



**CAPISTRANO**



UNIDOS ADMINISTRANDO COM O POVO

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PAVIMENTAÇÃO**

### **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

#### **1.0-OBJETO**

O presente tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes dos serviços a serem realizados na **pavimentação e construção de calçadas de diversas ruas do Bairro Conjunto Cidade Nova – no Município de CAPISTRANO-CE**, seguido rigorosamente as normas existentes, as especificações e os métodos referente a mão-de-obra, serviços e padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

#### **1.1-DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA VIÁRIO EXISTENTE:**

As ruas não possuem pavimentação e em época chuvosa a população tem bastante dificuldade em transitar pelas mesmas. A pavimentação a ser executada irá contribuir bastante na melhoria das condições de trânsito e drenagem das vias.

#### **1.2-DESCRIÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO:**

O projeto consiste em pavimentar em pedra tosca, construir calçadas e sinalizar as ruas indicadas em projeto.

#### **2.0-PROJETOS**

A execução da presente edificação deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos e especificações, que serão entregues ao construtor constando todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

*[Handwritten signature]*



### **3.0- ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA**

A empreiteira se obriga a, sob 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, devidamente habilitado no CREA.

### **4.0-FISCALIZAÇÃO**

O órgão financiador do projeto e a Secretaria de Obras e Serviço Público do Município farão fiscalizações periódicas, com autoridade de exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral.

A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando á 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 encontrarem.

### **5.0 - MATERIAL**

O emprego de materiais não especificados ou fora das especificações e projeto, só poderão ser usados após ser submetido ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72(setenta e duas) horas a contar da notificação.

Serão colocados na obra pelo construtor as "placas da obra", dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura Municipal de Capistrano-Ce. Além destas serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

### **6.0- SERVIÇOS**

#### **1.0 - PLACA DE OBRA:**

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (2,00x3,00)m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.



## **2.0-SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **2.1.1. LOCAÇÃO DA OBRA**

A locação da obra será feita com o auxílio topográfico e deverá ser executada com o maior rigor possível, utilizando equipamentos (teodolitos, níveis a laser), e que garanta o perfeito controle das dimensões da obra.

### **2.1.2. LIMPEZA DO TERRENO**

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

### **2.2.1. ATERRO MECANIZADO**

Os trabalhos de aterro serão usados para o assentamento do piso intertravado dos passeios, executado com material escolhido, utilizando areia grossa, isenta de matéria orgânica, compactadas mecanicamente, convenientemente molhadas e energicamente apiloado de modo a serem evitados vazios. Terá uma espessura de 0,10m.

### **2.3.1. RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA**

Terraplenagem para nivelamento do terreno. Será executada em todo o trecho e objetiva o nivelamento do terreno com desaterro e aterro.

### **2.4.1. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO**

Será executado piso intertravado, com espessura de 4cm, assentados sobre o colchão de areia grossa. Os blocos serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo às cotas e abaulamento do projeto. As juntas de cada fiada dos blocos deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco, no seu terço médio.

### **Rebaixamento das Calçadas:**

Os rebaixamentos de calçada devem ser executados conforme projeto (Rampas de acesso 1 e rampas de acesso 2). As rampas de acesso 1 serão construídas onde a calçada tem no mínimo 2 metros de largura, pois garantem uma faixa de livre de no mínimo 0,80 metro no passeio além do espaço ocupado pelo rebaixamento. As rampas de acesso 2 serão construídas onde as calçadas têm menos de 2 metros de largura, sendo

A



feito o rebaixamento total da largura da calçada, com largura de 1,20 metro e com rampas laterais com a mesma dimensão, garantindo sempre uma inclinação máxima de 8,33%.

#### **2.4.2. MEIO FIO PRÉ-MOLDADO**

Todo o perímetro dos canteiros será aplicado meio pré-moldado nas seguintes dimensões; (1,00 x 0,30 x 0,15 X 0,12)m; comprimento 1,00m, altura 0,35m, face inferior de 0,15m de largura e face superior de 0,12m de largura, conforme indicado em projeto. Será executado em áreas que forem delimitadas para meio fio pré-moldado, devidamente rejuntado com cimento e areia.

#### **2.4.3. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO**

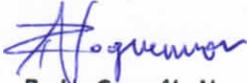
O calçamento será executado em Pedra tosca sem rejuntamento em toda a sua área (MENOS NA ÁREA DE PASSAGEM DE PEDESTRES), assentadas sobre um colchão de areia grossa/arisco. As pedras serão cravadas justapostas, de modo a não deixarem juntas com largura superior a 5cm. Após o assentamento será feita compactação com sapo compactador ou rolo liso de peso estático mínimo de 12,0t. O colchão para o assentamento das pedras terá a espessura de 0,20cm.

#### **2.4.4. PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM REJUNTAMENTO**

O calçamento será executado em paralelepípedos com rejuntamento nas áreas de passagem de pedestre (passarelas), assentadas sobre um colchão de areia grossa/arisco e rejuntadas com argamassa de cimento e areia com traço de 1:3. As pedras serão cravadas justapostas, de modo a não deixarem juntas com largura superior a 3cm. O colchão para o assentamento das pedras terá a espessura de 0,20cm.

#### **2.4.5. ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 (SARJETAS)**

As sarjetas serão executadas em todo o perímetro da via, dos dois lados, com uma largura de 40,00 cm partindo do meio fio. Será executada uma argamassa de cimento e areia com traço de 1:3 e espessura de 2,00 cm.

  
**Pedro Campêlo Nogueira**  
Engenheiro Civil  
CREA: 48584/ CE  
RNP: 0610414704



### **2.5.1. SINALIZAÇÃO DE VIAS**

#### **Placas para sinalização**

As placas serão confeccionadas em chapas de aço plano, não desbobinadas, laminadas à quente, bitola nº 16.

As chapas de aço serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento anti-ferruginoso.

#### **Placas de nomes de logradouros**

As placas serão confeccionadas em chapas de aço plano. As dimensões são 45x25cm e serão fixadas nas casas localizadas no início de cada rua.

#### **Suportes de madeira**

Os suportes de madeira para sustentação de sinais deverá ser executado em madeira de lei e receber tratamento preservativo na base, ancorada em concreto simples. As dimensões dos suportes serão de 3"x3" e as travessas serão de 1"x3".

#### **Piso Podotátil:**

As placas de 25x25cm e 3cm de espessura de piso podotátil serão colocadas conforme projeto arquitetônico, planta (02/04), assentadas com argamassa.

### **2.6.1. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Após a execução de todos os serviços descritos acima deverá ser feito o retirado completo dos aparelhamentos, serão removidas do local todas as sobras de materiais não aproveitados, bem como, pedras expurgadas, resultante das sobras de pedras aplicadas no pavimento, devendo as mesmas ser entregues livres de entulho.

**PEDRO CAMPELO NOGUEIRA**  
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 48584

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
 LOCAL: BAIRRO CONJ. CIDADE NOVA - CAPISTRANO/CE

DATA: 17/11/2015

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| 1.0 SERVIÇOS COMUNS AS RUAS |  |        |                  |          |       |       |             |
|-----------------------------|--|--------|------------------|----------|-------|-------|-------------|
| ITEM                        | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | QUANT. | COMP.            | LARG.    | ESP.  | TOTAL | UNID.       |
| 1.1                         | 74209/001 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO  | 1,00   |                  | 3,00     | 2,00  |       | 6,00 M2     |
| 2.0 RUA 107                 |  |        |                  |          |       |       |             |
|                             |  |        | COMPIMENTO       | 310,19 M |       |       |             |
|                             |  |        | LARGURA(M)       | 10,00 M  |       |       |             |
| ITEM                        | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | QUANT. | COMP.            | LARG.    | ESP.  | TOTAL | UNID.       |
| 2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES   |  |        |                  |          |       |       |             |
| 2.1.1                       | C2873 LOCALIZAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)   | M2     |                  | 310,19   | 7,00  |       | 2.171,33    |
|                             |  | CAÇADA |                  | 310,19   | 1,50  |       | 930,57      |
|                             |  | 2,00   |                  |          |       |       | 3.101,90 M2 |
| 2.2 MOVIMENTO DE TERRA      |  |        |                  |          |       |       |             |
| 2.2.1                       | C0328 ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA S/ CONTROLE, MAT. C/ AQUISIÇÃO  | M3     |                  | 310,19   | 1,26  | 0,10  | 39,08 M3    |
|                             |  | 2,00   |                  |          |       |       | 39,08 M3    |
| 2.3 TERRAPLENAGEM           |  |        |                  |          |       |       |             |
| 2.3.1                       | C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA   | M2     |                  | 310,19   | 10,00 |       | 3.101,90 M2 |
|                             |  | 1,00   |                  |          |       |       | 3.101,90 M2 |
| 2.4 PAVIMENTAÇÃO            |  |        |                  |          |       |       |             |
| 74223/001                   | MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPIMENTO), REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO           | M      |                  |          |       |       | 0,00        |
| 2.4.1                       |  | 4,00   |                  | 310,19   |       |       | 1.240,76 M  |
|                             |  |        |                  |          |       |       | 0,00        |
|                             |  |        |                  |          |       |       | 1.240,76 M  |
| 2.4.2                       | C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)  | M2     |                  |          |       |       |             |
|                             |  | 1,00   | COMP.- PASSARELA | 290,99   | 6,70  |       | 1.949,63    |
|                             |  |        |                  |          |       |       | 1.949,63 M2 |
| 2.4.3                       | C3445 PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO  | M2     |                  | 310,19   | 1,26  |       | 781,68 M2   |
|                             |  | 2,00   |                  |          |       |       | 781,68 M2   |
| 72799                       | PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | M2     |                  |          | 6,40  | 6,70  | 128,64 M2   |
| 2.4.4                       |  | 3,00   |                  |          |       |       | 128,64 M2   |
| 2.4.5                       | C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PE. TRAÇO 1:3   | M3     |                  | 310,19   | 0,40  | 0,02  | 4,96 M2     |
|                             |  | 2,00   |                  |          |       |       | 4,96 M2     |
| 2.5 SERVIÇOS PRELIMINARES   |  |        |                  |          |       |       |             |
| 2.5.1                       | C3094 LIMPEZA DE SARJETA E MEIO FIO  | M2     |                  | 290,99   | 6,70  |       | 1.949,63    |
| 2.5.2                       | C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2     |                  | 620,38   | 1,26  |       | 781,68      |
|                             |  |        |                  |          |       |       | 2.731,31 M2 |
| 2.6 SINALIZAÇÃO             |  |        |                  |          |       |       |             |
| 2.6.1                       | C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO   | M2     |                  | 0,25     | 0,25  | 3,14  | 4 0,79      |
| 2.6.2                       | C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP=3CM, ASSENTADO C/ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)   | M2     |                  | 1,2      | 0,25  | 2     | 4 2,4       |
| 3.0 RUA 106                 |  |        |                  |          |       |       |             |
|                             |  |        | COMPIMENTO       | 148,86 M |       |       |             |
|                             |  |        | LARGURA(M)       | 10,00 M  |       |       |             |
| ITEM                        | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | QUANT. | COMP.            | LARG.    | ESP.  | TOTAL | UNID.       |
| 6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES   |  |        |                  |          |       |       |             |
| 6.1.1                       | C2873 LOCALIZAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)   | M2     |                  | 148,86   | 10,00 |       | 1.488,60 M2 |
|                             |  | 1,00   |                  |          |       |       | 1.488,60 M2 |
| 6.2 MOVIMENTO DE TERRA      |  |        |                  |          |       |       |             |
| 6.2.1                       | C0328 ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA S/ CONTROLE, MAT. C/ AQUISIÇÃO  | M3     |                  | 148,86   | 1,26  | 0,10  | 18,76 M3    |
|                             |  | 1,00   |                  |          |       |       | 18,76 M3    |
| 6.3 TERRAPLENAGEM           |  |        |                  |          |       |       |             |
| 6.3.1                       | C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA   | M2     |                  | 148,86   | 10,00 |       | 1.488,60 M2 |
|                             |  | 1,00   |                  |          |       |       | 1.488,60 M2 |
| 6.4 PAVIMENTAÇÃO            |  |        |                  |          |       |       |             |
| 6.4.1                       | 74223/001 MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPIMENTO), REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO | M      |                  |          |       |       | 0,00        |
|                             |  | 4,00   |                  | 148,86   |       |       | 595,44 M    |
|                             |  |        |                  |          |       |       | 595,44 M    |
| 6.4.2                       | C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)  | M2     |                  |          |       |       |             |
|                             |  | 1,00   | COMP.- PASSARELA | 123,26   | 6,70  |       | 825,84      |
|                             |  |        |                  |          |       |       | 825,84 M2   |
| 6.4.3                       | C3445 PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO  | M2     |                  | 148,86   | 1,26  |       | 375,13 M2   |
|                             |  | 2,00   |                  |          |       |       | 375,13 M2   |
| 72799                       | PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | M2     |                  |          | 6,40  | 6,70  | 171,52 M2   |
| 6.4.4                       |  | 4,00   |                  |          |       |       | 171,52 M2   |
| 6.4.5                       | C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PE. TRAÇO 1:3   | M3     |                  |          |       |       |             |

*(Handwritten signature)*

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
 LOCAL: BAIRRO CONJ. CIDADE NOVA - CAPISTRANO/CE

DATA: 17/11/2015

MEMÓRIA DE CÁLCULO

|       |  |      |        |      |      |             |      |
|-------|--|------|--------|------|------|-------------|------|
|       |  | 2,00 | 148,86 | 0,40 | 0,02 | 2,38 M2     |      |
|       |  |      |        |      |      | 2,38 M2     |      |
| 6.5   | SERVIÇOS COMPLEMENTARES  |      |        |      |      |             |      |
| 6.5.1 | C3094 LIMPEZA DE SARJETA E MEIO FIO  | M2   | 123,26 | 6,70 |      | 825,84      |      |
| 6.5.2 | C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2   | 297,72 | 1,26 |      | 375,13      |      |
| 6.6   | SINALIZAÇÃO  |      |        |      |      | 1.200,97 M2 |      |
| 6.6.1 | C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO                           | M2   | 0,25   | 0,25 | 3,14 | 8           | 1,57 |
|       | C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP=3CM, ASSENTADO C/ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | M2   | 1,2    | 0,25 | 2    | 4           | 2,4  |
| 6.6.2 |  |      |        |      |      |             |      |

PEDRO CAMPELO NOGUEIRA  
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA 48584

*Pedro Campêlo Nogueira*  
**Pedro Campêlo Nogueira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 48584/ CE  
 RNP: 0610414704



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
LOCAL: BAIRRO CONJ. CIDADE NOVA - CAPISTRANO/CE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA-RESUMO

| ITEM   | DESCRIÇÃO RUA           | VALOR GLOBAL R\$ | PESO %         |
|--|-------------------------|------------------|----------------|
| 1.0  | SERVIÇOS COMUNS AS RUAS | 1.500,18         | 0,74%          |
| 2.0  | RUA 107                 | 134.177,28       | 65,90%         |
| 3.0  | RUA 106                 | 67.940,20        | 33,37%         |
|  | TOTAL SEM BDI           | 203.617,66       |                |
|  | BDI (25,44%)            | 51.800,33        |                |
|  | TOTAL                   | 255.417,99       | 100,00%        |
|  | TOTAL GERAL             |                  | R\$ 255.417,99 |
| DUZENTOS E CINQUENTA E CINCO MIL QUATROCENTOS E DEZESETE REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS |                         |                  |                |
| OBS 1.: BDI = 25,44%   |                         |                  |                |
| OBS 2.: TABELAS DE PREÇOS DESONERADOS - SEINFRA 23.1/SETEMBRO/2014 E SINAPI 2015/10      |                         |                  |                |

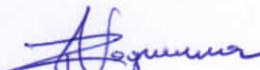
  
PEDRO CAMPELO NOGUEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 48584



|  |
|--|
| OBS 1.: BDI = 25,44%   |
| OBS 2.: TABELAS DE PREÇOS DESONERADOS - SEINFRA 23.1/SETEMBRO/2014 E SINAPI 2015/10  |
| OBS 3.: OS ENCARGOS SOCIAIS ADOTADOS ATENDEM AO ESTABELECIDO NO SINAPI DO ESTADO DO CEARÁ P/ MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA C/ DESONERAÇÃO |
| OBS 4.: ART DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO N° 061041470400207  |

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
 LOCAL: BAIRRO CONJ. CIDADE NOVA - CAPISTRANO/CE

| ORÇAMENTO BÁSICO CONSOLIDADO   |           |   |       |         |         |                   |
|--|-----------|---|-------|---------|---------|-------------------|
| ITEM   |           | DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO  | UNID. | QUANT.  | P.UNIT. | TOTAL             |
| 1.0  |           | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |       |         |         |                   |
| 1.1  | 74209/001 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO   | M2    | 6,00    | 250,03  | 1.500,18          |
| 1.2  | C2873     | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)  | M2    | 4590,50 | 0,25    | 1.147,63          |
|  |           | <b>SOMA</b>   |       |         |         | <b>2.647,81</b>   |
| 2.0  |           | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>   |       |         |         |                   |
| 2.1  | C0328     | ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECANICA S/ CONTROLE, MAT. C/ AQUISIÇÃO   | M3    | 57,84   | 63,28   | 3.660,12          |
|  |           | <b>SOMA</b>   |       |         |         | <b>3.660,12</b>   |
| 3.0  |           | <b>TERRAPLENAGEM</b>  |       |         |         |                   |
| 3.1  | C3232     | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA  | M2    | 4590,50 | 0,05    | 229,53            |
|  |           | <b>SOMA</b>   |       |         |         | <b>229,53</b>     |
| 4.0  |           | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>   |       |         |         |                   |
| 4.1  | 74223/001 | MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO | M     | 1836,20 | 32,12   | 58.978,74         |
| 4.2  | C2896     | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)   | M2    | 2775,47 | 23,21   | 64.418,66         |
| 4.3  | 72799     | PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO ASSENTADO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3  | M2    | 300,16  | 48,42   | 14.533,75         |
| 4.4  | C0164     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PE. TRAÇO 1:3  | M3    | 7,34    | 569,58  | 4.180,72          |
|  |           | <b>SOMA</b>   |       |         |         | <b>142.111,87</b> |
| 5.0  |           | <b>CALÇADAS</b>   |       |         |         |                   |
| 5.1  | C3445     | PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO   | M2    | 1156,81 | 44,52   | 51.501,18         |
|  |           | <b>SOMA</b>   |       |         |         | <b>51.501,18</b>  |
| 6.0  |           | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>  |       |         |         |                   |
| 6.1  | C3094     | LIMPEZA DE SARJETA E MEIO FIO   | M2    | 2775,47 | 0,30    | 832,64            |
| 6.2  | C3447     | LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA  | M2    | 1156,81 | 0,63    | 728,79            |
|  |           | <b>SOMA</b>   |       |         |         | <b>1.561,43</b>   |
| 7.0  |           | <b>SINALIZAÇÃO</b>  |       |         |         |                   |
| 7.1  | C3353     | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO  | M2    | 2,36    | 550,97  | 1.300,29          |
| 7.2  | 73916/002 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA DIMENSOES 45X25 CM   | UNID  | 4,00    | 64,93   | 259,72            |
| 7.3  | C4624     | PISO PODOTATIL EXTERNO EM PMC ESP=3CM, ASSENTADO C/ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)  | M2    | 4,80    | 72,02   | 345,70            |
|  |           | <b>SOMA</b>   |       |         |         | <b>1.905,71</b>   |
|  |           | <b>TOTAL GERAL SEM BDI</b>  |       |         |         | <b>203.617,66</b> |
|  |           | <b>TOTAL GERAL COM BDI</b>  |       |         |         | <b>255.417,99</b> |
| DUZENTOS E CINQUENTA E CINCO MIL QUATROCENTOS E DEZESETE REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS   |           |   |       |         |         |                   |
| OBS 1.: BDI = 25,44%   |           |   |       |         |         |                   |
| OBS 2.: TABELAS DE PREÇOS DESONERADOS - SEINFRA 23.1/SETEMBRO/2014 E SINAPI 2015/10  |           |   |       |         |         |                   |
| OBS 3.: OS ENCARGOS SOCIAIS ADOTADOS ATENDEM AO ESTABELECIDO NO SINAPI DO ESTADO DO CEARÁ P/ MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA C/ DESONERAÇÃO |           |   |       |         |         |                   |
| OBS 4.: ART DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO N° 061041470400207  |           |   |       |         |         |                   |

  
 PEDRO CAMPELO NOGUEIRA  
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA 48584

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
 LOCAL: BAIRRO CONJ. CIDADE NOVA - CAPISTRANO/CE

DATA BASE: 17/11/2015

| ORÇAMENTO BÁSICO POR RUAS |                          |   |       |          |         |            |
|---------------------------|--------------------------|---|-------|----------|---------|------------|
| SERVIÇOS COMUNS AS RUAS   |                          |   |       |          |         |            |
| ITEM                      | DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO |   | UNID. | QUANT.   | P.UNIT. | TOTAL      |
| 1.0                       | SERVIÇOS COMUNS AS RUAS  |   |       |          |         |            |
| 1.1                       | SERVIÇOS PRELIMINARES    |   |       |          |         |            |
| 1.1.1                     | 74209/001                | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO   | M2    | 6,00     | 250,03  | 1.500,18   |
|                           |                          | SOMA  |       |          |         | 1.500,18   |
|                           |                          | TOTAL PARCIAL   |       |          |         | 1.500,18   |
| 2.0                       | RUA 107                  |   |       |          |         |            |
| ITEM                      | DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO |   | UNID. | QUANT.   | P.UNIT. | TOTAL      |
| 2.1                       | SERVIÇOS PRELIMINARES    |   |       |          |         |            |
| 2.1.1                     | C2873                    | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)  | M2    | 3.101,90 | 0,25    | 775,48     |
|                           |                          | SOMA  |       |          |         | 775,48     |
| 2.2                       | MOVIMENTO DE TERRA       |   |       |          |         |            |
| 2.2.1                     | C0328                    | ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA S/ CONTROLE, MAT. C/ AQUISIÇÃO   | M3    | 39,08    | 63,28   | 2.472,98   |
|                           |                          | SOMA  |       |          |         | 2.472,98   |
| 2.3                       | TERRAPLENAGEM            |   |       |          |         |            |
| 2.3.1                     | C3232                    | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA  | M2    | 3.101,90 | 0,05    | 155,10     |
|                           |                          | SOMA  |       |          |         | 155,10     |
| 2.4                       | PAVIMENTAÇÃO             |   |       |          |         |            |
| 2.4.1                     | 74223/001                | MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO | M     | 1.240,76 | 32,12   | 39.853,21  |
| 2.4.2                     | C2896                    | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)   | M2    | 1.949,63 | 23,21   | 45.250,91  |
| 2.4.3                     | 72799                    | PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3  | M2    | 128,64   | 48,42   | 6.228,75   |
| 2.4.4                     | C0164                    | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PE. TRAÇO 1:3  | M3    | 4,96     | 569,58  | 2.825,12   |
|                           |                          | SOMA  |       |          |         | 94.157,99  |
| 2.5                       | CALÇADAS                 |   |       |          |         |            |
| 2.5.1                     | C3445                    | PISO INTERTRAVADO TIPO TJOOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO   | M2    | 781,68   | 44,52   | 34.800,39  |
|                           |                          | SOMA  |       |          |         | 34.800,39  |
| 2.6                       | SERVIÇOS COMPLEMENTARES  |   |       |          |         |            |
| 2.6.1                     | C3094                    | LIMPEZA DE SARJETA E MEIO FIO   | M2    | 1.949,63 | 0,30    | 584,89     |
| 2.6.2                     | C3447                    | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  | M2    | 781,68   | 0,63    | 492,46     |
|                           |                          | SOMA  |       |          |         | 1.077,35   |
| 2.7                       | SINALIZAÇÃO              |   |       |          |         |            |
| 2.7.1                     | C3353                    | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO  | M2    | 0,79     | 550,97  | 435,27     |
| 2.7.2                     | 73916/002                | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA DIMENSÕES 45X25 CM   | UNID  | 2,00     | 64,93   | 129,86     |
| 6.7.3                     | C4624                    | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP=3CM, ASSENTADO C/ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)  | M2    | 2,4      | 72,02   | 172,85     |
|                           |                          | SOMA  |       |          |         | 737,98     |
|                           |                          | TOTAL PARCIAL   |       |          |         | 134.177,28 |
| 3.0                       | RUA 106                  |   |       |          |         |            |
| ITEM                      | DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO |   | UNID. | QUANT.   | P.UNIT. | TOTAL      |
| 3.1                       | SERVIÇOS PRELIMINARES    |   |       |          |         |            |
| 3.1.1                     | C2873                    | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)  | M2    | 1.488,60 | 0,25    | 372,15     |
|                           |                          | SOMA  |       |          |         | 372,15     |
| 3.2                       | MOVIMENTO DE TERRA       |   |       |          |         |            |
| 3.2.1                     | C0328                    | ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA S/ CONTROLE, MAT. C/ AQUISIÇÃO   | M3    | 18,76    | 63,28   | 1.187,13   |
|                           |                          | SOMA  |       |          |         | 1.187,13   |
| 3.3                       | TERRAPLENAGEM            |   |       |          |         |            |
| 3.3.1                     | C3232                    | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA  | M2    | 1.488,60 | 0,05    | 74,43      |
|                           |                          | SOMA  |       |          |         | 74,43      |
| 3.4                       | PAVIMENTAÇÃO             |   |       |          |         |            |
| 3.4.1                     | 74223/001                | MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO | M     | 595,44   | 32,12   | 19.125,53  |

*Handwritten signature or mark.*

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
 LOCAL: BAIRRO CONJ. CIDADE NOVA - CAPISTRANO/CE

DATA BASE: 17/11/2015



| ORÇAMENTO BÁSICO POR RUAS |           |  |      |              |        |                   |
|---------------------------|-----------|--|------|--------------|--------|-------------------|
| 3.4.2                     | C2896     | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)  | M2   | 825,84       | 23,21  | 19.167,75         |
| 3.4.3                     | 72799     | PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 | M2   | 171,52       | 48,42  | 8.305,00          |
| 3.4.4                     | C0164     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PE. TRAÇO 1:3   | M3   | 2,38         | 569,58 | 1.355,60          |
|                           |           | <b>SOMA</b>  |      |              |        | <b>47.953,88</b>  |
| <b>3.5</b>                |           | <b>CALÇADAS</b>  |      |              |        |                   |
| 3.5.1                     | C3445     | PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO  | M2   | 375,13       | 44,52  | 16.700,79         |
|                           |           | <b>SOMA</b>  |      |              |        | <b>16.700,79</b>  |
| <b>3.6</b>                |           | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>   |      |              |        |                   |
| 3.6.1                     | C3094     | LIMPEZA DE SARJETA E MEIO FIO  | M2   | 825,84       | 0,30   | 247,75            |
| 3.6.2                     | C3447     | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | M2   | 375,13       | 0,63   | 236,33            |
|                           |           | <b>SOMA</b>  |      |              |        | <b>484,08</b>     |
| <b>3.7</b>                |           | <b>SINALIZAÇÃO</b>   |      |              |        |                   |
| 3.7.1                     | C3353     | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO   | M2   | 1,57         | 550,97 | 865,02            |
| 3.7.2                     | 73916/002 | PLACA ESMALATADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA DIMENSÕES 45X25 CM   | UNID | 2            | 64,93  | 129,86            |
| 6.7.3                     | C4624     | PISO PODOTATIL EXTERNO EM PMC ESP=3CM, ASSENTADO C/ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)                           | M2   | 2,4          | 72,02  | 172,85            |
|                           |           | <b>SOMA</b>  |      |              |        | <b>1.167,73</b>   |
|                           |           | <b>TOTAL PARCIAL</b>   |      |              |        | <b>67.940,20</b>  |
|                           |           |  |      |              |        |                   |
|                           |           |  |      |              |        |                   |
|                           |           | <b>TOTAL GERAL SEM BDI</b>   |      |              |        | <b>203.617,66</b> |
|                           |           | <b>TOTAL GERAL COM BDI</b>   |      | <b>25,44</b> |        | <b>255.417,99</b> |

|  |  |
|--|--|
| <b>DUZENTOS E CINQUENTA E CINCO MIL QUATROCENTOS E DEZESETE REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS</b>          |  |
| OBS 1.: BDI = 25,44%   |  |
| OBS 2.: TABELAS DE PREÇOS DESONERADOS - SEINFRA 23.1/SETEMBRO/2014 E SINAPI 2015/10                      |  |
| OBS 3.: OS ENCARGOS SOCIAIS ADOTADOS ATENDEM AO ESTABELECIDO NO SINAPI DO ESTADO DO CEARÁ P/ MÃO DE OBRA |  |
| OBS 4.: ART DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO N° 061041470400207  |  |

  
 PEDRO CAMPELO NOGUEIRA  
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA 48584



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

L.S. Hora: 88,81%

L.S. Mês: 50,72%

|                  |  |               |                         |                  |        |
|------------------|--|---------------|-------------------------|------------------|--------|
| <b>OBRA:</b>     | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO BAIRRO CONJUNTO CIDADE NOVA | <b>DATA :</b> | 17/11/2015              | <b>BDI :</b>     | 25,44% |
| <b>ENDEREÇO:</b> | BAIRRO CIDADE NOVA - SEDE - CAPISTRANO/CE                  | <b>FORTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>DATA REF.</b> |        |
| <b>CLIENTE:</b>  | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO/CE                      | SEINFRA       | 023.1 COM DESONERAÇÃO   | 09/2014          |        |
|                  |  | SINAPI        | 2015/10 COM DESONERAÇÃO | 11/2015          |        |
|                  |  |               | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |                  |        |



## 1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

| FUNDACOES E ESTRUTURAS |   | Fonte  | Unidade | Coefficiente | Preço  | Total       |
|------------------------|---|--------|---------|--------------|--------|-------------|
| 5652                   | CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEMLANCAMENTO | SINAPI | M3      | 0,010000     | 211,15 | 2,11        |
|                        |   |        |         |              |        | Total: 2,11 |

### MATERIAL

|          |   |        |    |          |        |               |
|----------|---|--------|----|----------|--------|---------------|
| 00004417 | PECA DE MADEIRA DE LEI *2,5 X 7,5* CM (1" X 3"), NÃO APARELHADA, (P/TELHADO)          | SINAPI | M  | 1,000000 | 4,14   | 4,14          |
| 00004491 | PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)          | SINAPI | M  | 4,000000 | 6,65   | 26,60         |
| 00004813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *Nº 22*, DE *2,0 X1,125* M | SINAPI | M2 | 1,000000 | 180,00 | 180,00        |
| 00005075 | PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 30   | SINAPI | KG | 0,110000 | 9,67   | 1,06          |
|          |   |        |    |          |        | Total: 211,80 |

### SERVICOS DIVERSOS

|       |   |        |   |          |       |              |
|-------|---|--------|---|----------|-------|--------------|
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,000000 | 14,48 | 14,48        |
| 38316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H | 2,000000 | 10,82 | 21,64        |
|       |   |        |   |          |       | Total: 36,12 |

Valor Simples: 238,15  
Valor Encargos (88.81%): 11,88  
Valor com Encargos: 250,03

Total Geral: 250,03

## 1.2. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) |                           | Fonte   | Unidade | Coefficiente | Preço | Total       |
|-------------------------|---------------------------|---------|---------|--------------|-------|-------------|
| 10700                   | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) | SEINFRA | H       | 0,001000     | 49,31 | 0,05        |
| 10758                   | NÍVEL (CHP)               | SEINFRA | H       | 0,002000     | 18,54 | 0,04        |
| 10775                   | TEODOLITO (CHP)           | SEINFRA | H       | 0,002000     | 23,57 | 0,05        |
|                         |                           |         |         |              |       | Total: 0,13 |

### MAO DE OBRA

|       |           |         |   |          |       |             |
|-------|-----------|---------|---|----------|-------|-------------|
| 10037 | AJUDANTE  | SEINFRA | H | 0,004000 | 9,01  | 0,04        |
| 12382 | NIVELADOR | SEINFRA | H | 0,002000 | 18,03 | 0,04        |
| 12445 | TOPOGRAFO | SEINFRA | H | 0,002000 | 22,28 | 0,04        |
|       |           |         |   |          |       | Total: 0,12 |

Valor Simples: 0,15  
Valor Encargos (88.81%): 0,10  
Valor com Encargos: 0,25

Total Geral: 0,25

## 2.1. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) |  | Fonte   | Unidade | Coefficiente | Preço | Total       |
|-------------------------|--|---------|---------|--------------|-------|-------------|
| 10706                   | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)              | SEINFRA | H       | 0,035000     | 82,15 | 2,88        |
| 10725                   | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H       | 0,035000     | 29,86 | 1,05        |
|                         |  |         |         |              |       | Total: 3,92 |

### MAO DE OBRA

|       |          |         |   |          |      |             |
|-------|----------|---------|---|----------|------|-------------|
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,050000 | 8,35 | 8,77        |
|       |          |         |   |          |      | Total: 8,77 |

### MATERIAIS



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

L.S. Hora: 88,81%

L.S. M3: 100,72%

BDI: 25,44%

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO BAIRRO CONJUNTO CIDADE NOVA

DATA: 17/11/2015

ENDEREÇO: BAIRRO CIDADE NOVA - SEDE - CAPISTRANO/CE

FONTE VERSÃO DATA REF.

SEINFRA 023.1 COM DESONERAÇÃO 08/2014

SINAPI 2015/10 COM DESONERAÇÃO 12/2015

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO/CE

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

|       |                |         |    |          |       |        |       |
|-------|----------------|---------|----|----------|-------|--------|-------|
| 10111 | AREIA VERMELHA | SEINFRA | M3 | 1,100000 | 46,00 | 50,60  |       |
|       |                |         |    |          |       | Total: | 50,60 |

Valor Simples: 58,73  
Valor Encargos (88.81%): 4,55  
Valor com Encargos: 63,28

Total Geral: 63,28

### 3.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO)     | Fonte   | Unidade | Coefficiente | Preço  | Total  |      |
|-----------------------------|---------|---------|--------------|--------|--------|------|
| 10642 MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H       | 0,000000     | 44,52  | 0,00   |      |
| 10756 MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H       | 0,000278     | 165,81 | 0,05   |      |
|                             |         |         |              |        | Total: | 0,05 |

#### MAO DE OBRA

|                |         |   |          |      |        |      |
|----------------|---------|---|----------|------|--------|------|
| 12543 SERVENTE | SEINFRA | H | 0,000556 | 8,35 | 0,00   |      |
|                |         |   |          |      | Total: | 0,00 |

Valor Simples: 0,05  
Valor Encargos (88.81%): 0,00  
Valor com Encargos: 0,05

Total Geral: 0,05

### 4.1. 74223/001 - MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO. (M)

| MATERIAL   | Fonte  | Unidade | Coefficiente | Preço | Total  |       |
|--|--------|---------|--------------|-------|--------|-------|
| 00004059 MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2) | SINAPI | M       | 0,982986     | 15,74 | 15,47  |       |
|  |        |         |              |       | Total: | 15,47 |

#### MOVIMENTO DE TERRA

|   |        |    |          |       |        |      |
|---|--------|----|----------|-------|--------|------|
| 73964/006 REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL | SINAPI | M3 | 0,018677 | 32,45 | 0,61   |      |
|   |        |    |          |       | Total: | 0,61 |

#### SERVICOS DIVERSOS

|   |        |    |          |        |        |       |
|---|--------|----|----------|--------|--------|-------|
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H  | 0,245747 | 14,48  | 3,56   |       |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H  | 1,115689 | 10,82  | 12,07  |       |
| 88631 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014 | SINAPI | M3 | 0,001278 | 312,42 | 0,40   |       |
|   |        |    |          |        | Total: | 16,03 |

Valor Simples: 26,94  
Valor Encargos (88.81%): 5,18  
Valor com Encargos: 32,12

Total Geral: 32,12

### 4.2. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO)                           | Fonte   | Unidade | Coefficiente | Preço | Total  |      |
|---|---------|---------|--------------|-------|--------|------|
| 10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)  | SEINFRA | H       | 0,047920     | 23,87 | 1,14   |      |
| 10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H       | 0,009584     | 68,78 | 0,66   |      |
|   |         |         |              |       | Total: | 1,80 |

#### MAO DE OBRA



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

L.S. Hora: 88,81%

S. Mes: 20,72%

|           |  |         |                         |          |        |
|-----------|--|---------|-------------------------|----------|--------|
| OBRA:     | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO BAIRRO CONJUNTO CIDADE NOVA | DATA:   | 17/11/2015              | BDI:     | 25,44% |
| ENDEREÇO: | BAIRRO CIDADE NOVA - SEDE - CAPISTRANO/CE                  | FORTE   | VERSÃO                  | DATA REF |        |
| CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO/CE                      | SEINFRA | 023.1 COM DESONERAÇÃO   | 09/2015  |        |
|           |  | SINAPI  | 2015/10 COM DESONERAÇÃO | 11/2015  |        |
|           |  |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |          |        |

|       |            |         |   |          |        |      |
|-------|------------|---------|---|----------|--------|------|
| 10445 | CALCETEIRO | SEINFRA | H | 0,287523 | 12,25  | 3,52 |
| 12543 | SERVEnte   | SEINFRA | H | 0,575045 | 8,35   | 4,80 |
|       |            |         |   |          | Total: | 8,32 |

### MATERIAIS

|       |                       |         |    |          |        |       |
|-------|-----------------------|---------|----|----------|--------|-------|
| 10111 | AREIA VERMELHA        | SEINFRA | M3 | 0,143761 | 46,00  | 6,61  |
| 11600 | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | SEINFRA | M3 | 0,143761 | 45,00  | 6,47  |
|       |                       |         |    |          | Total: | 13,08 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Valor Simples:           | 18,94 |
| Valor Encargos (88.81%): | 4,27  |
| Valor com Encargos:      | 23,21 |
| Total Geral:             | 23,21 |

### 72799 - PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2) (M2)

| MATERIAL  | Fonte  | Unidade | Coefficiente | Preço  | Total  |       |
|---|--------|---------|--------------|--------|--------|-------|
| 00000366 AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)   | SINAPI | M3      | 0,022043     | 37,00  | 0,82   |       |
| 00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)   | SINAPI | M3      | 0,095838     | 54,00  | 5,18   |       |
| 00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32   | SINAPI | KG      | 8,730814     | 0,49   | 4,28   |       |
| 00004385 PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE, *30 A 35*PECAS POR M2 | SINAPI | MIL     | 0,033543     | 700,00 | 23,48  |       |
|   |        |         |              |        | Total: | 33,75 |

### SERVICOS DIVERSOS

|       |  |        |   |          |        |       |
|-------|--|--------|---|----------|--------|-------|
| 88260 | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,383351 | 13,63  | 5,23  |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H | 0,872123 | 10,82  | 9,44  |
|       |  |        |   |          | Total: | 14,66 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Valor Simples:           | 43,73 |
| Valor Encargos (88.81%): | 4,69  |
| Valor com Encargos:      | 48,42 |
| Total Geral:             | 48,42 |

### 4.4. C3445 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO (M2)

| MAO DE OBRA    | Fonte   | Unidade | Coefficiente | Preço | Total  |       |
|----------------|---------|---------|--------------|-------|--------|-------|
| 12391 PEDREIRO | SEINFRA | H       | 0,500000     | 12,25 | 6,12   |       |
| 12543 SERVENTE | SEINFRA | H       | 0,750000     | 8,35  | 6,26   |       |
|                |         |         |              |       | Total: | 12,39 |

### MATERIAIS

|       |   |         |    |           |        |       |
|-------|---|---------|----|-----------|--------|-------|
| 16230 | TIJOLINHO K317 (19,9 X 10 X 4)cm - COLORIDO | SEINFRA | UN | 51,000000 | 0,63   | 32,13 |
|       |   |         |    |           | Total: | 32,13 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Valor Simples:           | 38,69 |
| Valor Encargos (88.81%): | 5,83  |
| Valor com Encargos:      | 44,52 |
| Total Geral:             | 44,52 |

### 4.5. C0164 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 (M3)

| MAO DE OBRA    | Fonte   | Unidade | Coefficiente | Preço | Total  |
|----------------|---------|---------|--------------|-------|--------|
| 12543 SERVENTE | SEINFRA | H       | 32,432347    | 8,35  | 270,81 |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

|                  |  |               |                         |                  |        |
|------------------|--|---------------|-------------------------|------------------|--------|
| <b>OBRA:</b>     | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO BAIRRO CONJUNTO CIDADE NOVA | <b>DATA :</b> | 17/11/2015              | <b>BDI :</b>     | 25,44% |
| <b>ENDEREÇO:</b> | BAIRRO CIDADE NOVA - SEDE - CAPISTRANO/CE                  | <b>FORTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>DATA REF.</b> |        |
| <b>CLIENTE:</b>  | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO/CE                      | SEINFRA       | 023.1 COM DESONERAÇÃO   | 08/2014          |        |
|                  |  | SINAPI        | 2015/10 COM DESONERAÇÃO | 11/2015          |        |
|                  |  |               | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |                  |        |



Total: 270,81

### MATERIAIS

|       |                  |         |    |            |       |               |
|-------|------------------|---------|----|------------|-------|---------------|
| 10109 | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3 | 1,215338   | 46,00 | 55,91         |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 485,735616 | 0,50  | 242,87        |
|       |                  |         |    |            |       | Total: 298,77 |

Valor Simples: 442,12  
Valor Encargos (88.81%): 127,46  
Valor com Encargos: 569,58

Total Geral: 569,58

### 5.1. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

| IPAMENTOS (CHORARIO)                                | Fonte   | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |              |
|---|---------|---------|--------------|-------|-------|--------------|
| 10581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) | SEINFRA | H       | 0,900000     | 21,36 | 19,22 |              |
| 10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H       | 0,100000     | 77,63 | 7,76  |              |
|   |         |         |              |       |       | Total: 26,99 |

### MAO DE OBRA

|       |             |         |   |          |       |             |
|-------|-------------|---------|---|----------|-------|-------------|
| 10498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,100000 | 12,25 | 1,22        |
| 12543 | SERVENTE    | SEINFRA | H | 1,000000 | 8,35  | 8,35        |
|       |             |         |   |          |       | Total: 9,58 |

### MATERIAIS

|       |   |         |    |          |        |               |
|-------|---|---------|----|----------|--------|---------------|
| 10198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | M  | 3,000000 | 17,71  | 53,13         |
| 12525 | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"  | SEINFRA | UN | 2,000000 | 0,48   | 0,96          |
| 12526 | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2" | SEINFRA | UN | 3,000000 | 0,71   | 2,13          |
| 12542 | TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"  | SEINFRA | M  | 1,000000 | 5,32   | 5,32          |
| 12695 | PLACA REFLECTIVA DE ACO GALVANIZADO       | SEINFRA | M2 | 1,000000 | 448,38 | 448,38        |
|       |   |         |    |          |        | Total: 509,92 |

### SERVIÇOS

|       |  |         |    |          |        |             |
|-------|--|---------|----|----------|--------|-------------|
| C3268 | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,018000 | 249,50 | 4,49        |
|       |  |         |    |          |        | Total: 4,49 |

Valor Simples: 539,27  
Valor Encargos (88.81%): 11,70  
Valor com Encargos: 550,97

Total Geral: 550,97

### 5.2. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)

| MATERIAL   | Fonte  | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |              |
|--|--------|---------|--------------|-------|-------|--------------|
| 00011950 BUCHA NYLON S-6 C/ PARAFUSO ACO ZINC CAB CHATA ROSCA SOBERBA 4,2 X 45MM | SINAPI | UN      | 4,000000     | 0,30  | 1,20  |              |
| 00013521 PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM       | SINAPI | UN      | 1,000000     | 59,40 | 59,40 |              |
|  |        |         |              |       |       | Total: 60,60 |

### SERVICOS DIVERSOS

|       |                                      |        |   |          |       |             |
|-------|--------------------------------------|--------|---|----------|-------|-------------|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,400000 | 10,82 | 4,33        |
|       |                                      |        |   |          |       | Total: 4,33 |



Valor Simples: 63,93  
Valor Encargos (88.81%): 1,98  
Valor com Encargos: 64,93  
Total Geral: 64,93

5.3. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

| MAO DE OBRA       | Fonte   | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------------|---------|---------|--------------|-------|-------|
| 11328 LADRILHISTA | SEINFRA | H       | 1,600000     | 12,25 | 19,60 |
| 12543 SERVENTE    | SEINFRA | H       | 1,250000     | 8,35  | 10,44 |
| Total:            |         |         |              |       | 30,04 |

MATERIAIS

|   |         |    |          |       |       |
|---|---------|----|----------|-------|-------|
| 10109 AREIA MEDIA                                     | SEINFRA | M3 | 0,018200 | 46,00 | 0,84  |
| 10441 CAL HIDRATADA                                   | SEINFRA | KG | 2,730000 | 0,67  | 1,83  |
| 10805 CIMENTO PORTLAND                                | SEINFRA | KG | 2,800000 | 0,50  | 1,40  |
| 18623 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm | SEINFRA | M2 | 1,100000 | 34,47 | 37,92 |
| Total:  |         |    |          |       | 41,98 |

Valor Simples: 57,89  
Valor Encargos (88.81%): 14,13  
Valor com Encargos: 72,02  
Total Geral: 72,02

C3094 - LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO (M)

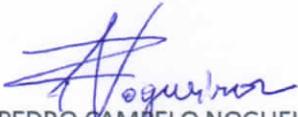
| MAO DE OBRA                         | Fonte   | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------------------------------|---------|---------|--------------|-------|-------|
| 12543 SERVENTE                      | SEINFRA | H       | 0,033333     | 8,35  | 0,28  |
| 16815 ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR | SEINFRA | H       | 0,001667     | 15,71 | 0,03  |
| Total:                              |         |         |              |       | 0,30  |

Valor Simples: 0,16  
Valor Encargos (88.81%): 0,14  
Valor com Encargos: 0,30  
Total Geral: 0,30

6.2. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

| MAO DE OBRA    | Fonte   | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|----------------|---------|---------|--------------|-------|-------|
| 12543 SERVENTE | SEINFRA | H       | 0,075000     | 8,35  | 0,63  |
| Total:         |         |         |              |       | 0,63  |

Valor Simples: 0,33  
Valor Encargos (88.81%): 0,30  
Valor com Encargos: 0,63  
Total Geral: 0,63

  
PEDRO CAMPELO NOGUEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 48584

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
 LOCAL: BAIRRO CONJ. CIDADE NOVA - CAPISTRANO/CE

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

DATA: 17/11/2015

| ITEM | DESCRIÇÃO               | VALOR GLOBAL R\$ | PESO % | 30 DIAS |           | 60 DIAS |           | 90 DIAS |           | 120 DIAS |           |
|------|-------------------------|------------------|--------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|
|      |                         |                  |        | %       | R\$       | %       | R\$       | %       | R\$       | %        | R\$       |
| 1.0  | SERVIÇOS COMUNS AS RUAS | 1.500,18         | 0,74%  | 100,00% | 1.500,18  | -       | -         | -       | -         | -        | -         |
| 2.0  | RUA 107                 | 134.177,28       | 65,90% | 25,00%  | 33.544,32 | 25,00%  | 33.544,32 | 25,00%  | 33.544,32 | 25,00%   | 33.544,32 |
| 3.0  | RUA 106                 | 67.940,20        | 33,37% | 25,00%  | 16.985,05 | 25,00%  | 16.985,05 | 25,00%  | 16.985,05 | 25,00%   | 16.985,05 |
|      | TOTAL GERAL SEM BDI     | 203.617,66       | 100,0% |         | 52.029,55 |         | 50.529,37 |         | 50.529,37 |          | 50.529,37 |
|      | TOTAL GERAL COM BDI     | 255.417,99       |        | 26%     | 65.265,87 | 25%     | 63.384,04 | 25%     | 63.384,04 | 25%      | 63.384,04 |
|      | CONTRA PARTIDA          | 2,9127%          |        |         | 1.901,00  |         | 1.846,19  |         | 1.846,19  |          | 1.846,19  |
|      | REPASSE                 | 97,0873%         |        |         | 63.364,87 |         | 61.537,85 |         | 61.537,85 |          | 61.537,85 |
|      | ACUM. %                 |                  |        | 26%     |           | 50%     |           | 75%     |           | 100%     |           |
|      | TOTAL GERAL             | 255.417,99       |        |         |           |         |           |         |           |          |           |

*Pedro Campele Nogueira*  
 PEDRO CAMPELO NOGUEIRA  
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA 48584





## ORÇAMENTO - CURVA ABC

|                  |  |                          |               |   |                  |
|------------------|--|--------------------------|---------------|---|------------------|
| <b>OBRA:</b>     | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO BAIRRO CONJUNTO CIDADE NOVA | <b>DATA :</b> 17/11/2015 | <b>FONTES</b> | <b>VERSÃO</b>                                   | <b>DATA REF.</b> |
| <b>ENDEREÇO:</b> | BAIRRO CIDADE NOVA - SEDE - CAPISTRANO/CE                  | <b>BDI :</b> 25,44%      | SEINFRA       | 023.1 COM DESONERAÇÃO                           | 09/2014          |
| <b>CLIENTE:</b>  | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO/CE                      | <b>L.S. Hora:</b> 88,81% | SINAPI        | 2015/10 COM DESONERAÇÃO<br>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | 11/2015          |
|                  |  | <b>L.S. Mês:</b> 50,72%  |               |   |                  |

| CÓDIGO    | DESCRIÇÃO  | FONTES  | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | %     | ACUMUL. % | CL |
|-----------|--|---------|---------|------------|----------------|-------------|-------|-----------|----|
| C2896     | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)   | SEINFRA | M2      | 2.775,4700 | 23,21          | 64.418,66   | 31,64 | 31,64     | A  |
| 74223/001 | MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO. | SINAPI  | M       | 1.836,2000 | 32,12          | 58.978,74   | 28,97 | 60,60     | B  |
| C3445     | PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO  | SEINFRA | M2      | 1.156,8100 | 44,52          | 51.501,18   | 25,29 | 85,90     | C  |
| 72799     | PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)   | SINAPI  | M2      | 300,1600   | 48,42          | 14.533,75   | 7,14  | 93,03     | C  |
| C0164     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3  | SEINFRA | M3      | 7,3400     | 569,58         | 4.180,72    | 2,05  | 95,09     | C  |
| C0328     | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO  | SEINFRA | M3      | 57,8400    | 63,28          | 3.660,12    | 1,80  | 96,88     | C  |
| 74209/001 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO  | SINAPI  | M2      | 6,0000     | 250,03         | 1.500,18    | 0,74  | 97,62     | C  |
| C3353     | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO   | SEINFRA | M2      | 2,3600     | 550,97         | 1.300,29    | 0,64  | 98,26     | C  |
| C2873     | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)   | SEINFRA | M2      | 4.590,5000 | 0,25           | 1.147,62    | 0,56  | 98,82     | C  |
| C3094     | LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO  | SEINFRA | M       | 2.775,4700 | 0,30           | 832,64      | 0,41  | 99,23     | C  |
| C3447     | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | SEINFRA | M2      | 1.156,8100 | 0,63           | 728,79      | 0,36  | 99,59     | C  |
| C4624     | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)  | SEINFRA | M2      | 4,8000     | 72,02          | 345,70      | 0,17  | 99,76     | C  |
| 73916/002 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM  | SINAPI  | UN      | 4,0000     | 64,93          | 259,72      | 0,13  | 99,89     | C  |
| C3232     | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA   | SEINFRA | M2      | 4.590,5000 | 0,05           | 229,52      | 0,11  | 100,00    | C  |

19.264,26

Subtotal até 100,00% 203.617,63

Outros 0,02

Valor total do Orçamento 203.617,65

  
**Pedro Campêlo Nogueira**  
Engenheiro Civil  
CREA: 48584/ CE  
RNP: 0610414704





QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA 107

| Estaca   | Corte                  | Aterro                 | Altura | Corte                    | Aterro                   | Corte                        | Aterro                       | Ordenada de massa |
|----------|------------------------|------------------------|--------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|
|          | Área (m <sup>2</sup> ) | Área (m <sup>2</sup> ) | (m)    | Volume (m <sup>3</sup> ) | Volume (m <sup>3</sup> ) | Vol. Total (m <sup>3</sup> ) | Vol. Total (m <sup>3</sup> ) | m <sup>3</sup>    |
| SECAO 01 | 0,000                  | 3101,900               |        |                          |                          |                              |                              |                   |
|          |                        |                        | 0,060  | 0,00                     | 186,11                   | 0,00                         | 186,11                       | -186,11           |
|          |                        |                        |        |                          |                          |                              |                              |                   |
|          |                        |                        |        |                          |                          |                              |                              |                   |
|          |                        |                        |        |                          |                          |                              |                              |                   |

QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA 106

| Estaca   | Corte                  | Aterro                 | Altura | Corte                    | Aterro                   | Corte                        | Aterro                       | Ordenada de massa |
|----------|------------------------|------------------------|--------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|
|          | Área (m <sup>2</sup> ) | Área (m <sup>2</sup> ) | (m)    | Volume (m <sup>3</sup> ) | Volume (m <sup>3</sup> ) | Vol. Total (m <sup>3</sup> ) | Vol. Total (m <sup>3</sup> ) | m <sup>3</sup>    |
| SECAO 01 | 0,000                  | 187,564                |        |                          |                          |                              |                              |                   |
|          |                        |                        | 0,060  | 0,00                     | 11,25                    | 0,00                         | 11,25                        | -11,25            |
|          |                        |                        |        |                          |                          |                              |                              |                   |
|          |                        |                        |        |                          |                          |                              |                              |                   |
|          |                        |                        |        |                          |                          |                              |                              |                   |

  
**Pedro Campêlo Nogueira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 48584/ CE  
 RNP: 0610414704

Estado do Ceará

CAPISTRANO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



## COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

|                         |                         |                                  |               |
|-------------------------|-------------------------|----------------------------------|---------------|
| Grupo                   | <b>A</b>                | <b>Administração central</b>     |               |
|                         | A.1                     | Administração central (AC)       | 3,80%         |
|                         | A.2                     | Seguro (S)                       | 0,20%         |
|                         | A.3                     | Riscos (R.)                      | 0,50%         |
|                         | A.4                     | Garantia (G)                     | 0,12%         |
| <b>Total do grupo A</b> |                         |                                  | <b>4,62%</b>  |
| Grupo                   | <b>B</b>                | <b>Bonificação</b>               |               |
|                         | B.1                     | Lucro (L)                        | 6,64%         |
| <b>Total do grupo B</b> |                         |                                  | <b>6,64%</b>  |
| Grupo                   | <b>C</b>                | <b>Impostos</b>                  |               |
|                         | C.1                     | PIS                              | 0,65%         |
|                         | C.2                     | COFINS                           | 3,00%         |
|                         | C.3                     | ISS                              | 2,00%         |
|                         | C.4                     | CPRB                             | 4,50%         |
| <b>Total do grupo C</b> |                         |                                  | <b>10,15%</b> |
| Grupo                   | <b>D</b>                | <b>Despesas Financeiras (DF)</b> |               |
|                         |                         | Despesas Financeiras (DF)        | 1,020%        |
|                         | <b>Total do grupo D</b> |                                  |               |

Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )

$$BDI = BDI (\%) = \frac{((1+AC + S + R + G) \times (1+DF) \times (1+L))}{(1-I)} - 1 \quad 25,44\%$$

  
 PEDRO CAMPELO NOGUEIRA  
 ENGENHEIRO CIVIL – CREA 48584



### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

L.S. Hora: 88,81%  
E.S. Mês: 50,72%

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO BAIRRO CONJUNTO CIDADE NOVA  
**ENDEREÇO:** BAIRRO CIDADE NOVA - SEDE - CAPISTRANO/CE  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO/CE

**DATA :** 17/11/2015

**BDI :** 25,44%

**FONTE**      **VERSÃO**  
SEINFRA      023.1 COM DESONERAÇÃO  
SINAPI        2015/10 COM DESONERAÇÃO  
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

**DATA REF.**  
09/2014  
11/2015



| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORA %       | MÊS %        |
|----------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |              |              |
| A1       | INSS                                | 0,00         | 0,00         |
| A2       | SESI                                | 1,50         | 1,50         |
| A3       | SENAI                               | 1,00         | 1,00         |
| A4       | INCRA                               | 0,20         | 0,20         |
| A5       | SEBRAE                              | 0,60         | 0,60         |
| A6       | Salário Educação                    | 2,50         | 2,50         |
| A7       | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00         | 3,00         |
| A8       | FGTS                                | 8,00         | 8,00         |
| A9       | SECONCI                             | 0,00         | 0,00         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>16,80</b> | <b>16,80</b> |

|          |                              |              |              |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |              |              |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,88        | 0,00         |
| B2       | Feridos                      | 3,72         | 0,00         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade        | 0,92         | 0,69         |
| B4       | 13º Salário                  | 11,01        | 8,33         |
| B5       | Licença PaternidadeE         | 0,08         | 0,06         |
| B6       | Faltas Justificadas          | 0,73         | 0,56         |
| B7       | Dias de Chuvas               | 1,67         | 0,00         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,12         | 0,09         |
| B9       | Férias Gozadas               | 11,80        | 8,93         |
| B10      | Salário Maternidade          | 0,03         | 0,02         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>47,96</b> | <b>18,68</b> |

|          |                                   |              |              |
|----------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |              |              |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado           | 7,12         | 5,39         |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,40         | 0,30         |
| C3       | Férias Indenizadas                | 2,40         | 1,82         |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,83         | 3,66         |
| C5       | Indenização Adicional             | 0,60         | 0,45         |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>15,35</b> | <b>11,62</b> |

|          |  |             |             |
|----------|--|-------------|-------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>   |             |             |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 8,06        | 3,14        |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,64        | 0,48        |
|          | <b>TOTAL</b>   | <b>8,70</b> | <b>3,62</b> |

Horista = 88,81%  
Mensalista = 50,72%

A + B + C + D

**Pedro Campêlo Nogueira**  
Engenheiro Civil  
CREA: 48584/ CE  
RNP: 0610414704



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – RUAS 106 E 107 DO BAIRRO CONJUNTO CIDADE NOVA

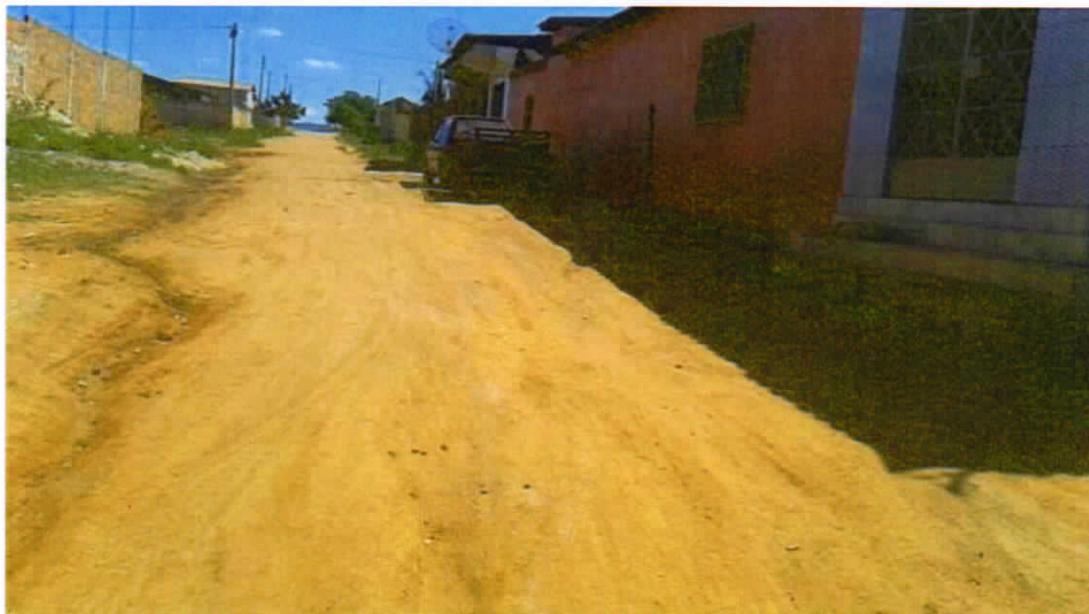
RUA 107.



  
Pedro Campêlo Nogueira  
Engenheiro Civil  
CREA: 48584/ CE  
RNP: 0610414704



RUA 106.



PEDRO CAMPELO NOGUEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 48584

Pedro Campêlo Nogueira  
Engenheiro Civil  
CREA: 48584/CE  
RNP: 0610414704