

**ANEXO I**

**01. MEMORIAL DESCRITIVO**

**02. ORÇAMENTO BÁSICO**

**03. MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**04. CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO**

**05. COMPOSIÇÃO DO BDI**

**06. ENCARGOS SOCIAIS**

**07. ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

**08. PLANTAS**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU – CE**

## **-PROJETO BÁSICO**

**CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NA RUA FCO. PESSOA DE FARIAS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO, SDO 01 E TRAVESSA DOS CARNEIROS - MUNICIPIO DE TURURU-CE**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, PEÇAS GRÁFICAS.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	2
2.	MEMORIAL DESCRITIVO	3
3.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
4.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	9
5.	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
6.	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
7.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
8.	COMPOSIÇÃO DE B.D.I.	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
9.	PEÇAS GRÁFICAS	<b>Erro! Indicador não definido.</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE

1. APRESENTAÇÃO

Dados da Obra

Este memorial refere-se às obras de construção de pavimentação em pedra tosca e drenagem superficial nas ruas: Fco de Pessoa Faria, João Barbosa do Nascimento, Maria do Carmo de Melo, Sdo 01 e Travessa dos Carneiros.

## 2. MEMORIAL DESCRITIVO

Serão executados os serviços de Pavimentação em pedra tosca em vias conforme tabela a seguir:

Rua	Comp.(m)	Larg.Midia(m)	Calçada(m)	Coord. Início	Coord. Fim	Serviço
Rua Fco Pessoa de Farias	637,76	7,00	2 x 1,50	E: 452918	E: 452291	Pavimentação e construção de calçadas
				N: 9601914	N: 9602032	
Trav. Dos Carneiros	92,27	7,00	2 x 1,50	E: 452274	E: 452304	Pavimentação e construção de calçadas
				N: 9601986	N: 9602073	
Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	7,00	2 x 1,50	E: 452426	E: 452413	Pavimentação e construção de calçadas
				N: 9602004	N: 9601960	
Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	7,00	2 x 1,50	E: 452633	E: 452623	Pavimentação e construção de calçadas
				N: 9601966	N: 9601920	
Rua S.D. Oficial 01	48,86	7,00	2 x 1,50	E: 452786	E: 452794	Pavimentação e construção de calçadas
				N: 9601891	N: 9601939	
				N: 9397493.571	N: 9397446.667	

Nas ruas desse projeto foram projetadas calçadas com largura de 1,50m em cada lateral e com acessibilidade nas áreas de travessia.

### Estudos Topográficos

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e pavimentação de Rodovias contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

Foi utilizada uma Estação Total para levantamento planialtimétrico das seções das vias e o software Autodesk Civil 3D 2012 para processamento e edição da topografia.

### Projeto de Pavimentação

O Projeto de Pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contido no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

Os serviços serão executados em uma só etapa, onde primeiramente será feita a regularização do Subleito



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE

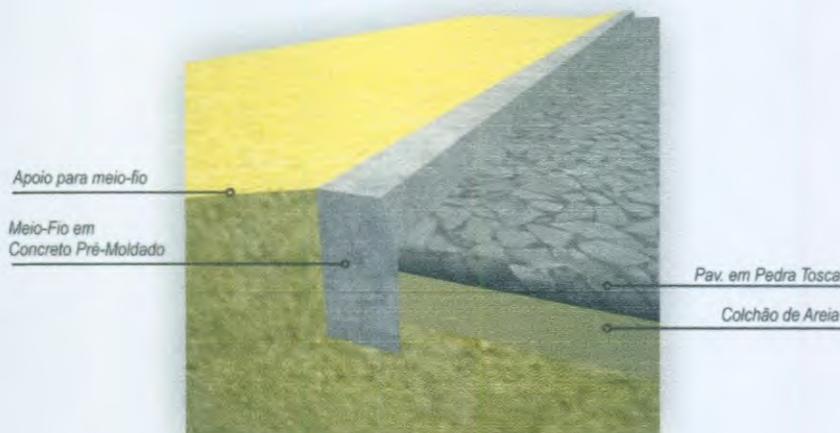
logo após será a execução do pavimento e pedra poliédrica tosca.

O calçamento será executado com pedra poliédrica proveniente de pedreiras da região. Todo o material indicado na pavimentação será adquirido e transportado comercialmente.

O colchão será executado exclusivamente com areia. Como as vias em questão possuem tráfego extremamente leve com ausência de veículos pesados o subleito regularizado é suficiente para dar suporte ao pavimento, não sendo necessária a substituição de material nem a adição de material de base e sub-base.

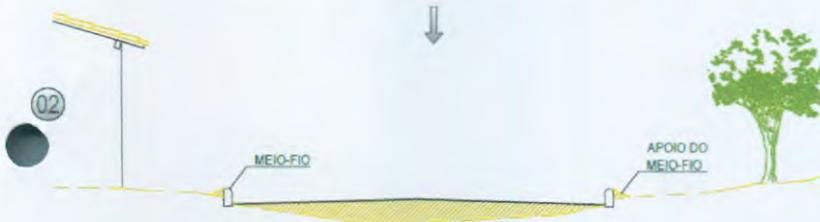
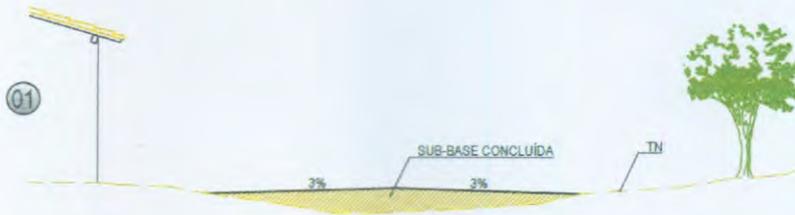
Segue o esquema do processo executivo do pavimento em pedra tosca:

### Detalhe construtivo de Pavimentação em Pedra Tosca:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE

MÉTODO CONSTRUTIVO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA SEGUNDO A ESPECIFICAÇÃO DER-ES-P 18/94



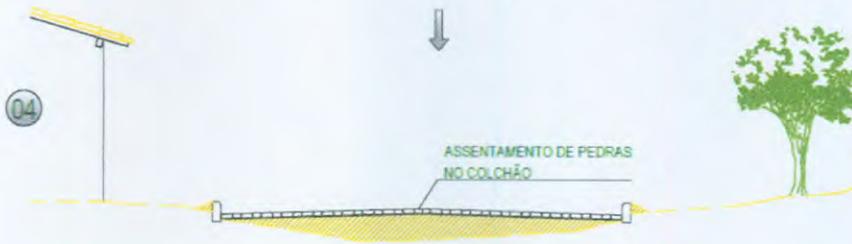
AS GUIAS SERÃO ASSENTES EM VALAS COM A FACE QUE NÃO APRESENTE FALHAS PARA CIMA, OBEDECENDO O LINHAMENTO E AS COTAS DO PROJETO. AS GUIAS SERÃO REJUNTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA.



A AREIA, SATISFAZENDO AS ESPECIFICAÇÕES, DEVERÁ SER TRANSPORTADA EM CAMINHÕES BASCULANTES, ENLEIRADAS NA PISTA E ESPALHADAS REGULARMENTE NA ÁREA CONTIDA PELAS GUIAS, DEVENDO A CAMADA DE AREIA FICAR COM ESPESSURA DE 10CM A 15CM.

*[Handwritten signature]*

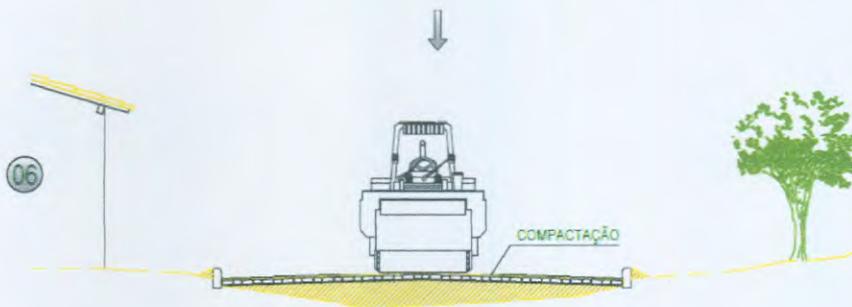
PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE



OS BLOCOS DE PEDRA TOSCAS SERÃO ASSENTES SOBRE O COLCHÃO DE AREIA EM LINHAS PERPENDICULARES AO EIXO DA PISTA, OBEDECENDO AS COTAS E ABAULAMENTOS DO PROJETO. EM TANGENTE, O ABAULAMENTO SERÁ FEITO POR DUAS RAMPAS, OPOSTAS A PARTIR DO EIXO, COM DECLIVIDADE DE 3% SALVO OUTRA INDICAÇÃO DO PROJETO. NAS CURVAS, A DECLIVIDADE TRANSVERSAL SERÁ A INDICADA PELA SUPER-ELEVAÇÃO PROJETADA.



ANTES DA COMPRESSÃO COM O ROLO METÁLICO, JOGA-SE AREIA SOBRE O CALÇAMENTO, NA QUANTIDADE SUFICIENTE PARA PREENHER AS JUNTAS E FORMAR UMA CAMADA SOBRE O CALÇAMENTO DE APROXIMADAMENTE 2CM.



AS PEDRAS SOB A CAMADA DE AREIA DEVEM SER BATIDAS INICIALMENTE COM COMPACTADOR MANUAL TIPO PLACA VIBRATÓRIA E EM SEGUIDA PASSA-SE O ROLO COMPRESSOR, COMEÇANDO PELO PONTO DE MENOR COTA PARA O DE MAIOR COTA NA SEÇÃO TRANSVERSAL. O NÚMERO DE PASSADAS, ASSIM EXECUTADAS, É DE 3 VEZES NO MÍNIMO.

Projeto de Drenagem

Na área desse projeto não foram detectados problemas de drenagem.

### 3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

#### Projetos

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

#### Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SINAPI 01/2017 e quando não encontrado serviços foi utilizada a Tabela Unificada da Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará versão 24.1, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo. Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará e adota mesmo Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

#### BDI Utilizado

Para o BDI foi calculado um percentual de 24,33 %, ver composição em anexo.

#### Serviço expedido pela Prefeitura Municipal.

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

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

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

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

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

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

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

#### Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

#### Materiais

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



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE

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

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

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

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

### Mão de Obra

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

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

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

### Assistência Técnica e Administrativa

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

### Condições de Trabalho e Segurança da Obra

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

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil. Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;



8  


## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE

c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato. A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

### 4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1. PLACAS DA OBRA

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

##### 1.2. LOCAÇÃO COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

#### 2. MOVIMENTO DE TERRA

##### 2.1. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

A Regularização do terreno é o Serviço executado destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m de modo a garantir uma densificação adequada do subleito para recebimento do colchão de areia.

#### 3. PAVIMENTAÇÃO

##### 3.1. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

###### 3.1.1. Colchão de Areia

Deverá ser executado um aterro (colchão) de areia grossa na altura mínima de 15,00 cm para recebimento da pedra tosca sob a superfície depois de executado o aterro. O colchão de Areia será executado simplesmente para assentamento das pedras e não deverá ser executado com a função conformar geometricamente nem de elevar o greide da via.

###### 3.1.2. Pavimentação

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente.

A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%. As rochas graníticas



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE

são as mais apropriadas.

As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20 cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm.

Deverá ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

Os blocos de Pedras Toscas serão transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de Pedra Tosca serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do Projeto. Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade 3%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feito da seguinte maneira:

As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o greide e abaulamento transversal do Projeto destinado a servir de referência para o assentamento das demais pedras.

Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras são espaçadas de 2,50m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de Projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar levemente, formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5cm. As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.

Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchidas (acunhadas) com pedras menores.

Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1cm acima das cotas de projeto.

### 3.1.3. Compactação Mecânica

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em pedra tosca, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro. Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo "Tandem", começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE

### 3.1.4. Rejuntamento

O rejuntamento deverá ser executado apenas nas travessias dos pedestres, com as medidas 7,0m de largura x 4,0 m de comprimento, e executado com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:5.

## 4. MEIO-FIO

### 4.1. Meio-Fio em Concreto Pré- moldado

Deverão ser colocada no Meio-Fio em concreto, com dimensões básicas (0,13 x 0,30 x 0,15)m, vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

## 5. SINALIZAÇÃO

### SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

### 6.0 Placa de regulamentação/advertencia refletiva em aço galvanizado

Sinalização vertical é um conjunto de legendas ou símbolos com o objetivo de advertir, regulamentar ou indicar a forma correta e segura do uso das vias pelos veículos e pedestres, visando o contexto e a segurança do usuário e melhor fluxo do tráfego.

Esta especificação estabelece os requisitos básicos e essenciais exigíveis para execução de sinalização vertical. A sinalização vertical engloba placas, painéis, marcos quilométricos, balizadores, semáforos, pórticos e semi-pórticos (bandeiras).

O projeto de sinalização vertical deve obedecer aos requisitos básicos seguintes:

- Atender a uma real necessidade;
- Chamar a atenção dos usuários;
- Transmitir uma mensagem clara e simples;
- Orientar o usuário para a boa fluência e segurança de trafego;
- Impor respeito aos usuários;
- Fornecer tempo adequado para uma ação correspondente;
- Disciplinar em última análise, o uso da rodovia;

As Placas da sinalização vertical deverão ser executadas em chapas metálicas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, galvanizada e/ou alumínio na liga 5052 h-38 e em plástico reforçado com fibra de vidro ( p.r.f.v.) composto de resina poliéster, fibra de vidro e minerais prensadas à quente em moldes metálicos aquecidos;

A superfície da placa deverá ser lisa e plana em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter a performance mesmo quando molhada

Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas.

As placas de Identificação dos Logradouros Públicos deverão seguir as seguintes especificações:



11



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE

- Especificações Tipográficas:
  - Fonte: Helvética Light.
  - Altura:
    - ✓ Tipo e Nome (s): 4,8 cm;
    - ✓ Numeração: 4,0 cm;
    - ✓ CEP: 1,5 cm.
- Materiais:
  - Placa: Chapa de Aço galvanizado com pintura eletroestática, com 0,95 mm de espessura na cor azul mineral – ref. Patone 540-C.
  - Letras: Vinil Adesivo – Película refletiva.
  - Poste: Tubo de ferro galvanizado, espessura 3,0mm, diâmetro 2”.
- Estrutura de Fixação
  - Cabeçotes de fixação das placas em estrutura de alumínio ou ferro fundido, galvanizado à fogo.

### Pintura

As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento anti-ferruginoso, e terão aplicação de fundo a base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semi-brilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletrostática a pó poliéster;

As placas de alumínio na liga 5052 h-38 serão preparadas com uma demão de wash primer a base de cromato de zinco em ambas as faces e acabamento em esmalte sintético semi-brilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletrostática a pó poliéster;

As placas de poliéster reforçado com fibra de vidro terão na sua face principal pintura a base de esmalte poliuretânico com proteção ultravioleta, a face oposta deverá ser pigmentada na própria resina ou pintura com esmalte poliuretânico semi-brilho na cor preta; estão isentos de acabamento em esmalte sintético em sua face principal, as placas que terão o fundo em película refletiva. as demais terão acabamento em esmalte sintético em ambas as faces.

### Película

A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente as intempéries, possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal às características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como a noite sob a luz refletida.

### Execução

A implantação dos dispositivos de sinalização vertical serão executados, de acordo com o projeto de sinalização sob orientação da Fiscalização.



12



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE

### Controle de Execução

O serviço deve ser executado de acordo com o projeto de sinalização vertical aprovado pela fiscalização, obedecendo os requisitos prescritos nesta especificação.

### PASSEIOS PUBLICOS.

#### 7.0 Lastro de concreto para execução do piso podotático.

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos. Deverá ser executada em todo local onde for instalado o piso podotático, e deve possuir espessura mínima de 3cm e largura de 20cm.

### Dosagem

A dosagem do concreto será experimental e terá por fim estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e atendendo:

#### 8.0 Piso rústico de concreto ripado.

### Preparo do Concreto em Centrais

Quando a mistura for feita em central dosadora de concreto situada fora do local da obra, os equipamentos e métodos usados deverão estar de acordo com a NBR7212/84 - Execução de Concreto Dosado em Central.

A calda ou nata de cimento, proveniente da pequena exsudação que ocorre na vibração do concreto, deve ser retirada de 4 a 12 horas após a concretagem, com jato de ar ou água, até uma profundidade de 5 mm, ou até o aparecimento do agregado graúdo, o qual deverá ficar limpo;

Durante as 24 horas que antecedem a retomada da concretagem, a superfície deve ser saturada da água, para que o novo concreto não tenha sua água de mistura retirada pela absorção do concreto velho. Deve seguir-se uma secagem da superfície para retirada de eventuais excessos d'água;

Essa limpeza deverá ser repetida antes da retomada da concretagem, pois a superfície deverá estar isenta de poeira, nata de cimento, materiais graxos e apresentar-se firme para a aplicação de adesivo estrutural à base de epóxi (Sikadur 32 ou similar), sendo a aplicação desse produto feita conforme instruções do fabricante. O uso de outro tipo de adesivo deve ser aprovado pela Fiscalização;

### Juntas de Contração e Dilatação

As variações da temperatura ambiente e do concreto, durante a pega do cimento, com conseqüente desenvolvimento de calor de hidratação, de retração, de variação de umidade e os esforços provenientes das deformações diferenciais na estrutura, tendem a produzir tensões de tração na mesma. A finalidade principal das



13  


## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE

juntas de contração e dilatação é impedir que essas tensões de tração produzam fissuras na estrutura.

As juntas serão conformadas com placas de cimento betuminado, ou placas de isopor, que lhes servirão de forma na concretagem. A superfície da junta deverá estar estruturalmente sã e isenta de poeira, nata de cimento, graxa, etc, apresentando-se absolutamente seca, sendo sua limpeza efetuada mediante a aplicação de jato de areia ou com a utilização de escova de aço. Após o seu preparo, a junta será preenchida.

A CONTRATADA deverá manter de reserva, durante a concretagem, motores e mangotes de vibradores, sem ônus para a CONTRATANTE, de acordo com a definição da Fiscalização.

Nas concretagem de grande espessura a espessura máxima a ser adensada é de 8 cm, devendo a operação cessar quando aparecer na superfície do concreto uma camada lisa de cimento.

### Cura e Proteção

O concreto, para atingir sua resistência total, deverá ser curado e ter sua superfície protegida adequadamente contra a ação do sol, do vento, da chuva, de águas em movimento e de agentes mecânicos.

A cura deverá continuar durante um período mínimo de 7 dias após o lançamento, conforme NB-1/NBR-6118 da ABNT.

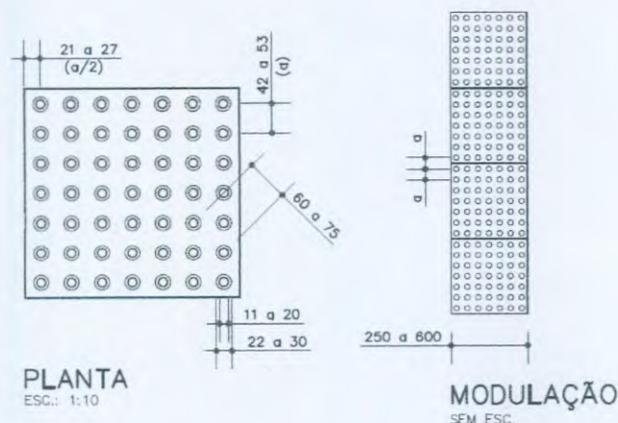
A água para a cura deverá ser doce e limpa, com a mesma qualidade da usada para o preparo do concreto. À critério da Fiscalização poderão ser empregados os seguintes tipos de curas:

### Piso Podotátil

**Obs: Apenas será aceito a execução do piso Podotátil, se o mesmo já for pigmentado.**

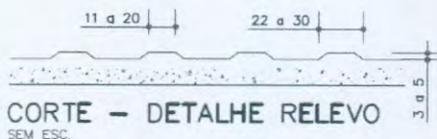
Descrição.

A sinalização tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos tronco-cônicos padronizados pela ABNT (ver figura acima), cujo objetivo principal é sinalizar as situações de risco ao deficiente visual e às pessoas com visão subnormal. Também é utilizada em composição com o piso tátil direcional, para sinalizar as mudanças ou alternativas de direção.



[Assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE

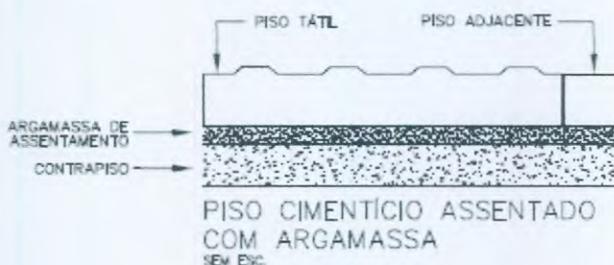


### Características.

- O piso cromo diferenciado tátil de alerta deve apresentar cor contrastante com a do piso adjacente: Será executado na cor amarelo.
- O piso tátil direcional será executado na cor vermelho.
- A sinalização tátil de alerta deve ter largura de 20 x 20 cm;
- As peças do piso tátil devem apresentar modulação que garanta a continuidade da textura e padrão de informação, podendo ser sobrepostas ou integradas ao piso existente:
  - Quando sobreposta, o desnível entre a superfície do piso existente e a superfície do piso implantado deve ser chanfrado e não exceder 2mm;
  - Quando integrada, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

### Aplicação

- Em composição com o piso tátil direcional, para sinalizar mudança ou alternativas de direção, conforme indicado em projeto.



### Execução

- A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

### Critérios de medição



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE

- m<sup>2</sup> - por área instalada.

### Normas

- NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

## 7. SERVIÇOS DIVERSOS

### 7.1 Limpezas de Piso em Área urbanizada

#### ● Materiais e Equipamentos

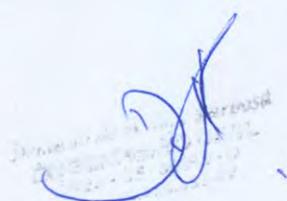
Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das Práticas de Construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado.

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios, deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos, a limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas, particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários, para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a Contratada deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela Fiscalização.

#### ● NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

A execução de serviços de Limpeza de Obras deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e INMETRO;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFED.





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE

## ORÇAMENTO BÁSICO CONSOLIDADO

BDI UTILIZADO: 24,33%

SINAPI JAN/2017 e SEINFRA 24.1

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI 24,33%	PREÇO PARCIAL	PREÇO TOTAL
1.0	1.0	SERVIÇOS					
2.0	2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	342,70	2.056,20	
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	6.101,06	0,40	2.440,42	
		SUB-TOTAL					4.496,62
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO					
3.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	6.101,06	1,59	9.700,69	
3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	4.976,87	31,45	156.522,56	
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.715,16	35,32	60.579,45	
	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 - SARJETAS	M3	48,81	554,38	27.059,29	
		SUB-TOTAL					253.861,99
4.0	4.0	PASSEIOS E ACESSIBILIDADE					
4.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	2.614,74	1,59	4.157,44	
4.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.715,16	35,32	60.579,45	
4.3	95240	LASTRO DE CONCRETO, E - 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	343,02	12,46	4.274,03	
4.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M2	178,37	554,38	98.884,76	
4.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	343,02	80,88	27.743,46	
4.6	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	514,08	49,07	25.225,91	
		SUB-TOTAL					220.865,05
5.0	5.0	SINALIZAÇÃO - VERTICAL					
5.1	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	4,00	89,27	357,08	
	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	11,69	744,59	8.704,26	
		SUB-TOTAL					9.061,34
6.0	6.0	OUTROS SERVIÇOS					
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	8.715,80	0,85	7.408,43	
		SUB-TOTAL					7.408,43
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>495.693,45</b>

Handwritten signature and stamp in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE

## MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS: CONSOLIDADO

1.0	CODIGO	SERVICOS										
2.0	2.0	SERVICOS PRELIMINARES										
2.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	M2		
							Total	=	6,00	M2		
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total			
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	7,00	x	1,00	=	4.464,32	M2		
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	7,00	x	1,00	=	645,89	M2		
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	7,00	x	1,00	=	324,87	M2		
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	7,00	x	1,00	=	323,96	M2		
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	7,00	x	1,00	=	342,02	M2		
							Total	=	6.101,06	M2		
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO										
3.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total			
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	7,00	x	1,00	=	4.464,32	M2		
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	7,00	x	1,00	=	645,89	M2		
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	7,00	x	1,00	=	324,87	M2		
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	7,00	x	1,00	=	323,96	M2		
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	7,00	x	1,00	=	342,02	M2		
							Total	=	6.101,06	M2		
3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total			
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	6,30	x	1,00	=	4.017,89	M2		
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	6,30	x	1,00	=	581,30	M2		
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	6,30	x	1,00	=	292,38	M2		
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	6,30	x	1,00	=	291,56	M2		
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	6,30	x	1,00	=	307,82	M2		
		Área da faixa de pedestres	-5,10	x	6,30	x	16,00	=	-514,08	M3		
							Total	=	4.976,87	M2		
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	2,00	=	1275,52	M				
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	2,00	=	184,54	M				
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	2,00	=	92,82	M				
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	2,00	=	92,56	M				
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	2,00	=	97,72	M				
		Interseção de ruas	-7,00	x	4,00	=	-28,00	M				
						Total	=	1.715,16	M			
94990		EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 - SARIJETAS	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	0,35	x	2,00	=	446,43	M2		
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	0,35	x	2,00	=	64,59	M2		
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	0,35	x	2,00	=	32,49	M2		
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	0,35	x	2,00	=	32,40	M2		
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	0,35	x	2,00	=	34,20	M2		
									610,11			
						Volume total (E=8cm)	=	48,81	M3			
4.0	4.0	PASSEIOS E ACESSIBILIDADE										
4.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	1,50	x	2,00	=	1.913,28	M2		
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	1,50	x	2,00	=	276,81	M2		
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	1,50	x	2,00	=	139,23	M2		
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	1,50	x	2,00	=	138,84	M2		
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	1,50	x	2,00	=	146,58	M2		
							Total	=	2.614,74	M2		
4.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	2,00	=	1275,52	M				
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	2,00	=	184,54	M				
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	2,00	=	92,82	M				
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	2,00	=	92,56	M				
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	2,00	=	97,72	M				
		Interseção de ruas	-7,00	x	4,00	=	-28,00	M				
						Total	=	1.715,16	M			
4.3	95240	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016										



1.0	CODIGO	SERVIÇOS	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	0,20	x	2,00	=	255,10	M2
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	0,20	x	2,00	=	36,91	M2
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	0,20	x	2,00	=	18,56	M2
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	0,20	x	2,00	=	18,51	M2
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	0,20	x	2,00	=	19,54	M2
		Cruzamentos	-7,00	x	0,20	x	4,00	=	-5,60	M2
		<b>Total</b>						=	<b>343,02</b>	<b>M2</b>
4.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016								
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	1,50	x	2,00	=	1.913,28	M2
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	1,50	x	2,00	=	276,81	M2
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	1,50	x	2,00	=	139,23	M2
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	1,50	x	2,00	=	138,84	M2
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	1,50	x	2,00	=	146,58	M2
		Cruzamentos	-7,00	x	1,50	x	4,00	=	-42,05	M2
		Piso Podotátil						=	-343,02	M2
		<b>Área total</b>						=	<b>2.229,67</b>	<b>M2</b>
		<b>Volume total (E=8cm)</b>						=	<b>178,37</b>	<b>M3</b>
4.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)								
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	0,20	x	2,00	=	255,10	M2
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	0,20	x	2,00	=	36,91	M2
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	0,20	x	2,00	=	18,56	M2
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	0,20	x	2,00	=	18,51	M2
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	0,20	x	2,00	=	19,54	M2
		Cruzamentos	-7,00	x	0,20	x	4,00	=	-5,60	M2
		<b>Total</b>						=	<b>343,02</b>	<b>M2</b>
4.6	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								
		Rua Francisco Pessoa de Farias	5,10	x	6,30	x	11,00	=	353,43	M2
		Travessa dos Carneiros	5,10	x	6,30	x	2,00	=	64,26	M2
		Rua João Barbosa do Nascimento	5,10	x	6,30	x	1,00	=	32,13	M2
		Rua Maria do Carmo de Melo	5,10	x	6,30	x	1,00	=	32,13	M2
		Rua S.D. Oficial 01	5,10	x	6,30	x	1,00	=	32,13	M2
		<b>Total</b>						=	<b>514,08</b>	<b>M2</b>
5.0	5.0	SINALIZAÇÃO - VERTICAL								
5.1	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM								
		Rua Francisco Pessoa de Farias					4,00	=	4,00	UN
		<b>Total</b>						=	<b>4,00</b>	<b>UN</b>
5.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO								
		Rua Francisco de Pessoa Farias - Placa de Regulamentação R-1	0,77	x		x	1,00	=	0,77	M2
		Rua Francisco de Pessoa Farias - Placa de Regulamentação R-19	0,20	x		x	7,00	=	1,40	M2
		Rua Francisco de Pessoa Farias - Placa de Advertência 32b	0,50	x		x	7,00	=	3,50	M2
		Travessa dos Carneiros - Placa de Regulamentação R-19	0,20	x		x	2,00	=	0,40	M2
		Travessa dos Carneiros - Placa de Advertência 32b	0,50	x		x	2,00	=	1,00	M2
		Rua João Barbosa do Nascimento - Placa de Regulamentação R-1	0,77	x		x	2,00	=	1,54	M2
		Rua Maria do Carmo de Melo - Placa de Regulamentação R-1	0,77	x		x	2,00	=	1,54	M2
		Rua S.D. Oficial 01 - Placa de Regulamentação R-1	0,77	x		x	2,00	=	1,54	M2
		<b>Total</b>						=	<b>11,69</b>	<b>M2</b>
6.0	6.0	OUTROS SERVIÇOS								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								
		Igual ao item 3.1 mais o item 4.1								
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	10,00	x	1,00	=	6.377,60	M2
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	10,00	x	1,00	=	922,70	M2
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	10,00	x	1,00	=	464,10	M2
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	10,00	x	1,00	=	462,80	M2
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	10,00	x	1,00	=	488,60	M2
		<b>Total</b>						=	<b>8.715,80</b>	<b>M2</b>

*[Handwritten signatures and stamps]*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE

## COMPOSIÇÃO UNITÁRIA

BDI UTILIZADO: 24,33%

SINAPI JAN/2017 e  
SEINFRA 24.1

C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)					
Preço Adotado: 25,3000					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6	4,88	2,928
10445	CALCETEIRO	H	0,3	7,2	2,16
TOTAL MAO DE OBRA					5,088
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,05	20,8499	1,0425
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,01	63,016	0,6302
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					1,6727
MATERIAIS					
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,15	45,37	6,8055
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,15	46	6,9
TOTAL MATERIAIS					13,7055
Total Simples					20,47
Encargos					4,83
BDI					6,16
TOTAL GERAL					31,45
C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)					
Preço Adotado: 65,0500					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,25	4,88	6,1
11328	LADRILHISTA	H	1,6	7,2	11,52
TOTAL MAO DE OBRA					17,62
MATERIAIS					
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm	M2	1,1	25,31	27,841
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8	0,5	1,4
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	46	0,8372
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,73	0,74	2,0202
TOTAL MATERIAIS					32,0984
Total Simples					49,72
Encargos					15,33
BDI					15,83
TOTAL GERAL					80,88
C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)					
Preço Adotado: 39,4700					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6	4,88	2,928
10445	CALCETEIRO	H	0,3	7,2	2,16
TOTAL MAO DE OBRA					5,088
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,05	20,8499	1,0425
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,01	63,016	0,6302
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					1,6727
MATERIAIS					
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,15	45,37	6,8055
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,15	46	6,9
TOTAL MATERIAIS					13,7055
SERVIÇOS					
00171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:4	M3	0,043	287,236	12,3511
TOTAL SERVIÇOS					12,3511
Total Simples					32,82
Encargos					6,65
BDI					9,60
TOTAL GERAL					49,07
C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO					
Preço Adotado: 598,8800					Unid: M2



BDI UTILIZADO: 24,33%

SINAPI JAN/2011  
SEINFRA 2.4.1

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9	16,5686	14,9117
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1	86,0539	8,6054
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					23,5171
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1	4,88	4,88
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1	7,2	0,72
TOTAL MAO DE OBRA					5,6
MATERIAIS					
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3	0,84	2,52
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	M	1	7,88	7,88
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2	0,48	0,96
I2695	PLACA REFLECTIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1	485,6	485,6
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3	18,76	56,28
TOTAL MATERIAIS					553,24
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,018	222,4835	4,0047
TOTAL SERVIÇOS					4,0047
Total Simples					586,36
Encargos					12,52
BDI					145,71
TOTAL GERAL					744,59
<b>C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>					
Preço Adotado: 0,6800				Unid: M2	
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,075	4,88	0,366
TOTAL MAO DE OBRA					0,366
Total Simples					0,37
Encargos					0,31
BDI					0,17
TOTAL GERAL					0,85

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	180DIAS	ACUM.
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.496,62	50,00% 2.248,31	50,00% 2.248,31	0,00% 0,00	0,00% 0,00	0,00% 0,00	0,00% 0,00	100,00% 4.496,61
3.0	PAVIMENTAÇÃO	253.861,99	35,00% 88.851,70	30,00% 76.158,60	30,00% 76.158,60	5,00% 12.693,10	0,00% 0,00	0,00% 0,00	100,00% 253.862,00
4.0	PASSEIOS E ACESSIBILIDADE	220.865,05	5,00% 11.043,25	10,00% 22.086,51	15,00% 33.129,76	26,00% 57.424,91	29,00% 64.050,86	15,00% 33.129,76	100,00% 220.865,05
5.0	SINALIZAÇÃO - VERTICAL	9.061,34	0,00% 0,00	0,00% 0,00	0,00% 0,00	0,00% 0,00	0,00% 0,00	100,00% 9.061,34	100,00% 9.061,34
6.0	OUTROS SERVIÇOS	7.408,43	0,00% 0,00	0,00% 0,00	0,00% 0,00	0,00% 0,00	0,00% 0,00	100,00% 7.408,43	100,00% 7.408,43
PORCENTAGEM		100,00%	20,61%	20,27%	22,05%	14,15%	12,92%	10,01%	100,00%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>495.693,45</b>	<b>102.143,26</b>	<b>100.493,42</b>	<b>109.288,36</b>	<b>70.118,01</b>	<b>64.050,86</b>	<b>49.599,53</b>	<b>495.693,45</b>

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE

## ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

VIGÊNCIA A PARTIR DE 07/2015

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não Incide	17,87%	Não Incide
B2	Feriados	3,72%	Não Incide	3,72%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,92%	8,33%	10,92%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,65%	Não Incide	1,65%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	10,42%	7,96%	10,42%	7,96%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	<b>Total</b>	<b>46,45%</b>	<b>17,71%</b>	<b>46,45%</b>	<b>17,71%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35%	4,85%	6,35%	4,85%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,56%	2,72%	3,56%	2,72%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%	3,69%	4,84%	3,69%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,41%	0,53%	0,41%
C	<b>Total</b>	<b>15,43%</b>	<b>11,78%</b>	<b>15,43%</b>	<b>11,78%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%	2,98%	17,09%	6,52%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%	0,41%	0,56%	0,43%
D	<b>Total</b>	<b>8,33%</b>	<b>3,39%</b>	<b>17,65%</b>	<b>6,95%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>87,01%</b>	<b>49,68%</b>	<b>116,33%</b>	<b>73,24%</b>



## COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64

I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	1,20
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>9,35</b>

	<b>BDI =</b>	<b>24,33%</b>
--	--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE

ORÇAMENTO BÁSICO - RUA FCO DE PESSOA DE FARIAS



SINAPI JAN/2017 e SEINFRA 24.1

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI 24,33%	PREÇO PARCIAL	PREÇO TOTAL
1.0	1.0	SERVIÇOS					
2.0	2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	342,70	2.056,20	
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	4.464,32	0,40	1.785,73	
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>3.841,93</b>
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO					
3.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	4.464,32	1,59	7.098,27	
3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	3.664,46	31,45	115.247,27	
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.254,52	35,32	44.309,65	
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 - SARJETAS	M3	35,71	554,38	19.796,91	
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>186.452,10</b>
4.0	4.0	PASSEIOS E ACESSIBILIDADE					
4.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	1.913,28	1,59	3.042,12	
4.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.254,52	35,32	44.309,65	
4.3	95240	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	250,90	12,46	3.126,21	
4.4	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	130,47	554,38	72.329,96	
4.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	250,90	80,88	20.292,79	
4.6	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	353,43	49,07	17.342,81	
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>160.443,54</b>
5.0	5.0	SINALIZAÇÃO - VERTICAL					
5.1	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	4,00	89,27	357,08	
	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	5,67	744,59	4.221,83	
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>4.578,91</b>
6.0	6.0	OUTROS SERVIÇOS					
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	6.377,60	0,85	5.420,96	
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>5.420,96</b>
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>360.737,44</b>



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - RUA FCO DE PESSOA DE FARIAS



1.0	CODIGO	SERVICOS								
2.0	2.0	SERVICOS PRELIMINARES								
2.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	M2
							Total	=	6,00	M2
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	7,00	x	1,00	=	4.464,32	M2
							Total	=	4.464,32	M2
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO								
3.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	7,00	x	1,00	=	4.464,32	M2
							Total	=	4.464,32	M2
3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	6,30	x	1,00	=	4.017,89	M2
		Área da faixa de pedestres	-5,10	x	6,30	x	11,00	=	-353,43	M2
							Total	=	3.664,46	M2
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	2,00	=	1275,52		M	
		Interseção de ruas	-7,00	x	3,00	=	-21,00			
					Total	=	1.254,52		M	
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 - <u>SARJETAS</u>	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	0,35	x	2,00	=	446,43	M2
					Volume total (E=8cm)	=	35,71		M3	
4.0	4.0	PASSEIOS E ACESSIBILIDADE								
4.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	1,50	x	2,00	=	1.913,28	M2
							Total	=	1.913,28	M2
4.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	2,00	=	1275,52		M	
		Interseção de ruas	-7,00	x	3,00	=	-21,00			
					Total	=	1.254,52		M	
95240	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	0,20	x	2,00	=	255,10	M2
		Cruzamentos	-7,00	x	0,20	x	3,00	=	-4,20	M2
					Total	=	250,90		M2	
4.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	1,50	x	2,00	=	1.913,28	M2
		Cruzamentos	-7,00	x	1,50	x	3,00	=	-31,50	M2
		Piso Podotátil						=	-250,90	M2
					Área total	=	1.630,88		M2	
					Volume total (E=8cm)	=	130,47		M3	
4.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	0,20	x	2,00	=	255,10	M2
		Cruzamentos	-7,00	x	0,20	x	3,00	=	-4,20	M2
					Total	=	250,90		M2	
4.6	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua Francisco Pessoa de Farias	5,10	x	6,30	x	11,00	=	353,43	M2
					Total	=	353,43		M2	
5.0	5.0	SINALIZAÇÃO - VERTICAL								
5.1	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM					Quantidade	=	Total	
					Rua Francisco Pessoa de Farias		4,00	=	4,00	UN
							Total	=	4,00	UN
5.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	Área	x	Quantidade	=	Área			
		Rua Francisco de Pessoa Farias - Placa de Regulamentação R-1	0,77	x	1,00	=	0,77		M2	
		Rua Francisco de Pessoa Farias - Placa de Regulamentação R-19	0,20	x	7,00	=	1,40		M2	

PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICIPIO DE TURURU-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - RUA FCO DE PESSOA DE FARIAS

1.0	CODIGO	SERVIÇOS							
		Rua Francisco de Pessoa Farias - Placa de Advertência 32b	0,50	x	7,00	=	3,50	M2	
					Total	=	5,67	M2	
6.0	6.0	OUTROS SERVIÇOS							
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA							
		Igual ao item 3.1 mais o item 4.1							
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total
		Rua Francisco Pessoa de Farias	637,76	x	10,00	x	1,00	=	6.377,60 M2
							Total	=	6.377,60 M2





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE

ORÇAMENTO BÁSICO - JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO



SINAPI JAN/2017 e SEINFRA 24.1

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI 24,33%	PREÇO PARCIAL	PREÇO TOTAL
1.0	1.0	SERVIÇOS					
2.0	2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	324,87	0,40	129,95	
		<b>SUB-TOTAL</b>					129,95
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO					
3.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	324,87	1,59	516,54	
3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	260,25	31,45	8.184,86	
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	92,82	35,32	3.278,40	
	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 - SARJETAS	M3	2,60	554,38	1.441,39	
		<b>SUB-TOTAL</b>					13.421,19
4.0	4.0	PASSEIOS E ACESSIBILIDADE					
4.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	139,23	1,59	221,38	
4.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	92,82	35,32	3.278,40	
4.3	95240	LASTRO DE CONCRETO, E - 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	18,56	12,46	231,26	
4.4	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	9,65	554,38	5.349,77	
4.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	18,56	80,88	1.501,13	
4.6	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	32,13	49,07	1.576,62	
		<b>SUB-TOTAL</b>					12.158,56
5.0	5.0	SINALIZAÇÃO - VERTICAL					
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,54	744,59	1.146,67	
		<b>SUB-TOTAL</b>					1.146,67
6.0	6.0	OUTROS SERVIÇOS					
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	464,10	0,85	394,49	
		<b>SUB-TOTAL</b>					394,49
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>27.250,86</b>



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE  
MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO



1.0	CODIGO	SERVICOS								
2.0	2.0	SERVICOS PRELIMINARES								
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	7,00	x	1,00	=	324,87	M2
							Total	=	324,87	M2
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO								
3.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	7,00	x	1,00	=	324,87	M2
							Total	=	324,87	M2
3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	6,30	x	1,00	=	292,38	M2
		Área da faixa de pedestres	-5,10	x	6,30	x	1,00	=	-32,13	
							Total	=	260,25	M2
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016								
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	2,00	=	92,82		M	
					Total	=	92,82		M	
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 - <u>SARJETAS</u>								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	0,35	x	2,00	=	32,49	M2
							Volume total (E=8cm)	=	2,60	M3
4.0	4.0	PASSEIOS E ACESSIBILIDADE								
4.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	1,50	x	2,00	=	139,23	M2
							Total	=	139,23	M2
4.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016								
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	2,00	=	92,82		M	
					Total	=	92,82		M	
4.3	95240	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	0,20	x	2,00	=	18,56	M2
							Total	=	18,56	M2
94990		EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	1,50	x	2,00	=	139,23	M2
		Piso Podotátil						=	-18,56	M2
							Área total	=	120,67	M2
							Volume total (E=8cm)	=	9,65	M3
4.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	0,20	x	2,00	=	18,56	M2
							Total	=	18,56	M2
4.6	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua João Barbosa do Nascimento	5,10	x	6,30	x	1,00	=	32,13	M2
							Total	=	32,13	M2
5.0	5.0	SINALIZAÇÃO - VERTICAL								
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO								
			Área	x	Quantidade	=	Área			
		Rua João Barbosa do Nascimento - Placa de Regulamentação R-1	0,77	x	2,00	=	1,54		M2	
					Total	=	1,54		M2	
6.0	6.0	OUTROS SERVIÇOS								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Igual ao item 3.1 mais o item 4.1								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua João Barbosa do Nascimento	46,41	x	10,00	x	1,00	=	464,10	M2
							Total	=	464,10	M2

*[Handwritten signatures and notes in blue ink]*



PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARTOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE

ORÇAMENTO BÁSICO - MARIA DO CARMO DE MELO



SINAPI JAN/2017 e SEINFRA 24.1

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI 24,33%	PREÇO PARCIAL	PREÇO TOTAL
1.0	1.0	SERVIÇOS					
2.0	2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	323,96	0,40	129,58	
		<b>SUB-TOTAL</b>					129,58
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO					
3.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	323,96	1,59	515,10	
3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	259,43	31,45	8.159,07	
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	92,56	35,32	3.269,22	
	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 - SARJETAS	M3	2,59	554,38	1.435,84	
		<b>SUB-TOTAL</b>					13.379,23
4.0	4.0	PASSEIOS E ACESSIBILIDADE					
4.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	138,84	1,59	220,76	
4.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	92,56	35,32	3.269,22	
4.3	95240	LASTRO DE CONCRETO, E - 3 CM. PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	18,51	12,46	230,63	
4.4	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	9,63	554,38	5.338,68	
4.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	18,51	80,88	1.497,09	
4.6	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	32,13	49,07	1.576,62	
		<b>SUB-TOTAL</b>					12.133,00
5.0	5.0	SINALIZAÇÃO - VERTICAL					
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,54	744,59	1.146,67	
		<b>SUB-TOTAL</b>					1.146,67
	6.0	OUTROS SERVIÇOS					
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	462,80	0,85	393,38	
		<b>SUB-TOTAL</b>					393,38
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>27.181,86</b>



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - MARIA DO CARMO DE MELO



1.0	CODIGO	SERVICOS								
2.0	2.0	SERVICOS PRELIMINARES								
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	7,00	x	1,00	=	323,96	M2
							Total	=	323,96	M2
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO								
3.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	7,00	x	1,00	=	323,96	M2
							Total	=	323,96	M2
3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	6,30	x	1,00	=	291,56	M2
		Área da faixa de pedestres	-5,10	x	6,30	x	1,00	=	-32,13	M2
							Total	=	259,43	M2
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016								
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	2,00	=	92,56		M	
					Total	=	92,56		M	
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 - SARIJETAS								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	0,35	x	2,00	=	32,40	M2
							Volume total (E=8cm)	=	2,59	M3
4.0	4.0	PASSEIOS E ACESSIBILIDADE								
4.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	1,50	x	2,00	=	138,84	M2
							Total	=	138,84	M2
4.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016								
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	2,00	=	92,56		M	
					Total	=	92,56		M	
4.3	95240	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	0,20	x	2,00	=	18,51	M2
							Total	=	18,51	M2
94990		EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	1,50	x	2,00	=	138,84	M2
		Piso Podotátil						=	-18,51	M2
							Área total	=	120,33	M2
							Volume total (E=8cm)	=	9,63	M3
4.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	0,20	x	2,00	=	18,51	M2
							Total	=	18,51	M2
4.6	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua Maria do Carmo de Melo	5,10	x	6,30	x	1,00	=	32,13	M2
							Total	=	32,13	M2
5.0	5.0	SINALIZAÇÃO - VERTICAL								
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO								
			Área	x	Quantidade	=	Área			
		Rua Maria do Carmo de Melo - Placa de Regulamentação R-1	0,77	x	2,00	=	1,54		M2	
					Total	=	1,54		M2	
6.0	6.0	OUTROS SERVIÇOS								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Igual ao item 3.1 mais o item 4.1								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua Maria do Carmo de Melo	46,28	x	10,00	x	1,00	=	462,80	M2
							Total	=	462,80	M2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE

ORÇAMENTO BÁSICO - RUA SDO 01



SINAPI JAN/2017 e SEINFRA 24.1

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI 24,33%	PREÇO PARCIAL	PREÇO TOTAL
1.0	1.0	SERVIÇOS					
2.0	2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	342,02	0,40	136,81	
		<b>SUB-TOTAL</b>					136,81
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO					
3.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESURA	M2	342,02	1,59	543,81	
3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	275,69	31,45	8.670,45	
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	97,72	35,32	3.451,47	
	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 -SARJETAS	M3	2,74	554,38	1.519,00	
		<b>SUB-TOTAL</b>					14.184,73
4.0	4.0	PASSEIOS E ACESSIBILIDADE					
4.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESURA	M2	146,58	1,59	233,06	
4.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	97,72	35,32	3.451,47	
4.3	95240	LASTRO DE CONCRETO, E - 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	19,54	12,46	243,47	
4.4	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	10,16	554,38	5.632,50	
4.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	19,54	80,88	1.580,40	
4.6	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	32,13	49,07	1.576,62	
		<b>SUB-TOTAL</b>					12.717,52
5.0	5.0	SINALIZAÇÃO - VERTICAL					
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,54	744,59	1.146,67	
		<b>SUB-TOTAL</b>					1.146,67
	6.0	OUTROS SERVIÇOS					
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	488,60	0,85	415,31	
		<b>SUB-TOTAL</b>					415,31
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>28.601,04</b>

Demônio de Serviço  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - CE 01200 - 0  
CPF 846.746.883-00

*Handwritten signature in blue ink.*



PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - RUA SDO 01



1.0	CODIGO	SERVIÇOS								
2.0	2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	7,00	x	1,00	=	342,02	M2
							Total	=	342,02	M2
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO								
3.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	7,00	x	1,00	=	342,02	M2
							Total	=	342,02	M2
3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	6,30	x	1,00	=	307,82	M2
		Área da faixa de pedestres	-5,10	x	6,30	x	1,00	=	-32,13	M2
							Total	=	275,69	M2
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016								
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	2,00	=	97,72	M		
					Total	=	97,72	M		
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 - SARIETAS								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	0,35	x	2,00	=	34,20	M2
					Volume total (E=8cm)	=	2,74	M3		
4.0	4.0	PASSEIOS E ACESSIBILIDADE								
4.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	1,50	x	2,00	=	146,58	M2
					Total	=	146,58	M2		
4.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016								
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	2,00	=	97,72	M		
					Total	=	97,72	M		
4.3	95240	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	0,20	x	2,00	=	19,54	M2
					Total	=	19,54	M2		
94990		EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	1,50	x	2,00	=	146,58	M2
		Piso Podotátil						=	-19,54	M2
					Área total	=	127,04	M2		
					Volume total (E=8cm)	=	10,16	M3		
4.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	0,20	x	2,00	=	19,54	M2
					Total	=	19,54	M2		
4.6	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua S.D. Oficial 01	5,10	x	6,30	x	1,00	=	32,13	M2
					Total	=	32,13	M2		
5.0	5.0	SINALIZAÇÃO - VERTICAL								
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO								
			Área	x	Quantidade	=	Área			
		Rua S.D. Oficial 01 - Placa de Regulamentação R-1	0,77	x	2,00	=	1,54	M2		
					Total	=	1,54	M2		
6.0	6.0	OUTROS SERVIÇOS								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								
		Igual ao item 3.1 mais o item 4.1								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Rua S.D. Oficial 01	48,86	x	10,00	x	1,00	=	488,60	M2
					Total	=	488,60	M2		

DEMANDA DE SERVIÇOS DE  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
 CREA - CE 13829 - D  
 CPF: 849.456.883-88

*[Handwritten signature]*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE

ORÇAMENTO BÁSICO - TRAVESSA DOS CARNEIROS



SINAPI JAN/2017 e SEINFRA 24.1

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI 24,33%	PREÇO PARCIAL	PREÇO TOTAL
1.0	1.0	SERVIÇOS					
2.0	2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	645,89	0,40	258,36	
		<b>SUB-TOTAL</b>					258,36
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO					
3.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	645,89	1,59	1.026,97	
3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	517,04	31,45	16.260,91	
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	177,54	35,32	6.270,71	
	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 - SARJETAS	M3	5,17	554,38	2.866,14	
		<b>SUB-TOTAL</b>					26.424,73
4.0	4.0	PASSEIOS E ACESSIBILIDADE					
4.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	276,81	1,59	440,13	
4.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	177,54	35,32	6.270,71	
4.3	95240	LASTRO DE CONCRETO, E - 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	35,51	12,46	442,45	
4.4	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	18,46	554,38	10.233,85	
4.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	35,51	80,88	2.872,05	
4.6	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	64,26	49,07	3.153,24	
		<b>SUB-TOTAL</b>					23.412,43
5.0	5.0	SINALIZAÇÃO - VERTICAL					
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,40	744,59	1.042,43	
		<b>SUB-TOTAL</b>					1.042,43
6.0	6.0	OUTROS SERVIÇOS					
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	922,70	0,85	784,30	
		<b>SUB-TOTAL</b>					784,30
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>51.922,25</b>

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO  
ENGENHEIRO CIVIL  
OPERA - CE 15329 - 9  
CPF 845.56.983-88

*[Handwritten signature]*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL NAS RUAS: FCO DE PESSOA DE FARIAS, TRAVESSA DOS CARNEIROS, JOÃO BARBOSA DO NASCIMENTO, MARIA DO CARMO DE MELO E SDO 01, NO MUNICÍPIO DE TURURU-CE

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - TRAVESSA DOS CARNEIROS



1.0	CODIGO	SERVIÇOS								
2.0	2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	7,00	x	1,00	=	645,89	M2
							Total	=	645,89	M2
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO								
3.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	7,00	x	1,00	=	645,89	M2
							Total	=	645,89	M2
3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	6,30	x	1,00	=	581,30	M2
		Área da faixa de pedestres	-5,10	x	6,30	x	2,00	=	-64,26	M2
							Total	=	517,04	M2
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	2,00	x	2,00	=	184,54	M
		Interseção de ruas	-7,00	x	1,00	x	1,00	=	-7,00	M
							Total	=	177,54	M
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 -SARJETAS								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	0,35	x	2,00	=	64,59	M2
							Volume total (E=8cm)	=	5,17	M3
4.0	4.0	PASSEIOS E ACESSIBILIDADE								
4.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	1,50	x	2,00	=	276,81	M2
							Total	=	276,81	M2
4.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	2,00	x	2,00	=	184,54	M
		Interseção de ruas	-7,00	x	1,00	x	1,00	=	-7,00	M
							Total	=	177,54	M
4.3	95240	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	0,20	x	2,00	=	36,91	M2
		Cruzamentos	-7,00	x	0,20	x	1,00	=	-1,40	M2
							Total	=	35,51	M2
4.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	1,50	x	2,00	=	276,81	M2
		Cruzamentos	-7,00	x	1,50	x	1,00	=	-10,50	M2
		Piso Podotátil						=	-35,51	M2
							Área total	=	230,80	M2
							Volume total (E=8cm)	=	18,46	M3
4.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	0,20	x	2,00	=	36,91	M2
		Cruzamentos	-7,00	x	0,20	x	1,00	=	-1,40	M2
							Total	=	35,51	M2
4.6	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Travessa dos Carneiros	5,10	x	6,30	x	2,00	=	64,26	M2
							Total	=	64,26	M2
5.0	5.0	SINALIZAÇÃO -VERTICAL								
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO								
			Área	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Travessa dos Carneiros - Placa de Regulamentação R-19	0,20	x	2,00	x	2,00	=	0,40	M2
		Travessa dos Carneiros - Placa de Advertência 32b	0,50	x	2,00	x	2,00	=	1,00	M2
							Total	=	1,40	M2
6.0	6.0	OUTROS SERVIÇOS								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Iguar ao item 3.1 mais o item 4.1								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		Travessa dos Carneiros	92,27	x	10,00	x	1,00	=	922,70	M2
							Total	=	922,70	M2

DEMANDA DE SERVIÇO DE  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - CE 00269 - D  
CPF 030.960.883-88



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20180324019

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL  
CO-RESPONSÁVEL - ART PRINCIPAL  
Vinculada a ART (Desempenho de Cargo/Função Técnica): CE20170173784

1. Responsável Técnico

DEMISON DE ARAUJO BARBOSA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 060013097-5

2. Contratante

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

RUA FRANCISCO SALES

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: TURURU

UF: CE

País: Brasil

Telefone: (85) 3358-1073

Email: gabinete@tururu.ce.gov.br

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 12/03/2018

Valor: R\$ 105.000,00

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

CPF/CNPJ: 10.517.878/0001-52

Nº: 132

CEP: 62655000



3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CPF/CNPJ: 10.517.878/0001-52

RUA FRANCISCO PESSOA DE FARIAS

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ALTO DOS CAMELOS

Cidade: TURURU

UF: CE

Telefone: (85) 3358-1073

Email: gabinete@tururu.ce.gov.br

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 30/04/2018

Previsão de término: 31/10/2018

Finalidade: Infraestrutura

CEP: 62655000

4. Atividade Técnica

A1 - 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, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAV. EM PEDRA TOSCA, DRENAGEM SUPERFICIAL, MEIO FIO EM CONCRETO, ACESSIBILIDADE, SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL NO BAIRRO ALTO DOS CAMELOS, CONF. PT Nº 1029281-32.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

DEMISON DE ARAUJO BARBOSA - CPF: 838.466.033-68

Touru, 12 de Abril de 2018

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU - CNPJ: 10.517.878/0001-52

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: 11/04/2018

Nosso Número: 821255799