-----------------------|---------|---------------|-------|----------------|
| MAO DE OBRA              |                       |         |               |       |                |
| I2543                    | SERVENTE              | H       | 0,6           | 13,21 | 7,926          |
| I0445                    | CALCETEIRO            | H       | 0,3           | 17,83 | 5,349          |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA</b> |                       |         |               |       | <b>13,275</b>  |
| MATERIAIS                |                       |         |               |       |                |
| I0111                    | AREIA VERMELHA        | M3      | 0,15          | 46    | 6,9            |
| I1600                    | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | M3      | 0,15          | 66,85 | 10,0275        |
| <b>TOTAL MATERIAIS</b>   |                       |         |               |       | <b>16,9275</b> |



| EQUIPAMENTOS (CHORARIO)              |                     |         |              |         |                 |
|--------------------------------------|---------------------|---------|--------------|---------|-----------------|
| Código                               | Descrição           | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total           |
| I0726                                | COMPACTADOR LISO TA | H       | 0,01         | 77,3226 | 0,7732          |
| I0724                                | COMPACTADOR DE PLA  | H       | 0,05         | 24,1389 | 1,2069          |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b> |                     |         |              |         | <b>1,9802</b>   |
| Total Simples                        |                     |         |              |         | 32,18           |
| Encargos                             |                     |         |              |         | <b>INCLUSOS</b> |
| BDI                                  |                     |         |              |         | 0               |
| <b>TOTAL GERAL</b>                   |                     |         |              |         | <b>32,18</b>    |

Tabela de Custos - Versão 026.1 -  
ENC. SOCIAIS 85,20%

C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL  
Preço Adotado: 20,35  
Unid: M

| Código                   | Descrição | Unidade | Coefficiente | Preço | Total        |
|--------------------------|-----------|---------|--------------|-------|--------------|
| MAO DE OBRA              |           |         |              |       |              |
| I2543                    | SERVENTE  | H       | 0,25         | 13,21 | 3,3025       |
| I2391                    | PEDREIRO  | H       | 0,15         | 17,83 | 2,6745       |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA</b> |           |         |              |       | <b>5,977</b> |

| SERVIÇOS              |                       |         |              |          |                |
|-----------------------|-----------------------|---------|--------------|----------|----------------|
| Código                | Descrição             | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total          |
| C3268                 | CONCRETO P/VIBR., FCH | M3      | 0,034        | 286,1688 | 9,7297         |
| C0588                 | CAIACÃO EM DUAS DEN   | M2      | 0,25         | 3,9      | 0,975          |
| C3211                 | ESCAVAÇÃO E CARGA D   | M3      | 0,037        | 3,8312   | 0,1418         |
| C2784                 | ESCAVAÇÃO MANUAL S    | M3      | 0,015        | 35,0065  | 0,5251         |
| <b>TOTAL SERVIÇOS</b> |                       |         |              |          | <b>11,3716</b> |

| MATERIAIS              |                                      |         |              |       |          |
|------------------------|--------------------------------------|---------|--------------|-------|----------|
| Código                 | Descrição                            | Unidade | Coefficiente | Preço | Total    |
| I2544                  | FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL) | M       | 1            | 3     | 3        |
| <b>TOTAL MATERIAIS</b> |                                      |         |              |       | <b>3</b> |

|                    |  |  |  |  |                 |
|--------------------|--|--|--|--|-----------------|
| Total Simples      |  |  |  |  | 20,35           |
| Encargos           |  |  |  |  | <b>INCLUSOS</b> |
| BDI                |  |  |  |  | 0               |
| <b>TOTAL GERAL</b> |  |  |  |  | <b>20,35</b>    |

Tabela de Custos - Versão 026.1 -  
ENC. SOCIAIS 85,20%

C0366 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M  
Preço Adotado: 38,71  
Unid: M3

| Código                   | Descrição | Unidade | Coefficiente | Preço | Total          |
|--------------------------|-----------|---------|--------------|-------|----------------|
| MAO DE OBRA              |           |         |              |       |                |
| I2543                    | SERVENTE  | H       | 2,93         | 13,21 | 38,7053        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA</b> |           |         |              |       | <b>38,7053</b> |

|                    |  |  |  |  |                 |
|--------------------|--|--|--|--|-----------------|
| Encargos           |  |  |  |  | <b>INCLUSOS</b> |
| BDI                |  |  |  |  | 0               |
| <b>TOTAL GERAL</b> |  |  |  |  | <b>38,71</b>    |

Tabela de Custos - Versão 026.1 -  
ENC. SOCIAIS 85,20%

C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  
Preço Adotado: 347,10  
Unid: M3





| Código                   | Descrição        | Unidade | Coefficient e | Preço | Total           |
|--------------------------|------------------|---------|---------------|-------|-----------------|
| MAO DE OBRA              |                  |         |               |       |                 |
| 12543                    | SERVENTE         | H       | 10            | 13,21 | 132,1           |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA</b> |                  |         |               |       | <b>132,1</b>    |
| MATERIAIS                |                  |         |               |       |                 |
| 10280                    | BRITA            | M3      | 0,9658        | 76,75 | 74,1252         |
| 10109                    | AREIA MEDIA      | M3      | 0,778         | 51    | 39,678          |
| 10805                    | CIMENTO PORTLAND | KG      | 220           | 0,46  | 101,2           |
| <b>TOTAL MATERIAIS</b>   |                  |         |               |       | <b>215,0032</b> |
| Total Simples            |                  |         |               |       | 347,1           |
| Encargos                 |                  |         |               |       | <b>INCLUSOS</b> |
| BDI                      |                  |         |               |       | 0               |
| <b>TOTAL GERAL</b>       |                  |         |               |       | <b>347,1</b>    |

**Tabela de Custos - Versão 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%**

**C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**  
 Preço Adotado: 0,99  
 Unid: M2

| Código                   | Descrição | Unidade | Coefficient e | Preço | Total           |
|--------------------------|-----------|---------|---------------|-------|-----------------|
| MAO DE OBRA              |           |         |               |       |                 |
| 12543                    | SERVENTE  | H       | 0,075         | 13,21 | 0,9907          |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA</b> |           |         |               |       | <b>0,9907</b>   |
| Total Simples            |           |         |               |       | 0,99            |
| Encargos                 |           |         |               |       | <b>INCLUSOS</b> |
| BDI                      |           |         |               |       | 0               |
| <b>TOTAL GERAL</b>       |           |         |               |       | <b>0,99</b>     |

*Francisco Leonidas Rios Cajazeiras*

Francisco Leonidas Rios Cajazeiras  
 Eng.civil -Crea-ce  
 RNP- 060025639-1



## MEMORIA DESCRITIVO

Pavimentacao em pedra tosca sem rejuntamento

Rua tupi -vila sao miguel -ocara-ce



### Objetivo do Memorial

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

### Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

### Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SEINFRA 26.1 / 2019.

### BDI Utiliz

Conforme exposto nos orçamentos . a Prefeitura Municipal adota um BDI de 26,85 %

### Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré- estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A **CONTRATADA** será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela **CONTRATADA**, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A **CONTRATADA** tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.



## Normas

É parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato, tais como o Artigo 12 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 incisos VIU, que trata da adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994) e inciso VII que trata do impacto ambiental.

Segundo a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 001/86 de 23.01.'86 nos seus artigos 1º considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem - estar da população; as atividades sociais e econômicas; à biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 2º que prevê elaboração de Estudo de Impacto Ambiental- EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do SEMA em caráter supletivo,

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

## Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

## Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra. A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

## Condições de Trabalho e Segurança da Obra-

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.



Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato;

### **Materiais**


Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.





### Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

Ocara-CE Abril DE 2020

Francisco leonidas rios cajazeiras  
Eng.civil-CREA-CE 11459-D





PREFEITURA DE  
**OCARA**  
CELEBRADA EM 25 DE ABRIL DE 1964



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### GENERALIDADES:

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para a correta execução do projeto enviado, desejando, assim, o bom desempenho e durabilidade prolongada. Foi elaborada com base nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, especificações do DER- Departamento de Edificações e Rodovias e da SEINFRA- Secretaria de Infraestrutura do Governo do Estado do Ceará.

Os materiais a serem utilizados na obra deverão ser novos e de boa qualidade, satisfazendo plenamente as presentes especificações.

### OBJETO:

O trabalho aqui apresentado e as Especificações Técnicas têm por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução da **OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO NA RUA TUPI LOCALIDADE VILA SÃO MIGUEL -OCARA-CE**.

### PROJETOS:

A execução da presente pavimentação deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que serão fornecidos ao construtor constando todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Este caderno de encargos, os projetos, especificações e o orçamento da empreitada fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar no Edital de Licitação.

### NORMAS:

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT que tenham relação com os serviços objeto do contrato.



PREFEITURA DE  
**OCARA**  
MUNICÍPIO DE OCARA - PERNAMBUCO



### ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa executora dos serviços (contratada), devidamente habilitado e registrado no CREA local.

### FISCALIZAÇÃO:

O órgão fiscalizador do projeto, Governo do Estado do Ceará através da Secretaria de infraestrutura do Município. O engenheiro contratado de posse da ART de fiscalização fará fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral, baseado nas boas normas e neste trabalho aqui apresentado.

A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

### MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

### DISPOSIÇÕES GERAIS:

Esta especificação tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Placa da obra





- Locação da obra
- Utilização, manutenção e fiscalização de equipamentos;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE**  
**OCARA**  
CIDADE DO BOM GOSTO

- Materiais utilizados;
- Controle e a qualidade de execução dos serviços;
- Desmobilização de máquinas e equipamentos;
- Limpeza final e geral da obra.

### **PLACAS PADRÃO DE OBRA:**

A empresa contratada para executar a obra, deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, e a dimensão deverá ser de 4,00 x 3,00 m. Deverá ser confeccionada em chapa de zinco com estrutura de madeira. A pintura será em esmalte sintético.

### **LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE TOPÓGRAFO:**

A locação da obra deverá ser executada através de Teodolito ou Nível, equipamento este que deverá ser manuseado por profissional competente (Topógrafo), o qual garantirá uma perfeita e exata locação do projeto para o campo. Após a execução de cada serviço, os mesmos deverão ser conferidos por este profissional através do mesmo equipamento.

### **TERRAPLENAGEM:**

#### **1. GENERALIDADES**

Na execução dos serviços serão atendidas as especificações adotadas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte, relacionadas a seguir:

DNIT -ES-T 01 - 70 Serviços Preliminares

DNIT - ES - T 05 - 70 Aterros

Serão obedecidas, ainda, as especificações complementares a seguir, que prevalecerão quando em discordância com as normas do DNIT.



PREFEITURA DE  
**OCARA**  
CITY OF OCARA - CE



## 2. ATERROS

De acordo com a execução de pavimentação adotada no município, não há modificação no perfil longitudinal do terreno natural, já que na localidade de **DA VILA SÃO MIGUEL - Ocara-Ce** apresenta um relevo bastante plano, bastando para a execução dos serviços apenas uma camada de regularização para nivelamento e assentamento da camada de pedra.

### EXECUÇÃO DE MEIO -MOLDADO IN LOCO DE CONCRETO:

Após a conclusão das obras de terraplanagem, drenagem, além de qualquer outra que possa interferir na pavimentação, tais como colocação de tubulação de água, telefone, esgoto, etc., deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo do subleito preparado de acordo com o projeto, conforme alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas.

Uma vez concluída a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloada, em operações contínuas até chegar ao nível desejado.

Os meios-fios terão dimensões de 1,00 x 0,35 x 0,15 x 0,12, serão pré-moldados em concreto fck mínimo de 13,5 mpa, serão vibrados mecanicamente em formas de aço, fibra de vidro ou madeira plastificada de modo a garantir uniformidade e aparência de concreto aparente. A parte frontal do meio fio será chanfrada de modo a garantir uma dimensão maior na base do meio fio na posição vertical.

### **Recomendações Gerais**

Os Meios-fios deverão ser MOLDADOS IN LOCO.:

Escavação da cava para a confecção no local do meio-fio, obedecendo aos alinhamentos cotas e dimensões indicadas no projeto;

Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios;





Rejuntamento com argamassa cimento areia, traço 1:4;  
Execução de aterro para contenção do meio-fio em pirraça ou arisco, obedecendo a altura da face superior do meio-fio e uma largura mínima de 0,40m.

**PREFEITURA DE OCARA**  
CUNHA DE JORNADA 2024

### PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA:

A execução de pavimentação poliédrica com pedra tosca consiste no assentamento de pedras irregulares sobre um colchão de areia com posterior compactação. Essa pavimentação é executada sobre a sub-base ou subleito devidamente compactado e regularizado.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

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

O material deverá ser espalhado em uma camada uniforme de 15 cm (quinze centímetros) de espessura sobre a sub-base ou subleito, ocupando toda a largura da plataforma. No caso de mistura, a homogeneização será executada mecanicamente, utilizando-se equipamento adequado (moto niveladora e grade de disco).

Quando a área a ser pavimentado não justificar a mobilização de equipamentos, a fiscalização poderá permitir a homogeneização manual.

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

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

As pedras "mestras" serão cravadas no colchão com espaçamento de cerca de 4,00m (quatro metros) no sentido longitudinal e de 1,00 a 1,50m (um metro a um metro

e meio) no sentido transversal, de acordo com os perfis do projeto. Os "panos" serão executados acompanhando linhas estendidas entre as pedras "mestras".

As pedras serão cravadas justapostas no colchão, de modo a não deixar juntas com largura superior a 1,5 cm (um centímetro e meio). As pedras de forma alongada deverão ficar no sentido transversal ao eixo.



A compressão inicial se dará através da utilização de malho manual de 10 a 15 Kg (dez a quinze quilogramas). Após a compressão inicial, executar-se-á uma compactação mecânica com uma placa vibratória (tipo).

**PREFEITURA DE  
OCARA**

A medição do pavimento em pedra tosca será realizada pela área do pavimento executado expresso em m<sup>2</sup> (metros quadrados). Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a área medida no campo e a área indicada no projeto.

O preço unitário definido para o pavimento em pedra tosca deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, carga, transporte e descarga de pedras e material para rejunte, assentamento de pedras, rejuntamento, compactação, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. Quando se tratar de serviço de reforma de pavimentação poliédrica com pedra tosca, deverá ser excluído do preço unitário o custo referente a fornecimento, carga, transporte e descarga de pedras.

#### **SARJETAS L=0,35M:**

As sarjetas serão executadas com largura de 0,35m e espessura de 0,10m, será executado em toda a extensão da pavimentação, nas laterais junto aos meios-fios, obedecendo à inclinação da mesma e das sarjetas. As sarjetas serão feitas in loco em concreto simples, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/areia média/brita 1).

#### **CAIAÇÃO DE MEIO-FIO:**

Todos os meios-fios deverão ser caiados com supercal em duas demãos.

#### **LIMPEZA GERAL:**

Os equipamentos e ferramentas destinados à execução dos serviços de engenharia serão de responsabilidade da contratada, inclusive o seu transporte até o local da obra. Bem como, a sua retirada ao final da execução dos serviços. Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa do Equipamentos, material não utilizado, etc., devendo ser procedida a limpeza completa da área.





PREFEITURA DE  
**OCARA**  
MUNICÍPIO DE JORNADA ABRETA



**SERVIÇOS DIVERSOS:**

**Limpeza da Obra**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Ocara – CeAbril de 2020

Francisco Leônidas Rios Cajazeiras

Eng. Civil – 11459-D – crea-ce