



## **ANEXO I**

### **PROJETO BÁSICO**

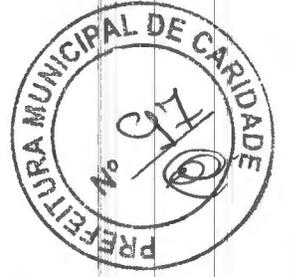
- **PLANÍLHAS ORÇAMENTÁRIAS;**
- **CRONOGRAMAS FÍSICO-FINANCEIRO;**
- **COMPOSIÇÃO DE BDI;**
- **COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS;**
- **COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS;**
- **PLANTAS.....**



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE**

**OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA  
TOSCA DA RUA BELA VISTA 005 E RUA BELA VISTA 008 EM CAMPOS  
BELOS, CARIDADE-CE**

MARÇO/2018





## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO
2. A.R.T (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)
3. LOCALIZAÇÃO
4. MAPA VIÁRIO LOCAL
5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
6. ESTUDOS TOPOGRÁFICO E GEOTÉCNICO
7. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS
9. FOLHAS DE CUBAÇÃO
10. ORÇAMENTO POR RUA
11. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
12. COMPOSIÇÃO DO BDI
13. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
14. ENCARGOS SOCIAIS
15. REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS



## 1. APRESENTAÇÃO



## APRESENTAÇÃO

Apresentamos o Projeto Executivo de Pavimentação Sistema Viário em Pedra tosca para a seguinte rua na sede do distrito de Campos Belos, do município de Caridade: Rua Bela Vista 005 e Rua Bela Vista 008.

Tendo como ponto de partida a capital do Estado, Fortaleza, o acesso ao local da obra se dá através da BR-020 até a Sede do município de Caridade com uma distância 100,0 km.

O objetivo desta obra de pavimentação é dotar a área de intervenção de uma Infraestrutura adequada, propiciando acessibilidade e mobilidade para os pontos turístico do município de Caridade.

O presente Projeto Executivo foi elaborado em um único volume e compreende os seguintes tópicos:

- Apresentação;
- ART;
- Localização;
- Relatório Fotográfico;
- Estudos Topográficos e Geotécnicos;
- Projeto de Pavimentação em Pedra Tosca;
- Especificações Técnicas dos Serviços e Materiais;
- Folha de Cubação;
- Orçamento por Rua;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Composição do BDI;
- Composições de Preços Unitários
- Encargos Sociais;
- Representações Gráficas.



**2. A.R.T (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)**



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20180351809**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**ELÁDIO MOREIRA BRAGA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TECNOLOGO EM ELETROMECHANICA, TECNOLOGO EM CONSTRUCAO CIVIL - EDIFICACOES**

RNP: 060783896-5

**2. Contratante**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE**  
**AVENIDA CORONEL FRANCISCO LINHARES**

CPF/CNPJ: 07.707.094/0001-82

Nº: 250

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Caridade**

UF: **CE**

CEP: 62730000

País: **Brasil**

Telefone: (85) 3324-1191

Email: **institucional.caridade@hotmail.com**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **15/06/2018**

Valor: **R\$ 3.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE**  
**RUA BELA VISTA**

CPF/CNPJ: 07.707.094/0001-82

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **ACUDINHO**

Cidade: **INHUPORANGA - Distrito**

UF: **CE**

CEP: 62734000

Telefone: (85) 3324-1191

Email: **institucional.caridade@hotmail.com**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **13/07/2018**

Previsão de término: **31/12/2018**

Finalidade: **Infraestrutura**

**4. Atividade Técnica**

1 - ATUACAO	Quantidade	Unidade
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	1,00	un

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

**5. Observações**

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, NA RUA BELA VISTA SEDE DO DISTRITO DE CAMPOS BELOS, MUNICÍPIO DE CARIDADE-CE.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Caridade* de *junho* de *2018*  
 Local data

*Eládio Moreira Braga*  
 ELÁDIO MOREIRA BRAGA - CPF: 004.095.233-99

*Latunus Roche*  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CNPJ: 07.707.094/0001-82

**9. Informações**

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

\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 82,94**

Pago em: **15/06/2018**

Nosso Número: **8212679064**

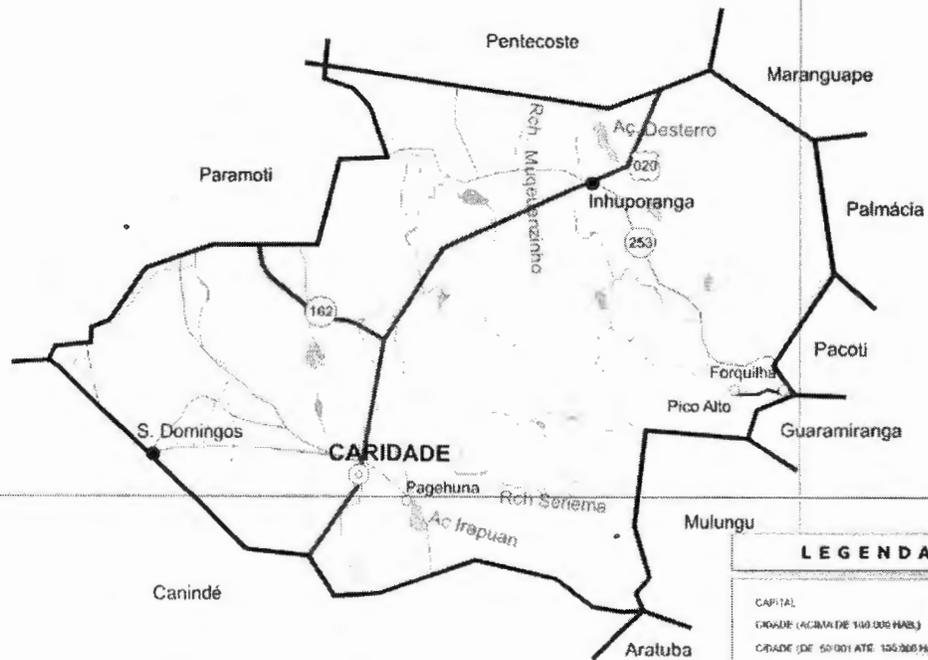


### 3. LOCALIZAÇÃO

*[Handwritten mark]*



# CARIDADE



## MAPA DE LOCALIZAÇÃO



## LEGENDA

CAPITAL	★
CIDADE (ACIMA DE 100.000 HAB.)	●
CIDADE (DE 50.001 ATE 100.000 HAB.)	○
CIDADE (DE 20.001 ATE 50.000 HAB.)	◊
CIDADE (DE 5.001 ATE 20.000 HAB.)	◐
CIDADE (MENOS DE 5.000 HAB.) / DISTRITO	◑
OUTRAS LOCALIDADES	○
LIMITES	—
FERROVIA IMPLANTADA	—+—
FERROVIA PLANEJADA	—+—
AERODROMO	✈
AEROPORTO	✈
PORTO	⚓
<b>PREFIXO RODOVIAS:</b>	
FEDERAL	—
ESTADUAL	—
TRANSITORIA	—
<b>CONSTRUÍDAS:</b>	
PAVIMENTADA PISTA SIMPLES	—
PAVIMENTADA PISTA DUPLA	—
BIFURCADA	—
CELESTIAL	—
<b>EM CONSTRUÇÃO:</b>	
PAVIMENTADA PISTA SIMPLES	—
PAVIMENTADA PISTA DUPLA	—
BIFURCADA (E.C.)	—
PLANEJADA	—
<b>CONVENÇÕES</b>	
CURSO D'ÁGUA PERMANENTE	—
CURSO D'ÁGUA INTERMITENTE	—
LAGOA, LAGO	—
ALBUFERÇA, BARRAGEM	—

**IPECE**



Fonte: Mapa Básico do Estado do Ceará 2002

*(Handwritten signature)*



#### 4. MAPA VIÁRIO LOCAL

Re



## 5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



**Figura 1 –Rua Bela Vista 005 – Estaca 00 no sentido Estaca 15+6**



**Figura 2 –Rua Bela Vista 005 – Estaca 06 no sentido Estaca 15+6**



**Figura 3 –Rua Bela Vista 005 – Estaca 09 no sentido Estaca 15+6**



**Figura 4 –Rua Bela Vista 005 – Estaca 12 no sentido Estaca 15+6**



## 6. ESTUDOS TOPOGRÁFICO E GEOTÉCNICO



## ESTUDOS TOPOGRÁFICO E GEOTÉCNICO

Os Estudos Topográficos necessários para o projeto de pavimentação têm o objetivo de realizar os seguintes levantamentos: locação dos eixos das ruas, nivelamento do eixo, nivelamento das seções transversais, cadastros de drenagem e pavimentos existentes.

A locação do eixo e das seções transversais foi realizada com intermédio de uma Estação Total e uma trena de aço para efetuar as medidas lineares. O estaqueamento foi definido em estacas a cada 20 metros e menor nos casos em que foi necessário o cadastramento de elementos como curvas ou pontos notáveis de interesse do projeto. O nivelamento geométrico do eixo foi realizado em todos os pontos locados, por meio de um nível de precisão.

Os resultados dos levantamentos topográficos são apresentados nas representações do projeto geométrico constantes neste volume.

No que diz respeito aos estudos geotécnicos dos materiais utilizados nesse projeto, não se fez necessária à realização de ensaios de capacidade de carga, devido ao fato de que os solos das diversas ruas apresentam boas condições para a execução desse tipo de intervenção, uma vez que a superfície do solo se apresenta bastante compactada em função do tráfego contínuo ao longo do tempo.

**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ACOPIARA**  
**LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO**



**COORDENADAS:** DO EIXO DA RUA BELA VISTA 005

**LOCAL:** SEDE DO DISTRITO CAMPOS BELOS

**DATA:** 23/02/2018

**BAIRRO:** AÇODINHO

**MUNICÍPIO:** CARIDADE

**OPERADOR:**

**TIPO DE SERVIÇO:** LEVANTAMENTO PLANILTIMETIRCO P/ PROJETO PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS

ESTACA	INTER	COORDENADAS UTM		COTA	OBSERVAÇÃO
		E: LONGITUDE	S: LATITUDE		
0		424567.428	9458990.243	325.274	CRUZ. NO E DA ESTRADA CARROÇALVES
21.472		424562.560	9458969.330	325.880	BOA VIAGEM A IBUAÇU
30.731		424558.291	9458961.114	326.068	
43.568		424556.056	9458948.473	326.276	
59.979		424550.967	9458932.871	326.443	
61.70		424549.260	9458922.497	326.685	CRUZAMENTO COM RUA SDO 001
79.212		424553.475	9458913.802	326.945	
104.732		424555.907	9458888.398	327.246	
118.687		424558.805	9458874.747	327.316	
135.143		424561.064	9458858.447	327.252	
150.816		424561.595	9458842.783	327.100	
178.899		424568.984	9458815.690	326.600	
209.025		424579.504	9458787.460	326.269	
240.016		424591.695	9458758.968	326.028	
274.067		424605.890	9458728.017	325.936	
301.975		424616.987	9458702.410	325.546	
330.495		424628.414	9458676.279	325.206	
361.764		424640.778	9458647.558	324.798	
392.165		424653.860	9458620.116	324.553	
420.756		424665.228	9458593.882	324.257	
441.021		424672.124	9458574.826	324.127	
462.192		424682.064	9458556.133	323.886	
482.312		424691.307	9458538.262	323.523	
501.452		424700.350	9458521.393	323.302	
522.053		424709.172	9458502.776	323.047	
540.835		424716.58	9458485.517	322.825	FINAL DO CALÇAMENTO



**7. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**





## PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

O pavimento foi dimensionado visando à obtenção de uma estrutura suficiente para resistir aos reforços solicitantes do tráfego para garantir ao usuário, conforto e segurança. O presente projeto adiante desenvolvido define a carga atuante nas vias considerada para dimensionamento, bem com detalhe a estrutura do pavimento e foi elaborado com fundamentos.

- Na definição do parâmetro Geotécnico (IS – Índice de suporte ao Subleito) arbitrado como igual a 20 em função do material existente no subleito das vias em estudo;
- No valor da carga por roda atuante da via;
- Na observância dos métodos e especificações vigentes.

A partir do Estudo do Tráfego a seguir apresentado, as vias de tráfego serão classificadas e definidas da seguinte forma:

- a) Ruas residenciais leves – Carga p/ eixo simples = 2t;
- b) Ruas residenciais – Carga p/ eixo simples = 4t;
- c) Ruas residenciais coletoras – Carga p/ simples = 6t.

Como a via em questão possui tráfego residencial com frequência baixa de passagem de veículos pesados, a regularização do subleito é suficiente para dar suporte ao pavimento, não sendo necessária a substituição de material nem a adição de material de base e/ou sub-base na estrutura de pavimento.

### 7.1 CONCEPÇÃO DAS CAMADAS

#### 7.1.1 Revestimento em Pedra Tosca

O mesmo será executado em Pedra granítica com dimensões irregulares, onde a dimensão máxima não será superior a 15 cm. A rocha deverá ser sempre de grão médio ou fino, com distribuição homogênea de seus elementos constituintes, Resistência á compressão simples maior que 1000 Kg/m<sup>2</sup> e peso específico aparente mínimo de 2400 Kg/m<sup>3</sup>.

#### 7.1.2 Dimensionamento

Não existe um estudo de dimensionamento dos pavimentos de pedra tosca, e as considerações que serão apresentadas consistem em dados práticos colhidos da farta experiência existentes com esse tipo de pavimento, associada a alguns conceitos teóricos. Essa associação é possível porque, de fato, existem pavimentos já bem antigos (até de mais de um século),



executados com base em conhecimentos essencialmente práticos, e de cujo comportamento nada se pode criticar. No presente estudo adotou-se a fórmula empírica de PELTIER, para determinação da espessura total do pavimento.

$$E = \frac{100 + 150 \cdot \sqrt{T}}{CBR + 5} \rightarrow E = \frac{100 + 150 \cdot \sqrt{4}}{20 + 5} \rightarrow E = 16 \text{ cm}$$

Onde,

E é a espessura total do pavimento, em cm;

T é a carga da roda igual a 4 toneladas.

### 7.1.3 Colchão de areia

Consiste no espalhamento de uma camada de areia média ou grossa, sobre base ou sub-base existente. Suas principais funções são permitir um adequado nivelamento do pavimento que será executado e distribuir uniformemente os esforços transmitidos à camada subjacente.

O colchão de areia de 20 cm de espessura é composto de areia fina, contendo no máximo 5% de Argila e Silte (em peso). Deverá consistir de partículas limpas, duras e duráveis isentas de torrões de argila e materiais estranhos. Ele deve atender a especificação DNER EM 038 e obedecendo a seguinte granulometria:

PENEIRAS	% QUE PASSA
Nº. 3 (6,35)	100
Nº. 200 (0,074)	5-15

### 7.1.4 Compactação

Após o assentamento da pedra tosca, observando-se sempre as suas disposições presentes no projeto e especificações, as mesmas devem ser compactadas mecanicamente, de modo que o conjunto ofereça a rigidez especificada.

## 7.2 ESTUDO DE TRÁFEGO

Com o objetivo de definir a carga por eixo, importa definir em primeiro lugar, o tráfego solicitado da via. No nosso caso temos vias urbanas com avaliação de tráfego extremamente fácil. Conhecido o comportamento das ruas, estimou-se o tráfego em função da classificação funcional das ruas objeto do projeto.



No presente trabalho optou-se por adotar a classificação apresentada pelos Engenheiros MARCOS DUTRA DE CARVALHO E MÁRCIO ROCHA PITTA na 18ª. Reunião Anual de Pavimentação em setembro de 1983, em Porto Alegre.

### **7.2.1 Classificação Funcional das Vias**

#### ***Vias Residenciais Leves***

De pequena extensão, são, às vezes, ruas sem saídas: Tráfego Médio Diário (TMD) nos dois sentidos, de, no máximo 200 veículos, com 1% a 2% de veículos comerciais: também típica de área urbana em desenvolvimento incipiente (loteamento).

#### ***Vias Residenciais***

Do mesmo tipo anterior, estão localizados em áreas socioeconômicas mais desenvolvidas. TMD de 600 veículos (entre 300 e 700) nos dois sentidos, com porcentagem de veículos comerciais entre 1 e 2%.

#### ***Vias Residenciais Coletoras***

Recebendo o tráfego das vias residenciais, transferem-se para as vias coletoras propriamente ditas, o TMD está entre 1000 e 1500 veículos, com porcentagem variando entre 1 e 2% de veículos comerciais.

#### ***Vias Coletoras***

Carreiam todo ou quase todo o tráfego residencial de um ou mais bairros ou áreas suburbanas, na direção do centro da cidade ou outros pólos de atração: o TMD fica entre 4000 e 6000 veículos, e o trafego comercial entre 3% e 5%.

#### ***Pequenas Vias Arteriais***

Recolhendo o tráfego de uma ou mais vias coletoras, caracterizam-se por apresentar um TMD entre 3000 e 7000 veículos, com uma porcentagem de veículos comerciais entre 5% e 10%.



### ***Grandes Vias Arteriais***

Carreiam o tráfego das pequenas vias arteriais e de vias coletoras com o TMD variando entre 7000 e 20000 veículos e uma porcentagem de veículos comerciais geralmente superiores a 7%.

### ***Vias Comerciais***

Compondo o sistema viário de centros comerciais, ou entrepostos de abastecimento, ou mesmo ruas de varejo, apresentam um TMD compreendido entre 10000 e 20000 veículos, com o tráfego comercial entre 5% e 20% ou até mais.

### ***Vias Industriais***

Compõem sistemas viários industriais, ou vias de abastecimento; apresentam um TMD entre 4000 e 7000 veículos comerciais aqui considerados foram divididos em categorias, tomando-se para efeito de dimensionamento, as cargas máximas constantes no CTB. (Código de Trânsito Brasileiro), a seguir:

- Caminhões Médios;
- Caminhões Pesados;
- Reboques e semirreboques;
- Ônibus.

### ***Definição de Projeto***

Em CARIDADE, as ruas objeto de estudo deste Projeto Executivo, não se enquadram na classificação dos Engenheiros Marcos Dutra de Carvalho e Márcio Rocha Pitta. Para tanto inferimos a seguinte classificação:

Vias Residenciais.

- TMD em 2 sentidos = 80 veículos/dia (5% Veículos Comerciais);
- Veículos Comerciais em 2 sentidos = 5 veículos/dia;
- Carga por eixo simples (Via Residencial) = 4t.

## **7.3 ESCOPO DO PROJETO**

O escopo do presente Projeto Executivo de Pavimentação do Sistema Viário em Pedra Tosca compreende as seguintes ruas:



- 1 - Rua Bela Vista 005 com 1.856,90 m<sup>2</sup> de área pavimentada;
- 2 - Rua Bela Vista 008 com 436.84 m<sup>2</sup> de área pavimentada;

Desta forma, serão implantadas 2.293,74 m<sup>2</sup> de pavimento em pedra tosca do sistema viário da sede do distrito de Campos Belos, do município de Caridade-CE. A largura das plataformas que serão executados são indicadas de forma individualizada, ou seja, por estaca nos quadros de cubação e nas representações gráficas referentes a cada trecho. Além de estar presente um quadro de coordenadas dos eixos das ruas que sofrerão melhorias.

#### **7.4 ESTUDO DE VIABILIDADE SOCIOECONÔMICO**

Nos últimos anos, o município de CARIDADE vem destacando-se com um significativo crescimento, entretanto, como os demais municípios cearenses, carece de infraestrutura adequada que acompanhe esse notável crescimento.

O presente projeto executivo vem propiciar um novo valor urbano ao município e melhorar as condições de acesso e circulação dos pedestres e veículos não motorizados garantindo, assim, o bem-estar social de todos os usuários da sede do Assentamento Boa Ventura. A partir das obras de melhorias, o nível de serventia das ruas será gradativamente melhorado. Assim, as condições de acesso por parte de veículos de passeio, ambulâncias, transporte escolar e de pessoas serão bem superiores.

Desta forma, a referida obra justifica-se tecnicamente e socioeconomicamente por proporcionar a mobilidade urbana dos usuários, ou seja, facilitando os deslocamentos e diminuindo os tempos de viagem dos usuários local e dos visitantes.

#### **7.5 CUSTOS**

O projeto totaliza R\$ 101.591,20 (Cento e Um Mil, Quinhentos e Noventa e Um Reais e Vinte Centavos), conforme Planilha Orçamentária deste Projeto Executivo.

Os custos para implantação desta obra no Município de CARIDADE contêm todos os custos decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos. Não cabendo nenhum ônus adicional para a conclusão das obras, sendo utilizado um BDI de 24%.

Os custos apresentados estão em conformidade com os preços praticados nas Tabelas de Custos Desoneradas Oficiais no Estado do Ceará: SEINFRA (Tabela 24.1).





**8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS**

2

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS



### 8.1 OBJETIVO

Os serviços que se referem às presentes Especificações Técnicas compreendem a execução de um pavimento em pedra Tosca nas ruas sede do Distrito Campos Belos, município de CARIDADE – CE.

O presente Memorial Descritivo e Especificações Técnicas juntamente com o caderno de representações gráficas têm por finalidade estabelecer os critérios que deverão ser obedecidos durante a execução dos serviços e emprego de materiais utilizados.

### 8.2 DISPOSIÇÕES GERAIS

Além do que preceituam as normas da ABNT e toda legislação pertinente em vigor, os trabalhos deverão seguir a orientação da fiscalização, estas especificações e o projeto executivo.

A mão-de-obra será de 1ª qualidade e os serviços serão executados dentro da melhor técnica possível.

Todo trabalho executado ou material, que for impugnado pela FISCALIZAÇÃO e que não satisfaça as Especificações ou que diferencie do indicado nas representações gráficas, a CONTRATADA deverá remover, reconstruir ou substituir o mesmo sem ônus para o CONTRATANTE.

Todo acidente que ocorrer durante a execução dos serviços, (ocasional ou provocado) será de responsabilidade exclusiva do CONTRATADO.

### 8.3 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 8.3.1 Placa da Obra

Na obra, em local visível, será obrigatória a colocação de uma placa conforme padrão da Prefeitura Municipal de CARIDADE ou convênio nas dimensões (4,0 m x 3,0 m) contendo o nome e endereço da empresa contratada, e o nome completo e registro no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da região sob a qual esteja jurisdicionada a obra, do responsável técnico pela empresa CONTRATADA. O local onde ela será instalada deverá ser definido junto à FISCALIZAÇÃO, a qual deverá aprova-la antes de sua instalação.



A placa a ser instalada será estruturada em madeira, com chapa de aço galvanizado na superfície externa, pintura com sulfato a pistola e posterior pintura a base de esmalte sintético para fundo e letra. Este serviço será cotado por metro quadrado de placa padrão confeccionada e instalada.

#### **8.4 MOVIMENTO DE TERRA**

##### **8.4.1 Serviços Topográficos para Pavimentação, Inclusive Nota de Serviços Acompanhamento e Greide**

A locação da obra deve ser concluída antes do início da execução da obra com a finalidade de evitar limpezas de solo desnecessárias e a perda de estacas e de marcos de referência. A obra deverá ser locada de acordo com o Projeto Geométrico, sendo a CONTRATADA a responsável exclusiva por quaisquer possíveis erros de nivelamento.

Durante a execução da obra, um topógrafo deverá fazer o acompanhamento para garantir a execução plena do projeto. Para a execução da plataforma do pavimento serão aceitas apenas pequenas variações, caso haja grandes variações, deverão ser com o intuito de suavizar.

O serviço de topografia deverá prestar todo o apoio técnico no intuito de dirimir as possíveis dúvidas de campo e elaborar o acompanhamento das medições e elaboração de notas de serviço de terraplenagem e pavimentação para suporte a execução.

Esse serviço será medido em metro quadrado, conforme estabelecido e explicitado na Planilha orçamentária.

#### **8.5 REVESTIMENTO**

##### **8.5.1 Regularização de Superfície em Terra com Motoniveladora**

###### *Generalidades*

O serviço de Regularização de Superfície em Terra com Motoniveladora é a operação destinada a conformar o leito da via, transversal e longitudinalmente, após os serviços de terraplanagem necessários, de forma que a camada concluída atenda às condições de greide e seção transversal indicada no projeto.

Observação: Esse serviço será realizado com a máquina PAC da prefeitura.



### **Material**

Os materiais empregados na Regularização de Superfície em Terra com Motoniveladora. No caso de adição de materiais, estes deverão obedecer às seguintes condições:

- a) Diâmetro máximo da partícula não superior a 76 mm;
- b) ISC (Índice de Suporte Califórnia) determinado pelo método AASHO T-99 (Normal), igual ou maior ao do material considerado no dimensionamento do pavimento como representativo do trecho em execução;
- c) Expansão menor ou igual 2%

### **Equipamento**

Os equipamentos para a execução do serviço de Regularização de Superfície em Terra com Motoniveladora serão definidos em conformidade com o tipo de material empregado e com a área a ser compactada.

Os seguintes tipos de equipamentos são indicados, devendo ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO:

- Motoniveladora pesada, com escarificador;
- Carro-tanque distribuidor de água;
- Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático;
- Grade de discos;

### **Execução**

Toda a vegetação e material orgânico porventura existente no leito da via serão removidos.

Após a execução de cortes e/ou da adição de material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder a uma Escarificação geral até a profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento. A regularização deve ser feita até 20 cm além das bordas da área a ser pavimentada.

O grau de compactação deverá ser de, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtidas da energia do Proctor Intermediário.



Todo o material proveniente do corte será transportado e descarregado em um local previamente determinado pela FISCALIZAÇÃO na própria localidade e com um DMT de até 600 m.

### ***Controle***

Após a execução da Regularização de Superfície em Terra com Motoniveladora, devem ser procedidas a relocação e o nivelamento do eixo, e de alinhamentos paralelos entre si. A superfície acabada não deverá apresentar depressões que permitam o acúmulo d'água, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- a) Variação da altura máxima de 0,03 m para mais ou para menos em relação ao eixo, as bordas e aos alinhamentos paralelos;
- b) Variação máxima da dimensão horizontal da plataforma, em qualquer direção e sentido de 0,20 m para mais ou para menos.

### ***Medição***

A medição do serviço de Regularização de Superfície em Terra com Motoniveladora deve ser feita por metro quadrado de área trabalhada, em conformidade com o projeto.

## **8.5.2 Pavimento em Pedra Tosca s/ Rejuntamento (Agregado Adquirido)**

### ***Generalidades***

Os pavimentos em pedra tosca são constituídos de pedra graníticas irregulares, assentadas sobre camada de areia de modo conveniente a fim de possibilitar o intertravamento necessário e obedecer às condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal.

### ***Materiais***

#### ***Pedra Tosca***

As pedras deverão ser de granito ou rochas que satisfaçam as condições estabelecidas nessa Especificação. As condições exigidas para a rocha são:

- a) Durabilidade (sulfato de sódio máximo 6% (DNER-ME 89-64));
- b) Peso específico aparente mínimo 2.400 kg/m<sup>3</sup> (ABNT-ME 29-69);
- c) Desgaste Los Angeles máximo 40% (DNER-ME 35-64).



A rocha deverá ser sempre de grã média ou fina, com distribuição homogênea de seus elementos constituintes.

#### *Areia para Assentamento*

A areia lavada ou pó de pedra utilizado no lastro deve ser livre de torrões de argila, matéria orgânica ou outras substâncias nocivas, e devem atender a especificação DNER EM 038.

A areia deve possuir grãos que passem pela peneira 4,8 mm e fiquem retidos na peneira 0,075mm.

#### *Equipamentos*

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO e estar de acordo com esta Especificação, sem o que não poderá ser iniciado o serviço.

Os equipamentos básicos para a execução da camada de pavimento em pedra Tosca compreendem as seguintes unidades:

- Compactadores mecânicos (sapo);
- Soquetes manuais, que consiste em um peso de 12 a 18 kg para locais inacessíveis aos compactadores;
- Outras ferramentas, tais como: pás, picaretas, carrinhos de mão, régua, nível de pedreiro, cordões, ponteiras de aço, vassouras, alavanca de ferro, soquetes manuais ou mecânicos, placas vibratórias e outras.

#### *Execução*

Sobre a camada de areia assentam-se as pedras de tal modo que sua face superior fique cerca de 1 cm acima do cordel. Em seguida, o calceteiro golpeia as pedras com martelo, até que suas faces superiores fiquem no nível do cordel. Após o assentamento desta primeira pedra, a segunda será colocada ao seu lado, tocando-se ligeiramente e formando, pelas irregularidades de suas faces, uma junta. O assentamento desta será idêntico ao da primeira.

A fileira deverá progredir do eixo da pista para o meio-fio, devendo terminar junto a este.

Logo após a conclusão do assentamento das pedras, o calçamento será compactado com compactador mecânico. A compactação deverá progredir dos bordos para o cento, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, até completa fixação do calçamento.



### **Controle**

Deverá se proceder a um exame visual dos lotes de pedra tosca que forem utilizados na obra, visando avaliar a qualidade dos mesmos, ficando a liberação para a sua utilização a cargo da FISCALIZAÇÃO.

O pavimento pronto deverá ter a forma e dimensões definidas no projeto, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

- A face do pavimento não deverá apresentar, sob uma régua de 2,50 a 3,00 metros de comprimento, sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 1 cm, a não ser em locais onde curvas verticais obriguem a maiores desníveis;
- A espessura da camada de areia para assentamento não deverá ser diferente em mais ou menos 10% da espessura fixada do projeto.
- O assentamento deve ser feito de modo que a distância mínima entre as pedra seja de 1,5 cm em uma fileira completa, permitindo-se que 30% das juntas excedam este limite.

### **Medição**

Os serviços referentes à execução do Pavimento em Pedra Tosca serão medidos em metro quadrado de plataforma pavimentada.

## **8.6 GUIAS**

### **8.6.1 Meio-Fio em Pedra Granítica c/ Rejuntamento**

#### **Generalidades**

Considerou-se nesta especificação como fornecimento e assentamento de meio-fio os serviços abaixo relacionados:

- a) Aquisição de peça nova;
- b) Assentamento de peça;
- c) Rejuntamento das peças com argamassa de cimento e areia (1:3).

Estas operações só deverão ser iniciadas após emissão de "Ordem de Serviços".



### ***Materiais***

Serão de pedra resistente e durável, de granito ou gnaiss, e deverão ter planas as faces que ficarão aparentes após o seu assentamento. Não se admitirá saliências ou depressões de mais de 1 cm. As peças do meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões: 100cmx30cmx7cm.

### ***Execução***

Os meios fios serão assentes em cavas previamente compactadas, e deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecido em projeto.

As juntas entre as peças deverão ser de, no máximo, 1,5 cm e será executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

Após liberação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do alinhamento e cotas do meio-fio assentado, será o rejuntamento das peças.

O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o assentamento das peças.

### ***Medição***

Os serviços referentes à execução de Meio Fio serão medidos em metro Linear de plataforma pavimentada.

### **8.6.2 Piso Cimentado Traço 1:4 (Cimento e Areia) Acabamento Rústico Espessura de 2 cm, argamassa com Preparo Manual (Rejuntamento de Sarjeta)**

O Piso Cimentado será utilizado como um rejuntamento de sarjeta para o meio fios de pedra granítica, com o intuito de facilitar a drenagem superficial do pavimento em pedra.

A execução do piso cimentado seguirá a seguinte especificação:

#### ***a) Materiais***

Não havendo indicação em contrário, o cimento a empregar será o Portland comum ou de alto forno, devendo satisfazer às prescrições das NBR 5732 (ABNT, 1991) e NBR 5735 (ABNT, 1991). Caberá à FISCALIZAÇÃO aprovar o cimento a ser empregado, podendo exigir a apresentação de certificado de qualidade, quando julgar necessário. Todo cimento deverá ser entregue no local da obra, em sua embalagem original. O cimento deverá ser armazenado em



local seco e abrigado, por período de tempo e forma de empilhamento que não comprometam a sua qualidade. Os agregados para a confecção de concreto deverão ser materiais sãos, resistentes e inertes, de acordo com as definições seguintes.

Exige-se, que todos os agregados utilizados para a mistura do concreto sejam submetidos à análise de potencial reatividade álcali-agregado, conforme as diretrizes da NBR 15577 (ABNT, 2008). O agregado graúdo será constituído pela mistura de partículas de diversos diâmetros, em proporções convenientes, de acordo com os traços indicados.

A água para preparação do concreto deverá ser razoavelmente clara e isenta de óleos, ácidos, álcalis, matéria orgânica, etc., e obedecer às Especificações da ABNT.

#### ***b) Execução***

Recomenda-se para início dos trabalhos o traço 1:4. O piso cimentado será executado com a largura de 50 cm e espessura de 2 cm a partir dos meio fios de pedra granítica nos dois lados da plataforma pavimentada.

Os ensaios de controle desse concreto compreenderão na comprovação usual de aceitabilidade da areia e da água, e as determinações da umidade da areia para uso fixado do fator água/cimento.

A critério da FISCALIZAÇÃO a determinação do traço do Concreto Simples poderá ser reajustada, utilizando-se para fins indicativos o critério de uma resistência à compressão aos 7 dias (Fck) de 10 MPa.

#### ***Medição***

Os serviços referentes à execução de Piso Cimentado serão medidos em metro Quadrado de sarjeta em plataforma pavimentada.

### **8.7 LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Após a conclusão dos serviços, o Canteiro de Obra, as Ruas e as Instalações deverão ser limpos e removidos todo e qualquer tipo de entulho. Esse serviço deverá ser acelerado nos locais onde haja atividade comercial e/ou tráfego intenso.

- A CONTRATADA deverá proceder à limpeza final da obra após a conclusão de todos os serviços e após a autorização formal da FISCALIZAÇÃO;



- Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços, quando convier ao CONTRATANTE;
- Todo o entulho e restos de materiais deverão ser retirados do local da obra, a expensas da CONTRATADA, devendo a mesma, ao final dos serviços, entregar o Diário de Obra à Comissão de Recebimento;
- A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar em perfeito funcionamento e pronta para o uso pela população beneficiada.

A CONTRATADA só poderá efetuar a entrega da obra após o recebimento da FISCALIZAÇÃO que constatará a qualidade dos serviços prestados. Será verificado o funcionamento de todas as instalações, ficando a cargo da CONTRATANTE a substituição de qualquer item considerado insuficiente ou em desacordo com o especificado pela CONTRATADA.

#### **Medição**

Os serviços referentes à execução e Limpeza Final da Obra serão medidos em metros quadrados de plataforma pavimentada.

*Eládio Moreira Braga*  
**Eládio Moreira Braga**  
Engenheiro Civil  
RNP 0607838965



**9. FOLHAS DE CUBAÇÃO**

*(Small handwritten mark)*

FOLHA DE CUBAÇÃO,ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO, SARJETA E MEIO FIO

SERVIÇO: TERRAPLANAGEM EM MATERIAL 1ª CAT. - (BOTA - FORA) - EXCEDENTE DA REG. DO SUB-LEITO/ ÁREA PAVIMENTADA/MEIO FIO

RUA: BELA VISTA 005

LOCAL: SEDE DO DISTRITO CAMPOS BELOS - CARIDADE - CE

ESTACA	PLANTA	RAMPA (%)	COTAS			DIFERENÇAS		LARGURA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS	VOLUMES PARCIAIS (m³)	VOLUMES ACUM. CORTE(m³)	ÁREA PAVIMENT. (m²)
			TERRENO	PROJETO	REBAIXAMENTO	CORTE	ATERRO							
00	INICIO BORDO		140.360	140.360	140.280	+0.100		10.18	1.01	-	-	-	-	
+ 10.0			140.697	140.794	140.694	+0.003		6.00	0.01	1.02	5.00	5.100	5.10	80.90
01		+ 4.3395%	141.134	141.228	141.128	+0.006		6.00	0.03	0.04	5.00	0.200	5.30	140.90
+ 4.66	PCV	+ 4.3395%	141.345	141.430	141.330	+0.015		6.00	0.08	0.11	2.33	0.256	5.56	168.86
02			141.706	141.809	141.709		-0.003	6.00	-0.01	0.07	7.67	0.537	6.09	260.90
03			141.380	141.527	141.427		-0.047	6.00	-0.28	-0.29	10.00	-2.900	3.19	380.90
+ 1.50	PTV		141.288	141.468	141.368		-0.080	6.00	-0.47	-0.75	0.75	-0.563	2.63	389.90
+ 17.16	PCV		140.735	140.827	140.727	+0.008		6.00	0.04	-0.43	7.83	-3.367	-0.74	483.86
04			140.625	140.708	140.608	+0.017		6.00	0.10	0.14	1.42	0.199	-0.54	500.90
05			139.610	139.764	139.664		-0.054	6.00	-0.32	-0.22	10.00	-2.200	-2.74	620.90
+ 12.86	PTV		138.899	139.049	138.949		-0.050	6.00	-0.30	-0.62	6.43	-3.987	-6.72	698.06
06		- 5.9397%	138.493	138.623	138.523		-0.030	6.00	-0.18	-0.48	3.57	-1.714	-8.44	740.90
07			137.295	137.435	137.335		-0.040	6.00	-0.24	-0.42	10.00	-4.200	-12.64	860.90
+ 1.70	CRUZ	- 5.9397%	137.213	137.333	137.233		-0.020	6.00	-0.12	-0.36	0.85	-0.306	-12.94	871.10
+ 16.26	CRUZ	- 5.9397%	136.321	136.469	136.369		-0.048	6.00	-0.28	-0.40	7.28	-2.912	-15.86	958.46
08		- 5.9397%	136.141	136.247	136.147		-0.006	6.00	-0.03	-0.31	1.87	-0.580	-16.43	980.90
+ 0.72	PCV	- 5.9397%	136.026	136.201	136.101		-0.075	6.00	-0.44	-0.47	0.36	-0.169	-16.60	985.22
09			135.171	135.187	135.087	+0.084		6.00	0.50	0.06	9.64	0.578	-16.02	1,100.90
+ 14.02	CRUZ		134.503	134.594	134.494	+0.009		6.00	0.05	0.55	7.01	3.856	-12.17	1,185.02
+ 16.70	PTV	- 3.6661%	134.401	134.494	134.394	+0.007		6.00	0.04	0.09	1.34	0.121	-12.05	1,201.10
10		- 3.6661%	134.307	134.373	134.273	+0.034		6.00	0.20	0.24	1.65	0.396	-11.65	1,220.90
11		- 3.6661%	133.583	133.639	133.539	+0.044		6.00	0.26	0.46	10.00	4.600	-7.05	1,340.90
12		- 3.6661%	132.803	132.906	132.806		-0.004	6.00	-0.02	0.24	10.00	2.400	-4.65	1,460.90
13		- 3.6661%	132.072	132.173	132.073		-0.001	6.00	0.00	-0.02	10.00	-0.200	-4.85	1,580.90
+ 12.30	PCV	- 3.6661%	131.639	131.722	131.622	+0.017		6.00	0.10	0.10	6.15	0.615	-4.24	1,654.70
14			131.452	131.543	131.443	+0.009		6.00	0.05	0.15	3.85	0.578	-3.66	1,700.90
+ 11.38	PTV		131.526	131.625	131.525	+0.001		6.00	0.00	0.05	5.69	0.285	-3.37	1,769.18
15		+ 2.5576%	131.798	131.845	131.745	+0.053		6.00	0.31	0.31	4.31	1.336	-2.04	1,820.90
+ 6.0	FINAL	+ 2.5576%	132.000	132.000	131.900	+0.100		6.00	0.59	0.90	3.00	2.700	0.66	1,856.90
											306.00	Total do Meio Fio		595.46
												Sarjeta		297.73

MEIO FIO  
SARJETA

((306+306)-(8+8.54)) = 595.46  
((306+306)-(8+8.54)) x 0.50 = 297.73m²

FOLHA DE CUBAÇÃO,ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO, SARJETA E MEIO FIO

SERVIÇO: TERRAPLANAGEM EM MATERIAL 1ª CAT. - (BOTA - FORA) - EXCEDENTE DA REG. DO SUB-LEITO/ ÁREA PAVIMENTADA/MEIO FIO

RUA: BELA VISTA 008

LOCAL: SEDE DO DISTRITO CAMPOS BELOS - CARIDADE - CE

ESTACA	PLANTA	RAMPA (%)	COTAS			DIFERENÇAS		LARGURA	ÁREAS PARCIAIS (m²)	SOMA DAS ÁREAS (m²)	SEMIDISTÂNCIAS	VOLUMES PARCIAIS (m³)	VOLUMES ACUM. CORTE(m³)	ÁREA PAVIMENT. (m²)
			TERRENO	PROJETO	REBAIXAMENTO	CORTE	ATERRO							
00	PCV		132.393	132.393	132.383	+0.010		10.18	0.10	-	-	-	-	
+ 10.98	PTV		131.507	131.507	131.497	+0.010		6.00	0.05	0.15	5.49	0.824	0.82	88.83
+ 16.12	PCV	- 13.4476%	130.816	130.816	130.806	+0.010		6.00	0.05	0.10	2.57	0.257	1.08	119.67
01			130.295	130.339	130.329		-0.034	6.00	-0.20	-0.15	1.94	-0.291	0.79	142.95
+ 10.00	PTV		129.402	129.402	129.392	+0.010		6.00	0.05	-0.15	5.00	-0.750	0.04	202.95
+ 17.84	PCV	- 7.7822%	128.809	128.798	128.788	+0.021		6.00	0.12	0.17	3.92	0.666	0.70	249.99
02			128.610	128.639	128.629		-0.019	6.00	-0.11	0.01	1.08	0.011	0.71	262.95
03			127.678	127.694	127.684		-0.006	6.00	-0.03	-0.14	10.00	-1.400	-0.69	382.95
+ 4.44	PTV		127.589	127.589	127.579	+0.010		6.00	-0.06	0.03	2.22	0.067	-0.62	409.59
+ 12.84		- 1.9861%	127.423	127.423	127.413	+0.010		6.00	0.06	0.12	4.20	0.504	-0.12	459.99
											72.84	Total do Meio Fio		145.78



99

MEIO FIO  
SARJETA

$((75.98+69.80)) = 145.78\text{m}$   
 $((75.98+69.80)) \times 0.50 = 72.89\text{m}^2$

Sarjeta

72.89

*Eládio Moreira Braga*  
Eládio Moreira Braga  
Engenheiro Civil  
RNP 0607838965





**10. ORÇAMENTO POR RUA**

*(Handwritten mark)*



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

LOCAL: SEDE DO DIST CAMPOS BELOS - CARIDADE - CE

DATA: MAR./2018

BDI: 24.00%

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

ITEM	FONTE	INSUMOS	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PR. UNIT.	SUB-TOTAL	TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					954.60
1.1	SEINFRA	C1937	PLACA PADRÃO DA OBRA - (3m x 2m)	6.00	M²	159.10	954.60	
2			RUA BELA VISTA 005 - BAIRRO AÇUDINHO - CAMPOS BELOS - CARIDADE-CE					79,751.60
2.1			LOCAÇÃO DA OBRA					
2.1.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATE 5000m²)	1,856.90	M²	0.36	668.48	
2.2			REVESTIMENTO EM PEDRA					
2.2.1	SEINFRA	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	1,856.90	M²	31.37	58,250.95	
2.3			GUIAS					
2.3.1	SEINFRA	C3097	MEIO FIO GRANÍTICO	595.46	M	17.91	10,664.69	
2.3.2	SEINFRA	C1915	SARJETA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm( L=0,50 C/E=1,5cm)	297.73	M³	34.15	10,167.48	
2.4			LIMPEZA FINAL					1,559.80
2.4.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA FINAL DE OBRA	1,856.90	M²	0.84	1,559.80	
3			RUA BELA VISTA 008 - BAIRRO AÇUDINHO - CAMPOS BELOS - CARIDADE-CE					18,958.25
3.1			LOCAÇÃO DA OBRA					
3.1.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATE 5000m²)	436.84	M²	0.36	157.26	
3.2			REVESTIMENTO EM PEDRA					
3.2	SEINFRA	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	436.84	M²	31.37	13,703.67	
3.3			GUIAS					
3.3.1	SEINFRA	C3097	MEIO FIO GRANÍTICO	145.70	M	17.91	2,609.49	
3.3.2	SEINFRA	C1915	SARJETA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm( L=0,50 C/E=1,5cm)	72.85	M³	34.15	2,487.83	
3.4			LIMPEZA FINAL					366.95
3.4.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA FINAL DE OBRA	436.84	M²	0.84	366.95	
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NA QUANTIA DE R\$ 101.591.20 (CENTO E UM MIL QUINHENTOS E NOVENTA E UM REAIS E VINTE CENTAVOS).						TOTAL GERAL C/ BDI (R\$)		101,591.20

Eládio Braga  
Eládio Misraida Braga  
Engenheiro Civil  
RNP 0607838965



## 11. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ESTADO DO CEARÁ								
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE								
OBRA.: PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						DATA: MAR./2018		
LOCAL: SEDE DO DIST CAMPOS BELOS - CARIDADE - CE						BDI: 24%		
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO								
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS EM DIAS					
			30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
			%	valor R\$	%	valor R\$	%	valor R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	954.60	100%	954.60				
2	LOCAÇÃO DA OBRA	825.74	50%	412.87	25%	206.44	25%	206.44
3	REVESTIMENTO EM PEDRA	71,954.62	35%	25,184.11	50%	35,977.31	15%	10,793.20
4	GUIAS	25,929.49	10%	2,592.94	50%	12,964.74	40%	10,371.80
5	LIMPEZA FINAL	1,926.75					100%	1,926.75
<b>TOTAL PERCENTUAL SIMPLES (C/ BDI)</b>			%	<b>28.69%</b>		<b>48.38%</b>		<b>22.93%</b>
<b>TOTAL PERCENTUAL ACUMULADO (C/BDI)</b>			%	28.69%		77.07%		100.00%
<b>TOTAL VALOR SIMPLES (C/ BDI)</b>			R\$	<b>29,144.52</b>		<b>49,148.49</b>		<b>23,298.19</b>
<b>TOTAL VALOR ACUMULADO (C/ BDI)</b>			R\$	29,144.52		78,293.01		101,591.20

*Eládio Moreira Braga*  
**Eládio Moreira Braga**  
 Engenheiro Civil  
 RNP 0607838965





## 12. COMPOSIÇÃO DO BDI

12

ESTADO DO CEARÁ					
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE					
OBRA.: PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
LOCAL: SEDE DO DIST CAMPOS BELOS - CARIDADE - CE					
COMPOSIÇÃO BDI - ACÓRDÃO TCU 2622/2013					
(CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS)					
ITEM	DESCRIÇÃO	GERAL			ADOTADO
		1º QUARTIL	3º QUARTIL	MÉDIA	
1	AC ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3.80	4.67	4.01	4.01
2	DF DESPESAS FINANCEIRAS	1.02	1.21	1.11	1.11
3	SRG SEGUROS, RISCOS E GARANTIAS	0.82	1.71	0.96	0.96
3.1	SEGURO + GARANTIA	0.32	0.74	0.40	0.40
3.2	RISCOS	0.50	0.97	0.56	0.56
4	L LUCRO	6.64	8.69	7.30	6.73
5	T TRIBUTOS	8.65	8.65	8.65	8.65
5.1	ISS, PIS, COFINS e CPRB (conforme legislação Específica)	8.65	8.65	8.65	8.65
<b>BDI TOTAL</b>		<b>19.60%</b>	<b>24.23%</b>	<b>20.97%</b>	<b>24.00%</b>

*Eládio Moreira Braga*  
**Eládio Moreira Braga**  
 Engenheiro Civil  
 RNP 0607838365





#### 14. ENCARGOS SOCIAIS



<b>ESTADO DO CEARÁ</b>		
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE</b>		
OBRA.: PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
LOCAL: SEDE DO DIST CAMPOS BELOS - CARIDADE - CE		
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>		
<b>Grupo A</b>		
A1	INSS – Previdência Social	0.00%
A2	SESI / SESC	1.50%
A3	SENAI / SENAC	1.00%
A4	INCRA	0.20%
A5	SEBRAE	0.60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2.50%
A7	SEGURO DE ACIDENTE DO TRABALHO / SAT	3.00%
A8	FGTS	8.00%
A9	SECONCI	0.00%
<b>A</b>	<b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16.80%</b>
<b>Grupo B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17.88%
B2	Feriados	3.72%
B3	Auxílio - Enfermidade	0.92%
B4	13º Salário	11.01%
B5	Licença Paternidade	0.08%
B6	Faltas Justificadas	0.73%
B7	Dias de Chuvas	1.67%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0.12%
B9	Férias Gozadas	11.80%
B10	Salário Maternidade	0.03%
<b>B</b>	<b>Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>47.96%</b>
<b>Grupo C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7.12%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0.40%
C3	Férias Indenizadas	2.40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4.83%
C5	Indenização Adicional	0.60%
<b>C</b>	<b>Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>	<b>15.35%</b>
<b>Grupo D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8.06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0.64%
<b>D</b>	<b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>	<b>8.70%</b>
<b>VALOR MÁXIMO ADMITIDO DOS ENCARGOS SOCIAIS (A+B+C+D)</b>		<b>88.81%</b>

*Eládio H. Braga*  
**Eládio Moreira Braga**  
Engenheiro Civil  
RNP 0507203105



### 13. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

*[Handwritten mark]*



Tabela de Custos - Versão 024.1

**C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA**

Preço Adotado: 128,3100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	20,000	48,800	97,600
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>97,600</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	45,000	147,900	665,550
11100	ESMALTE SINTETICO	L	10,000	120,000	120,000
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	10,200	295,000	300,900
11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	94,000	14,100
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,100,550</b>
Total Simples					119,82
Encargos					8,49
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>128,31</b>

Tabela de Custos - Versão 024.1

**C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)**

Preço Adotado: 0,2900

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10037	AJUDANTE	H	0,0040	56,000	0,0224
12382	NIVELADOR	H	0,0020	116,000	0,0232
12445	TOPOGRAFO	H	0,0020	124,000	0,0248
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,0704</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
10758	NÍVEL (CHP)	H	0,0020	121,862	0,0244
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	138,995	0,0278
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	540,428	0,0540
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>0,1062</b>
Total Simples					0,18
Encargos					0,11
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,29</b>

Tabela de Custos - Versão 024.1

**C2898 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TÔSCA 8: REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)**

Preço Adotado: 25,3000

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,6000	48,800	29,280
10445	CALCETEIRO	H	0,3000	72,000	21,600
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>50,880</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	208,499	10,425
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	630,160	0,6302
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>16,727</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	453,700	68,055
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	460,000	69,000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>137,055</b>



Total Simples	20,47
Encargos	4,83
BDI	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>25,30</b>

Tabela de Custos - Versão 024.1

C3097 - MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA

Preço Adotado: 14,4400

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA</b>						
I2543	SERVENTE	H	0,3000	48,800	14,640	
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	72,000	10,800	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>25,440</b>	
<b>SERVIÇOS</b>						
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	2,390,424	0,1673	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0200	129,320	0,2586	
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	17,580	0,4395	
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>0,8655</b>	
<b>MATERIAIS</b>						
I2520	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	M	10,000	82,528	82,528	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>82,528</b>	
					Total Simples	11,66
					Encargos	2,78
					BDI	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>14,44</b>	

Tabela de Custos - Versão 024.1

C1413 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm

Preço Adotado: 27,5400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA</b>						
I2543	SERVENTE	H	11,500	48,800	56,120	
I2391	PEDREIRO	H	10,000	72,000	72,000	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>128,120</b>	
<b>MATERIAIS</b>						
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	54,800	0,5000	27,400	
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	460,000	0,8372	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>35,772</b>	
					Total Simples	16,39
					Encargos	11,15
					BDI	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>27,54</b>	

Tabela de Custos - Versão 024.1

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Preço Adotado: 0,6800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	0,0750	48,800	0,3660
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,3660</b>



Total Simples	0,37
Encargos	0,31
BDI	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>0,68</b>

*Eládio Moreira Braga*  
**Eládio Moreira Braga**  
Engenheiro Civil  
RNP 0607238905



(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

**ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA**

**Local e data**

À Prefeitura Municipal de CARIDADE-CE  
Comissão Permanente de Licitação

**REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2018/FG/TP**

**OBJETO:** \_\_\_\_\_

Prezados (as) Senhores (as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2018/FG/TP**, pelo Preço Global de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ), com prazo de execução de 90 (noventa) dias.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador (a) da carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, taxas e quaisquer outros ônus que por ventura possam recair sobre o serviço objeto da presente licitação.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Carimbo da Empresa e assinatura do (a) representante.



### ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO

**TERMO DE CONTRATO Nº \_\_\_\_\_ QUE ENTRE  
SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE  
CARIDADE-CE, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE  
\_\_\_\_\_, COM A \_\_\_\_\_, PARA  
O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:**

O Município de CARIDADE-CE, pessoa jurídica de direito público interno, com sede a Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_, através da Secretaria de Obras, neste ato representado pelo respectivo Ordenador(a) de Despesas Sr(a). \_\_\_\_\_, infrafirmado, doravante denominado de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa \_\_\_\_\_ com endereço à \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_, portador(a) do CPF nº \_\_\_\_\_, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de Tomada de Preços nº **008/2018/FG/TP**, Processo nº **018/2018**, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

1.1- Fundamenta-se este contrato na Tomada de Preços nº \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

#### **CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO**

2.1- O presente contrato tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DA RUA BELA VISTA 005 E RUA BELA VISTA 008 EM CAMPOS BELOS, NO MUNICÍPIO DE CARIDADE-CE**, CONFORME PROJETO BÁSICO ANEXO I do edital, proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.

#### **CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO**

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor mensal de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), perfazendo o valor global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência de 180 (cento e oitenta) dias contados a partir da data da assinatura, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

#### **CLÁUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

4.1- A fatura relativa aos serviços prestados deverá ser apresentada à Secretaria de Finanças, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

4.2- A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado, cujo valor será apurado através de medição;

4.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de Obras, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de CARIDADE-CE.



**PARÁGRAFO PRIMEIRO:**

A liberação da primeira parcela fica condicionada à apresentação:

- da ART de execução pela CONTRATADA;
- Matrícula CEI;

**PARÁGRAFO SEGUNDO:**

Dos Responsáveis:

Pela Execução e Acompanhamento/Fiscalização do Contrato: A execução e acompanhamento/Fiscalização do contrato ficarão sob as responsabilidades do engenheiro do Município, com o apoio da Secretaria requisitante.

**CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO E DO REGIME DE EXECUÇÃO**

5.1. Os preços dos serviços objeto deste contrato, desde que observado o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data limite para apresentação da proposta de preços pela licitante ou, nos reajustes subsequentes ao primeiro, da data de início dos efeitos financeiros do último reajuste ocorrido, poderão ser reajustados utilizando-se a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, mantido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – a IBGE, acumulado em 12 (doze) meses, adotando-se uma das seguintes fórmulas:

**1.1. Fórmula de cálculo "a":**

$$R = \frac{(I - I_0)}{I_0} \cdot P$$

Onde:

a) para o primeiro reajuste:

R = reajuste procurado;

I = índice relativo ao mês do reajuste;

I<sub>0</sub> = índice relativo ao mês da data limite para apresentação da proposta;

P = preço atual dos serviços;

b) para os reajustes subsequentes:

R = reajuste procurado;

I = índice relativo ao mês do novo reajuste;

I<sub>0</sub> = índice relativo ao mês do início dos efeitos financeiros do último reajuste efetuado;

P = preço dos serviços/produtos atualizado até o último reajuste efetuado.

**1.2. Fórmula de cálculo "b":**

$$Pr = P + (P \times V)$$

Onde:

Pr = preço reajustado, ou preço novo;

P = preço atual (antes do reajuste);

V = variação percentual obtida na forma do item 1 desta cláusula, de modo que (P x V) significa o acréscimo ou decréscimo de preço decorrente do reajuste.

5.1.1 Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação da CONTRATADA.

16.1.2 Caso a CONTRATADA não solicite tempestivamente o reajuste e prorrogue o contrato sem pleiteá-lo, ocorrerá a preclusão do direito.

5.2. Também ocorrerá a preclusão do direito ao reajuste se o pedido for formulado depois de extinto o contrato.

5.3 O reajuste terá seus efeitos financeiros iniciados a partir da data de aquisição do direito da CONTRATADA, nos termos do item 1 desta cláusula.

5.4. REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO: Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, poderá, mediante procedimento administrativo onde



reste demonstrada tal situação e termo aditivo, ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na forma do artigo 65, II, "d" da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS**

6.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da Dotação Orçamentária nº 0601.15.543.0900.1.016.0000-Elemento de Despesa nº 4.4.90.51.00, oriundos do Tesouro Municipal/Estado.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

7.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS E RECEBIMENTO DO OBJETO**

8.1-Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos em até 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2-Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de CARIDADE-CE.

8.3-Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de Obras, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

8.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de CARIDADE-CE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

8.5- O objeto deste Contrato será recebido em duas etapas:

**a) PROVISORIAMENTE**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

**b) DEFINITIVAMENTE**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 desta Lei;

8.6. O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo da presente obra só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa da obra no CREA e no INSS.

#### **CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

9.1-A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

9.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

9.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

9.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

### **CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 10.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;
- 10.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 10.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;
- 10.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- 10.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- 10.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de CARIDADE-CE, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- 10.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;
- 10.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;
- 10.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de CARIDADE-CE por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de CARIDADE-CE;
- 10.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;
- 10.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;
- 10.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- 10.13- Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Caridade, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- 10.14- Registrar o Contrato decorrente desta licitação junto ao INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Caridade, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- 10.15- Manter nos locais dos serviços um Livro de Ocorrências, atualizado, onde serão registrados o andamento dos serviços e os fatos relativos as recomendações da Fiscalização. Os registros feitos receberão o visto da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO.

### **PARÁGRAFO PRIMEIRO**

As despesas referentes ao consumo de água e energia, durante a execução do objeto, são de inteira responsabilidade da contratada.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

11.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na entrega do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de Finanças de CARIDADE -CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos.

b.4) Os valores das multas referidos nesta cláusulas serão descontados "ex-offício" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de Finanças de CARIDADE-CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS**

12.1 - A rescisão contratual poderá ser:

12.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

12.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

12.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

12.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

13.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

13.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de CARIDADE-CE.

13.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de obras de CARIDADE -CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA VINCULAÇÃO AO EDITAL**

14.1 Este Contrato fica vinculado aos termos da tomada de preços mencionado na cláusula primeira deste termo, cuja realização decorreu da autorização da Autoridade Superior responsável - Serão partes integrantes deste Contrato, a tomada de preços já mencionada anteriormente e todos os seus anexos, inclusive a proposta apresentada pela CONTRATADA.



**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA- DA PUBLICAÇÃO**

15.1 A publicação resumida do presente contrato, será providenciada pela Autoridade Superior do mesmo, mediante publicação na Imprensa Oficial.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO FORO**

14.1- Fica eleito o foro da Comarca de CARIDADE -CE, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertados, as partes firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

\_\_\_\_\_ -CE, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE  
**CONTRATANTE**

REPRESENTANTE EMPRESA  
**CONTRATADA**

**TESTEMUNHAS:**

01. \_\_\_\_\_  
Nome:  
CPF/MF:

02. \_\_\_\_\_  
Nome:  
CPF/MF:



**ANEXO IV**

**DECLARAÇÃO**

a) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório da Tomada de Preços N.º 008/2018/FG/TP, junto ao Município de \_\_\_\_\_, Estado do Ceará, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 70, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.



**ANEXO V - MODELO DE DECLARAÇÃO PARA MICRO EMPRESA  
E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

DECLARAÇÃO

(Nome/Razão Social), inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, portado(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser microempresa ou empresa de pequeno porte nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no §4 do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06.

\_\_\_\_\_ -CE, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

\_\_\_\_\_  
(Representante Legal)