



## PROJETO BÁSICO

- I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- II – ORÇAMENTO BÁSICO;
- III – CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO;
- IV – MEMÓRIAL DE CÁLCULO;
- V – COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS;
- VI – COMPOSIÇÃO DE BDI;
- VII – COMPOSIÇÃO DE LEIS E ENCARGOS SOCIAIS;
- VIII – PLANTA BAIXA.





PREFEITURA  
**GRANJA**  
*Melhor para todos*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

Projeto Básico de Engenharia

---

Serviço de Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas  
Localidades no Município de Granja/CE.

– Volume ÚNICO –

Fev/2021

## ÍNDICE



O Projeto está subdividido conforme segue:

- ✓ Caderno de Encargos
- ✓ Especificações Técnicas
- ✓ Planilha orçamentaria
- ✓ Memória de Cálculo
- ✓ Composição do BDI
- ✓ Cronograma Físico-Financeiro
- ✓ Peças Gráficas
- ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de Projeto e Fiscalização.



P R E F E I T U R A  
**GRANJA**  
*Melhor para todos*

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA



## Caderno de Encargos

---

**Serviço de Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas  
Localidades no Município de Granja/CE.**

– Volume ÚNICO –

Fev/2021

Página 3

## CADERNO DE ENCARGOS



### INTRODUÇÃO

Este Caderno de Encargos estabelece normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para o Serviço de **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE GRANJA-CE** e deve ser considerado como complementar aos desenhos de execução dos projetos, planilha orçamentária e demais documentos contratuais.

Define-se como **CONTRATANTE** a Prefeitura Municipal e como **CONTRATADA** a empresa executora dos serviços. Define-se como **FISCALIZAÇÃO**, o agente do Município responsável pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados.

A **FISCALIZAÇÃO** será designada pela Prefeitura e será composta por engenheiros e arquitetos com autoridade para exercer, em nome do **CONTRATANTE**, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras/serviços de construção.

A **FISCALIZAÇÃO**, exercida no interesse exclusivo do **CONTRATANTE**, não exclui e nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica em co-responsabilidade do poder público ou de seus agentes e prepostos.

A **CONTRATADA** se comprometerá a dar à **FISCALIZAÇÃO**, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários.



A FISCALIZAÇÃO não tem autorização para contratar diretamente com a CONTRATADA, serviços que pressuponham pagamentos adicionais. Tais serviços só poderão ser negociados com a administração da Prefeitura e por escrito, com a pactuação de termo aditivo.



A planilha que acompanha esta especificação é básica, para efeito de estimativa. As LICITANTES deverão fazer criterioso estudo dos itens indicados na planilha, devendo conferir qualquer quantitativo indicado nos desenhos e demais documentos. A planilha orçamentária apresentada pela contratada é de sua inteira responsabilidade.

As LICITANTES deverão realizar, caso solicitado pelo CONTRATANTE, levantamento no local, não se admitindo da CONTRATADA, posteriormente, desconhecimento das atuais condições e das medidas necessárias à execução da obra. Após a visita, as LICITANTES deverão comunicar discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito funcionamento dos trabalhos.

Os projetos apresentados pela CONTRATANTE deverão, caso necessário, sofrer correções e complementações para se adaptarem às normas existentes no local, sempre com o acompanhamento da FISCALIZAÇÃO para as aprovações.

A CONTRATADA será responsável por todas as despesas e providências necessárias a aprovação da obra, tais como, licenças, alvarás e habite-se, cabendo-lhe fazer, com a devida atenção, minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos fornecidos, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida para a execução da obra.

Após este estudo, deverá comunicar, por escrito, quaisquer discrepâncias, dúvidas e/ou irregularidades, transgressões às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos.

Dessa forma, não serão acatada "a posteriori" a consideração de serviços extraordinários, resultantes da interpretação dos projetos e normas em vigor. Após a assinatura do CONTRATO ficará pressuposta a concordância tácita de todos aqueles

documentos constantes do projeto, não cabendo qualquer alegação sobre divergências entre os eles.



Todas as medidas indicadas em projeto deverão ser conferidas no local. Havendo divergências entre as medidas, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente comunicada.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços que sobrevierem durante a execução das obras e que sejam necessários para a perfeita execução dos projetos apresentados. Os custos respectivos por todos os serviços necessários à perfeita execução dos projetos deverão estar incluídos nos preços constantes da proposta da CONTRATADA.

Deverá manter, na obra, conjunto completo e atualizado dos desenhos de todas as partes da obra, bem como das instalações do canteiro. Esses desenhos estarão prontos para serem examinados a qualquer momento pela fiscalização e por toda e qualquer pessoa autorizada previamente.

Providenciar a atualização de todos os desenhos que sofram alterações em relação ao projeto original e, ao final da obra, entregar a PREFEITURA conjunto completo de plantas Da OBRA COMO EXECUTADA (as built) – em meio magnético.

A execução das obras contratadas será planejada e controlada através do cronograma físico-financeiro, elaborado pela Prefeitura e Contratante, conforme constante do edital e submetido à análise e aprovação, dentro do prazo previsto no Edital, para a conclusão das obras e serviços.

A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções e zelar permanentemente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente com o tráfego nas vias públicas que utilizar ou que estejam localizadas nas proximidades da obra.

Terá responsabilidade por todos os danos causados às instalações existentes, aos móveis, a terceiros e aos bens públicos e deverá recompor todos os elementos que forem danificados durante a execução da obra (pavimentações, forros, instalações, etc.), usando materiais e acabamentos idênticos aos existentes no local.





Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela e se obriga a retirar do canteiro de obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização.

Deverão ser usados somente materiais novos de primeira qualidade, sem defeitos ou deformações e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição. Deverão ser apresentados, às suas expensas amostras de produtos para aprovação. As amostras de materiais aprovados deverão ser guardadas no canteiro até o término dos serviços para permitirem, a qualquer tempo, a verificação da semelhança com o material a ser aplicado.

A substituição de um produto especificado por outro deverá ser aprovada conforme o critério de analogia. O critério de analogia baseia-se no fato de que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência de desempenho e idêntica função construtiva e apresentem as características exigidas pelas especificações.

Todas as taxas, despesas, impostos, demais obrigações fiscais e providências necessárias à obtenção de licenças, aprovações, franquias e alvarás necessárias aos serviços, inclusive o pagamento de emolumentos referentes à obra e à segurança pública, as, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, luz, força, que digam respeito às obras e serviços contratados.

A CONTRATADA deverá providenciar:

- As Anotações de Responsabilidade Técnica junto ao CREA, nos termos da Lei 6496/77;
- O Alvará de Construção, na forma das disposições em vigor;
- Toda a documentação necessária junto aos órgãos públicos e concessionários.



Os materiais a serem empregados, bem como as obras e os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente:



- Às normas e especificações locais e as constantes deste caderno e documentação técnica;
- Às normas da ABNT;
- Aos regulamentos das Empresas Concessionárias;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às condições usuais de execução sem detrimento das normas técnicas.
- Às normas publicadas e denominadas Práticas de Projeto, construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

A CONTRATADA deverá abrir DIÁRIO DE OBRA para acompanhamento dos serviços assinado pelo engenheiro responsável e todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado no mesmo em 3 (três) vias. Deverão constar, dentre outros:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As consultas à FISCALIZAÇÃO;
- As datas de conclusão das etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
- As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e/ou serviço;
- Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;
- Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

Deverá ser mantidas no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos, especificações, alvará de construção e o presente Caderno de Especificações. Será de sua exclusiva responsabilidade, quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.

Poderão ser subcontratados os serviços adjudicados, os serviços que, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados e, neste caso, conforme autorização deste caderno de encargos. A responsabilidade sobre esses serviços não será transmitida aos subcontratados.



Antes do recebimento final da obra, todos os serviços executados e áreas ocupadas para devida execução e relacionadas com a obra, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos. As tubulações e drenagem e demais instalações deverão ser limpas de quaisquer depósitos resultantes dos serviços e conservadas até a entrega final.

Até que seja emitido o certificado de conclusão das obras e serviços pela PREFEITURA, obra deverá estar conservada e funcionando e todas as precauções deverão ser tomadas para evitar prejuízos ou danos a quaisquer de suas partes, provocados pela ação de elementos estranhos ou qualquer outra causa, quer surjam da execução dos serviços, quer de sua não execução.

Na entrega final da obra serviços e após vistoria, a PREFEITURA emitirá TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará as falhas que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução. Estas falhas deverão estar sanadas quando da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos termos do Código Civil Brasileiro. Deverão ser corrigidos os vícios redibitórios à medida que se tornarem aparentes.

Será de responsabilidade da Contratada durante a fase de licitação conferir todas as quantidades indicadas na planilha e caso constate qualquer diferença informar a comissão de licitação por escrito, para que possa ser analisado e alterado o seu valor caso procedente.

**GRANJA/CE, FEVEREIRO DE 2021.**



P R E F E I T U R A  
**GRANJA**  
*Melhor para todos*

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA



## Especificações Técnicas

### Memorial Descritivo

---

Serviço de Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas  
Localidades no Município de Granja/CE.

– Volume ÚNICO –

Fev/2021





## **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE GRANJA**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **1 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **1.1 PLACA PADRÃO DE OBRA**

As placas da obra deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada nº 12 sobre armação de madeira de lei, nas dimensões de 4,00 m de largura x 3,00 m de altura.

Antes de ser procedida a abertura dos letreiros deverá ser aplicada uma demão de tinta anticorrosiva tipo zarcão ou similar em ambas as faces da chapa.

Tanto a pintura de fundo como a pintura de letreiros deverá ser executada com tinta a óleo em modelo a ser fornecido pelos órgãos competentes.

A armação em madeira de lei também receberá uma demão de tinta a óleo na cor branca.

##### **1.2 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO**

A Locação da Obra será efetuada com a utilização de Instrumentos topográficos de precisão, empregando-se Teodolitos e Níveis e materializando os pontos de alinhamento e nivelamento com piquetes de madeira. Deverão ser materializadas de forma definitiva as Referências de Níveis que serão utilizadas durante todo o tempo de execução da OBRA. Consiste na locação da obra com o emprego do teodolito e as medidas lineares serão feitas com utilização de trenas de aço ou fibra de vidro.



Todo o perímetro, como também canteiros, passeios, pátio de estacionamento será piquetado normalmente bem como em todos os pontos notáveis.

As medidas de distância serão feitas à trena, segundo a horizontal, para efeito de localização dos piquetes da linha de locação.

Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e o presente Memorial Descritivo.

## **2 PAVIMENTAÇÃO**

### **2.1 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA**

“Documento que define a sistemática a ser empregada na realização da regularização de superfícies com motoniveladora. Neste documento encontram-se os requisitos concernentes a material, equipamento, execução e controle de qualidade dos materiais empregados, além dos criterios para aceitação, rejeição e medição dos serviços.”

A reconformação da plataforma consiste em conformar superfícies não pavimentadas, com emprego de motoniveladora, sem adição de material, mantendo-as em boas condições de tráfego e drenagem. Esta operação deverá ser executada, de



preferência, com a superfície umedecida, não se permitindo o acúmulo de material ao longo das bordas da plataforma, para que haja liberdade de escoamento das águas.



## **2.2 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO**

Execução de aterro c/ compactação manual sem controle, utilizando um malho de ferro ou madeira para regularização e compactação das calçadas com material de aquisição. O material deverá ser espalhado em camadas de 10cm e compactadas manualmente.

## **2.3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)**

Antes de ser iniciado o assentamento, deve-se estabelecer linhas de referência através de piquetes cravados no eixo da via e nas sarjetas dos dois trechos a serem pavimentados das ruas de projetos, para melhor controle da declividade transversal estabelecido no projeto.

A pedra tosca deverá ser assentada atentando-se em especial para os caimentos e nivelamentos que compõem a drenagem superficial.

Deverão ser quebradas ("marruadas") em tamanhos uniformes, não se admitindo dimensões superiores a 20 cm; será terminantemente vedado o assentamento de forma popularmente conhecida como, "*de chapa*", ou seja, com sua dimensão maior correspondendo a sua face superior.

As pedras que deverão ter origem essencialmente granítica, após assentadas deverão receber compactação exclusivamente mecânica com equipamento constituído de rolo liso.

Posteriormente à compactação o pavimento deverá ser conveniente varrido com a remoção das juntas em areia numa profundidade não inferior a 2,0 cm.



**2.4 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.**



Sobre o terreno preparado, será executado o passeio em concreto simples com traço 1:3:5 e espessura de 6cm. As juntas de dilatação serão executadas em madeira. As calçadas deverão ter declividade de 2% no sentido perpendicular à via voltado para a sarjeta.

De acordo com o projeto, nos locais especificados deverão ser executados os rebaixamentos da calçada para acesso de cadeirantes.

**1 - Materiais**

Os materiais a serem utilizados nos serviços consistem em:

- cimento;
- areia;
- brita;
- madeira para forma;

**2 - Equipamentos**

São usualmente utilizados para a execução dos serviços, os seguintes equipamentos:

- betoneira;
- vibradores;
- compactador mecânico;
- soquete manual.

**3 - Execução**

Os serviços consistem na execução de passeio em concreto simples, com  $f_{ck}=15\text{MPa}$ , com espessura de 6cm, sobre base compactada de areia de jazida.

A área do passeio será demarcada e isolada para evitar danos aos pedestres e operários. O material da base será transportado, espalhado e compactado.

O acabamento da superfície será feito diretamente sobre o concreto fresco, com juntas de dilatação natural. A pavimentação pronta deve ter uma superfície regular, uniforme, sem saliências, e com o caimento adequado.



### **3 MEIO FIO**

#### **3.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)**

As guias ou banquetas que compõem os meio-fios, deverão possuir dimensões uniformes não inferiores a 15 cm de espessura com 20 cm de altura e comprimento de 1m. Deverão ser constituídas de elemento pré-fabricado de concreto nas dimensões 100x15x13x20.

Os meios-fios deverão ser assentados sobre as valetas longitudinais obedecendo o alinhamento e nivelamento dos perfis estipulados no projeto, e rejuntados com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

#### **3.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA**

Dispositivo de drenagem longitudinal que será construído lateralmente às faixas de rolamento e às plataformas dos escalonamentos, destinados a interceptar e conduzir o deságue dos deflúvios, que escoando pelas áreas adjacentes podem comprometer a estabilidade dos taludes, a integridade dos pavimentos e a segurança do tráfego. A forma de execução adotado será de escavações em campo aberto e concreto usinado e dimensões de L=0,30m / E=0,15m, junto ao meio-fio.

Sobre o terreno preparado, será executado a sarjeta em concreto simples com traço 1:2:3.



#### 1 - Materiais

Os materiais a serem utilizados nos serviços consistem em:

- cimento;
- areia;
- brita;
- madeira para forma;

#### 2 - Equipamentos

São usualmente utilizados para a execução dos serviços, os seguintes equipamentos:

- betoneira;
- vibradores;
- compactador mecânico;
- soquete manual.

#### 3 - Execução

Os serviços consistem na execução de sarjeta em concreto simples, com fck=25Mpa, sobre base compactada de areia de jazida.

### 3.3 CAIACAO EM MEIO FIO

Concluídos os serviços acima descritos deverá ser executada a pintura de meio fio em cor branca, com tinta em pó industrializada a base de cal com adição de óleo de linhaça.

A face lateral e a face superior constituem as superfícies a serem pintadas.

### 4 ASSESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO



#### **4.1 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)**



O piso podotátil deverá ser assentado com argamassa traço 1:4 (cimento/areia) com uma desempenadeira dentada. Passar argamassa no contra piso e no fundo da peça para compensar a diferença das peças. Serão assentadas com “junta seca” (sem espaçamento) ou em algumas condições 1 a 2mm.

Os pisos devem ter superfícies regulares, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeira de rodas ou carrinhos de bebê), conforme NBR 9.050 – 2004. A composição de sinalização tátil de alerta e direcional deverá seguir rigorosamente o detalhamento do projeto de acessibilidade.

#### **4.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)**

Os suportes e travessas serão confeccionados em madeira de lei, com as dimensões indicadas no projeto (45cm x 25cm).

As placas deverão ser fornecidas nas cores e dimensão detalhadas em projeto.

Para fins de fixação da placa aos suportes, devem ser utilizados parafusos zincados presos pôr arruelas e porcas, com dimensão e locais de aplicação indicados pelo projeto.

#### **4.3 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)**

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os motoristas e demais usuários da via.

Os sinais serão colocados à margem da rua a uma distância mínima de 0,60m do bordo e fixadas a uma altura de 2,10m em relação a ele.

##### **4.3.1 - Materiais**

O material a ser utilizado na confecção das placas será a chapa de aço zincado com espessura de 1,25 mm, conforme especificações da NBR 11904 - Placas de aço para sinalização viária.



As placas serão pintadas com tintas refletivas, de modo que permita a visibilidade noturna. Para a refletorização, são utilizados:

- Símbolo em material refletivo sobre fundo fosco;
- Símbolo fosco sobre fundo em material refletivo;
- Símbolo e fundo em material refletivo.

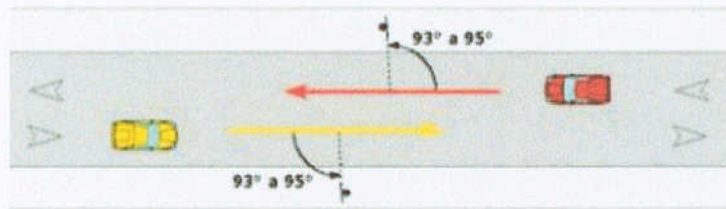
Os postes de sustentação dos sinais devem ser de madeira de lei de primeira qualidade, tratada com preservativos hidrossolúvel em autoclave sob vácuo e alta pressão, devendo ter seção quadrada com 0,075m x 0,075m de lados e 2,60m de comprimento, com cantos chanfrados e pintados com 2 demãos de tinta à base de borracha clorada ou esmalte sintético na cor branca. A parte inferior do poste, fixada no terreno, deve ser impermeabilizada com uma solução de MC.O.

O sistema de fixação na estrutura de madeira é constituído por parafusos zincados de cabeça boleada com fenda de 1 ½" x 3/16", com porca e arruela de aço carbono SAE 1008/1020, limpas, isentas de óleo, graxa sais ou ferrugem.

#### 4.3.2 - Posicionamento na via

O posicionamento das placas de sinalização, consiste em fixação ao lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar.

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93º a 95º em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa. Exemplo de posicionamento:



## 5 LIMPEZA FINAL

Concluídos, em determinado trecho, todos os serviços acima descritos, deverá ser procedida limpeza de toda a área que sofrera interferência quando da sua execução.

### NOTA:

A Obra será recebida pela fiscalização e dada por concluída após a completa e perfeita execução dos serviços aqui descritos, podendo esse recebimento se dá de forma parcial de acordo com os trechos que estiverem totalmente concluídos, mas nunca um determinado trecho deverá ser recebido parcialmente.

Granja/CE, fevereiro de 2021.

*Julio Cesar S. Pinheiro*  
Julio Cesar Silveira Pinheiro  
Eng. Civil  
CREA CE 44.126-B





P R E F E I T U R A  
**GRANJA**  
*Melhor para todos*

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA



Memoria de Cálculo, Orçamento, Cronograma Físico-  
Financeiro, BDI.

---

Serviço de Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas  
Localidades no Município de Granja/CE.

– Volume ÚNICO –

Fev/2021



P R E F E I T U R A  
**GRANJA**  
*Melhor para todos*

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA



## Peças Gráficas

---

Serviço de Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas  
Localidades no Município de Granja/CE.

– Volume ÚNICO –  
Fev/2021



P R E F E I T U R A  
**GRANJA**  
*Melhor para todos*

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA



ART

---

Serviço de Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas  
Localidades no Município de Granja/CE.

– Volume ÚNICO –

Fev/2021



OBRA: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO

BAIRRO: SEDE E DISTRITOS

MUNICÍPIO: GRANJA - CE

TABELA: SINAPI 03/2021 E TABELA SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) BDI = 30,61% / ENC.SOCIAIS 87,01%

PT: 1071193-96



Prefeitura  
**Granja**  
Cidade do nosso gente



ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 4.333,40
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 151,47	R\$ 197,83	R\$ 2.373,96
1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO.	M	3.499,02	R\$ 0,43	R\$ 0,56	R\$ 1.959,44
2		PAVIMENTAÇÃO					R\$ 963.850,90
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	19.822,05	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 1.783,97
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	371,15	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$ 45.276,59
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	17.691,44	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$ 846.889,22
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	90,73	R\$ 589,87	R\$ 770,43	R\$ 69.901,12
3		MEIO FIO					R\$ 730.958,33
3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	9.207,82	R\$ 30,96	R\$ 40,05	R\$ 368.773,19
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	6.998,04	R\$ 38,47	R\$ 50,25	R\$ 351.651,56
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	2.393,99	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$ 10.533,58
4		ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO					R\$ 94.617,28
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	567,47	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$ 83.679,13
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	3,53	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 3.076,61
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	9,02	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 7.861,52
5		LIMPEZA FINAL					R\$ 30.327,75
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	19.822,05	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$ 30.327,75
6		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 93.180,00
6.1	COMPOSIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 713,42	R\$ 931,80	R\$ 93.180,00
<b>TOTAL GERAL SEM BDI</b>							<b>R\$ 1.917.267,64</b>
<b>BDI</b>							<b>30,61%</b>
<b>TOTAL GERAL COM BDI</b>							<b>R\$ 1.917.267,64</b>

IMPORTA A PRESENTE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA NO VALOR DE R\$ 1.917.267,64 (UM MILHÃO, NOVECENTOS E DEZESSETE MIL E DUZENTOS E SESSENTA E SETE REAIS E SESSENTA E QUATRO CENTAVOS).

GRANJA/CE, MARÇO DE 2021

*Julio Cesar Silveira Pinheiro*  
Julio Cesar Silveira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
RNP: 060742573-3



OBRA: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO  
 BAIRRO: SEDE E DISTRITOS  
 MUNICÍPIO: GRANJA - CE  
 TABELA: SINAPI 03/2021 E TABELA SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) BDI = 30,61% / ENC.SOCIAIS 87,01%  
 PT: 1071193-96



**Granja**  
 Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura



### ORÇAMENTO BÁSICO

ADRIANOPOLIS							
ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
<b>RUA DENTO FERREIRA</b>							
							<b>R\$ 255.725,97</b>
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 2.678,97
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 157,37	R\$ 205,54	R\$ 2.466,48
1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	386,35	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$ 212,49
2		PAVIMENTAÇÃO					R\$ 119.546,86
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	1.931,75	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 173,86
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	125,18	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$ 15.270,71
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.699,94	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$ 81.376,13
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	30,14	R\$ 589,87	R\$ 754,02	R\$ 22.726,16
3		MEIO FIO					R\$ 101.334,84
3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.533,40	R\$ 30,66	R\$ 40,32	R\$ 61.826,69
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO. 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	772,70	R\$ 38,47	R\$ 48,93	R\$ 37.808,21
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	386,35	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$ 1.699,94
4		ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO					R\$ 29.209,72
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	193,18	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$ 28.486,32
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	0,23	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 200,46
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	0,60	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 522,94
5		LIMPEZA FINAL					R\$ 2.955,58
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.931,75	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$ 2.955,58
<b>TRAVESSA 01</b>							
							<b>R\$ 87.970,74</b>
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 92,21
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	167,65	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$ 92,21
2		PAVIMENTAÇÃO					R\$ 45.558,06
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	907,60	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 81,70
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	22,53	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$ 2.748,43
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	807,21	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$ 38.641,14
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	5,42	R\$ 589,87	R\$ 754,02	R\$ 4.086,79
3		MEIO FIO					R\$ 35.088,20
3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	450,40	R\$ 30,66	R\$ 40,32	R\$ 18.160,13
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO. 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	335,30	R\$ 38,47	R\$ 48,93	R\$ 16.406,23
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	118,60	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$ 521,84
4		ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO					R\$ 5.843,34
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	34,78	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$ 5.128,66
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	0,22	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 191,74
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	0,60	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 522,94
5		LIMPEZA FINAL					R\$ 1.388,93
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	907,60	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$ 1.388,93
<b>TRAVESSA 02</b>							
							<b>R\$ 330.119,55</b>
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 273,06
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	496,48	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$ 273,06
2		PAVIMENTAÇÃO					R\$ 167.290,35
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	2.909,57	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 261,86
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	138,40	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$ 16.883,42
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.611,68	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$ 125.021,12
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	33,32	R\$ 589,87	R\$ 754,02	R\$ 25.123,95
3		MEIO FIO					R\$ 125.100,72
3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.847,30	R\$ 30,66	R\$ 40,32	R\$ 74.483,14
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO. 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	992,96	R\$ 38,47	R\$ 48,93	R\$ 48.585,53
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	461,83	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$ 2.032,05
4		ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO					R\$ 33.003,78
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	213,59	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$ 31.495,98
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	0,22	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 191,74
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	1,51	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 1.318,06
5		LIMPEZA FINAL					R\$ 4.451,64
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.909,57	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$ 4.451,64
<b>TRAVESSA 03</b>							
							<b>R\$ 67.227,36</b>
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 84,69
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	153,99	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$ 84,69
2		PAVIMENTAÇÃO					R\$ 36.935,12
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	862,34	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 77,61
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	0,00	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$ -
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	769,95	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$ 36.857,51
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,00	R\$ 589,87	R\$ 754,02	R\$ -
3		MEIO FIO					R\$ 28.164,77

20



OBRA: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO

BAIRRO: SEDE E DISTRITOS

MUNICÍPIO: GRANJA - CE

TABELA: SINAPI 03/2021 E TABELA SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) BDI = 30,61% / ENC.SOCIAIS 87,01%

PT: 1071193-96



Prefeitura Granja  
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura



### ORÇAMENTO BÁSICO

3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_08/2016	M	307,98	R\$ 30,66	R\$ 40,32	R\$ 12.417,75
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO. 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_08/2016	M	307,98	R\$ 38,47	R\$ 48,93	R\$ 15.069,46
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	153,99	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$ 677,56
4		ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO					R\$ 723,40
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	0,00	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$ -
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	0,23	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 200,46
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	0,60	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 522,94
5		LIMPEZA FINAL					R\$ 1.319,38
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	862,34	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$ 1.319,38
<b>RUA 03</b>							
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 13,44
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	24,44	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$ 13,44
2		PAVIMENTAÇÃO					R\$ 5.862,03
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	136,86	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 12,32
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	0,00	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$ -
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	122,20	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$ 5.849,71
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,00	R\$ 589,87	R\$ 754,02	R\$ -
3		MEIO FIO					R\$ 4.416,31
3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_08/2016	M	48,88	R\$ 30,66	R\$ 40,32	R\$ 1.970,84
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO. 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_08/2016	M	48,88	R\$ 38,47	R\$ 48,93	R\$ 2.391,70
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	12,22	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$ 53,77
4		ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO					R\$ 723,40
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	0,00	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$ -
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	0,23	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 200,46
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	0,60	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 522,94
5		LIMPEZA FINAL					R\$ 209,40
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	136,86	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$ 209,40
<b>RUA 04</b>							
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 204,23
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	371,33	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$ 204,23
2		PAVIMENTAÇÃO					R\$ 92.628,97
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	2.153,71	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 193,83
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	0,00	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$ -
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.930,92	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$ 92.433,14
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,00	R\$ 589,87	R\$ 754,02	R\$ -
3		MEIO FIO					R\$ 67.099,35
3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_08/2016	M	742,66	R\$ 30,66	R\$ 40,32	R\$ 29.944,05
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO. 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_08/2016	M	742,66	R\$ 38,47	R\$ 48,93	R\$ 36.338,35
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	185,67	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$ 816,95
4		ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO					R\$ 461,93
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	0,00	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$ -
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	0,23	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 200,46
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	0,30	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 261,47
5		LIMPEZA FINAL					R\$ 3.295,18
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.153,71	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$ 3.295,18

### UBATUBA

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
<b>TRAV. 01</b>							R\$ 124.104,82
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 101,60
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	184,72	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$ 101,60
2		PAVIMENTAÇÃO					R\$ 61.481,76
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	1.089,45	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 96,05
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	47,90	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$ 5.843,32
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	978,62	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$ 46.646,54
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	11,53	R\$ 589,87	R\$ 754,02	R\$ 8.693,85
3		MEIO FIO					R\$ 47.117,94
3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_08/2016	M	701,14	R\$ 30,66	R\$ 40,32	R\$ 28.269,96
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO. 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_08/2016	M	369,44	R\$ 38,47	R\$ 48,93	R\$ 18.076,70
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	175,29	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$ 771,28
4		ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO					R\$ 13.736,66
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	82,93	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$ 12.228,86
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	0,22	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 191,74
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	1,51	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 1.316,06
5		LIMPEZA FINAL					R\$ 1.666,86
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.089,45	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$ 1.666,86

200



OBRA: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO  
 BAIRRO: SEDE E DISTRITOS  
 MUNICÍPIO: GRANJA - CE  
 TABELA: SINAPI 03/2021 E TABELA SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) BDI = 30,61% / ENC.SOCIAIS 87,01%  
 PT: 1071193-96



**Prefeitura Granja**  
 Construindo da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura



### ORÇAMENTO BÁSICO

RUA SDO							R\$	23.373,13
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$	28,80
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	52,36	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$	28,80
2		PAVIMENTAÇÃO					R\$	13.060,89
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	303,69	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$	27,33
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	0,00	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$	-
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	272,27	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$	13.033,56
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,00	R\$ 589,87	R\$ 754,02	R\$	-
3		MEIO FIO					R\$	9.461,45
3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	104,72	R\$ 30,66	R\$ 40,32	R\$	4.222,31
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO. 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	104,72	R\$ 38,47	R\$ 48,93	R\$	5.123,95
3.3	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	26,18	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$	115,19
4		ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO					R\$	357,34
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	0,00	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$	-
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	0,11	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$	95,87
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	0,30	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$	261,47
5		LIMPEZA FINAL					R\$	464,65
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	303,69	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$	464,65
RUA SDO 05							R\$	35.096,65
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$	49,46
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	89,93	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$	49,46
2		PAVIMENTAÇÃO					R\$	17.688,19
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	422,67	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$	38,04
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	0,00	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$	-
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	368,71	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$	17.650,15
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,00	R\$ 589,87	R\$ 754,02	R\$	-
3		MEIO FIO					R\$	16.250,36
3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	179,86	R\$ 30,66	R\$ 40,32	R\$	7.251,96
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO. 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	179,86	R\$ 38,47	R\$ 48,93	R\$	8.800,55
3.3	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	44,97	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$	197,87
4		ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO					R\$	461,93
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	0,00	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$	-
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	0,23	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$	200,46
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	0,30	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$	261,47
5		LIMPEZA FINAL					R\$	646,69
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	422,67	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$	646,69

### SEDE - BAIRRO ESTACÃO

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
RUA DO OLAVO							R\$	47.720,03
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$	59,13
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	107,51	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$	59,13
2		PAVIMENTAÇÃO					R\$	26.817,84
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	623,56	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$	56,12
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	0,00	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$	-
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	559,05	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$	26.761,72
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,00	R\$ 589,87	R\$ 754,02	R\$	-
3		MEIO FIO					R\$	19.427,08
3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	215,02	R\$ 30,66	R\$ 40,32	R\$	8.669,61
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO. 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	215,02	R\$ 38,47	R\$ 48,93	R\$	10.520,93
3.3	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	53,76	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$	236,54
4		ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO					R\$	461,93
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	0,00	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$	-
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	0,23	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$	200,46
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	0,30	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$	261,47
5		LIMPEZA FINAL					R\$	954,05
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	623,56	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$	954,05

### SEDE - BAIRRO COHAB

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
RUA MANOEL DEUSINHO							R\$	64.876,04
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$	47,28
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	85,97	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$	47,28
2		PAVIMENTAÇÃO					R\$	34.581,79
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	515,82	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$	46,42
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	37,14	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$	4.530,71
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	464,24	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$	22.223,17
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	10,32	R\$ 589,87	R\$ 754,02	R\$	7.781,49
3		MEIO FIO					R\$	22.656,53

AM



OBRA: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO  
 BAIRRO: SEDE E DISTRITOS  
 MUNICÍPIO: GRANJA - CE  
 TABELA: SINAPI 03/2021 E TABELA SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) BDI = 30,61% / ENC.SOCIAIS 87,01%  
 PT: 1071193-96



**Prefeitura**  
**Granja**  
 Construindo da melhor gente

Secretaria de Infraestrutura



### ORÇAMENTO BÁSICO

3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	343,88	R\$ 30,66	R\$ 40,32	R\$ 13.865,24
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	171,94	R\$ 38,47	R\$ 48,93	R\$ 8.413,02
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	85,97	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$ 378,27
4		<b>ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 6.801,24</b>
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	42,99	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$ 6.339,31
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	0,23	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 200,46
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	0,30	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 261,47
5		<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>R\$ 789,20</b>
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	515,82	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$ 789,20

### SEDE - BAIRRO ALTO DA BRASÍLIA

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
<b>RUA 1</b>							<b>R\$ 166.166,47</b>
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 207,33</b>
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	376,97	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$ 207,33
2		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 94.033,47</b>
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	2.186,43	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 196,78
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	0,00	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$ -
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.960,24	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$ 93.836,69
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,00	R\$ 589,87	R\$ 754,02	R\$ -
3		<b>MEIO FIO</b>					<b>R\$ 68.116,50</b>
3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	753,94	R\$ 30,66	R\$ 40,32	R\$ 30.398,86
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	753,94	R\$ 38,47	R\$ 48,93	R\$ 36.890,28
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	188,49	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$ 829,36
4		<b>ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 461,93</b>
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	0,00	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$ -
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	0,23	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 200,46
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	0,30	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 261,47
5		<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>R\$ 3.345,24</b>
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.186,43	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$ 3.345,24
<b>RUA 2</b>							<b>R\$ 94.985,06</b>
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 119,48</b>
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	217,24	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$ 119,48
2		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 53.442,97</b>
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	1.259,99	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 113,40
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	0,00	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$ -
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.114,05	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$ 53.329,57
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,00	R\$ 589,87	R\$ 754,02	R\$ -
3		<b>MEIO FIO</b>					<b>R\$ 38.771,43</b>
3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	422,48	R\$ 30,66	R\$ 40,32	R\$ 17.034,39
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	434,48	R\$ 38,47	R\$ 48,93	R\$ 21.259,11
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	108,62	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$ 477,93
4		<b>ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 723,40</b>
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	0,00	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$ -
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	0,23	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 200,46
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	0,60	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 522,94
5		<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>R\$ 1.927,78</b>
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.259,99	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$ 1.927,78
<b>RUA 3</b>							<b>R\$ 211.472,89</b>
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 264,63</b>
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	481,14	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$ 264,63
2		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 120.018,54</b>
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.	M2	2.790,61	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 251,15
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	0,00	R\$ 93,40	R\$ 121,99	R\$ -
2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.501,93	R\$ 36,65	R\$ 47,87	R\$ 119.767,39
2.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,00	R\$ 589,87	R\$ 754,02	R\$ -
3		<b>MEIO FIO</b>					<b>R\$ 86.458,16</b>
3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	950,28	R\$ 30,66	R\$ 40,32	R\$ 38.315,29
3.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	962,28	R\$ 38,47	R\$ 48,93	R\$ 47.084,36
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	240,57	R\$ 3,37	R\$ 4,40	R\$ 1.058,51
4		<b>ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 461,93</b>
4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	0,00	R\$ 112,90	R\$ 147,46	R\$ -
4.2	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (IDENTIFICAÇÃO DE RUAS)	M2	0,23	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 200,46
4.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (SINALIZAÇÃO VERTICAL)	M2	0,30	R\$ 667,30	R\$ 871,56	R\$ 261,47
5		<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>R\$ 4.269,63</b>
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.790,61	R\$ 1,17	R\$ 1,53	R\$ 4.269,63