

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de
Itaitinga



Pavimentação em Pedra Tosca

**Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no
Bairro Parque Genezaré em Itaitinga/CE**

Janeiro / 2016

ÍNDICE

I. Apresentação	
DADOS DA OBRA	3
LOCALIZAÇÃO DA OBRA	4
DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO	4
II. Localização do Município	5
III. Memorial Descritivo	7
ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	8
PROJETO GEOMÉTRICO	8
DRENAGEM	8
TERRAPLENAGEM	9
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	9
I. Considerações Gerais para Execução dos Serviços	11
OBJETIVO DO MEMORIAL	12
PROJETOS	12
FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS	12
BDI UTILIZADO	12
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	12
NORMAS	12
MATERIAIS	13
MÃO DE OBRA	13
ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA	13
DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS	13
CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA	13
IV. Especificações Técnicas da Obra	15
1. SERVIÇOS PRELIMINARES	16
1.1. PLACAS DA OBRA	16
1.2. LOCAÇÃO DA OBRA	16
2. MOVIMENTO DE TERRA	16
2.1. RECONFORMAÇÃO / REGULARIZAÇÃO DA PLATAFORMA	16
3. PAVIMENTAÇÃO	17
3.3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	17
4. DRENAGEM	18
4.1 BANQUETA / MEIO-FIO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	18
5. SERVIÇOS DIVERSOS	19
5.1 LIMPEZA DA OBRA	19
V. Orçamentos	20
VI. Planilha de Quantitativos	39
VII. Cronograma Físico Financeiro	61
VIII. Composição do BDI	63
IX. Encargos Sociais	65
X. Composições	67
XI. Peças Gráficas	70





I. Apresentação

Dados da Obra

Este memorial refere-se às obras de Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré em Itaitinga/CE, conforme Planta de Localização em Anexo.

Localização da Obra

A referida obra será executada no Município de Itaitinga /CE, conforme plantas de situação.



Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊖ Apresentação;
- ⊖ Localização do Município;
- Localização da Obra;
- ⊖ Memorial Descritivo;
- ⊖ Resumo
- Orçamento Consolidado
- ⊖ Orçamento Individual por Rua
- ⊖ Planilha de Quantitativos;
- Cronograma Físico- Financeiro
- ⊖ BDI
- ⊖ Especificações Técnicas;
- Encargos Sociais
- ⊖ Composições
- ⊖ Peças Gráficas.

Atenciosamente,



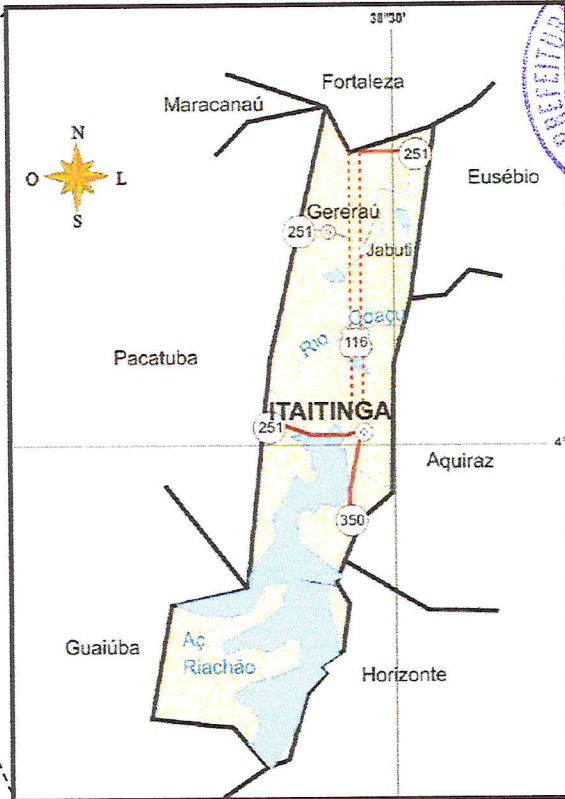
Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04



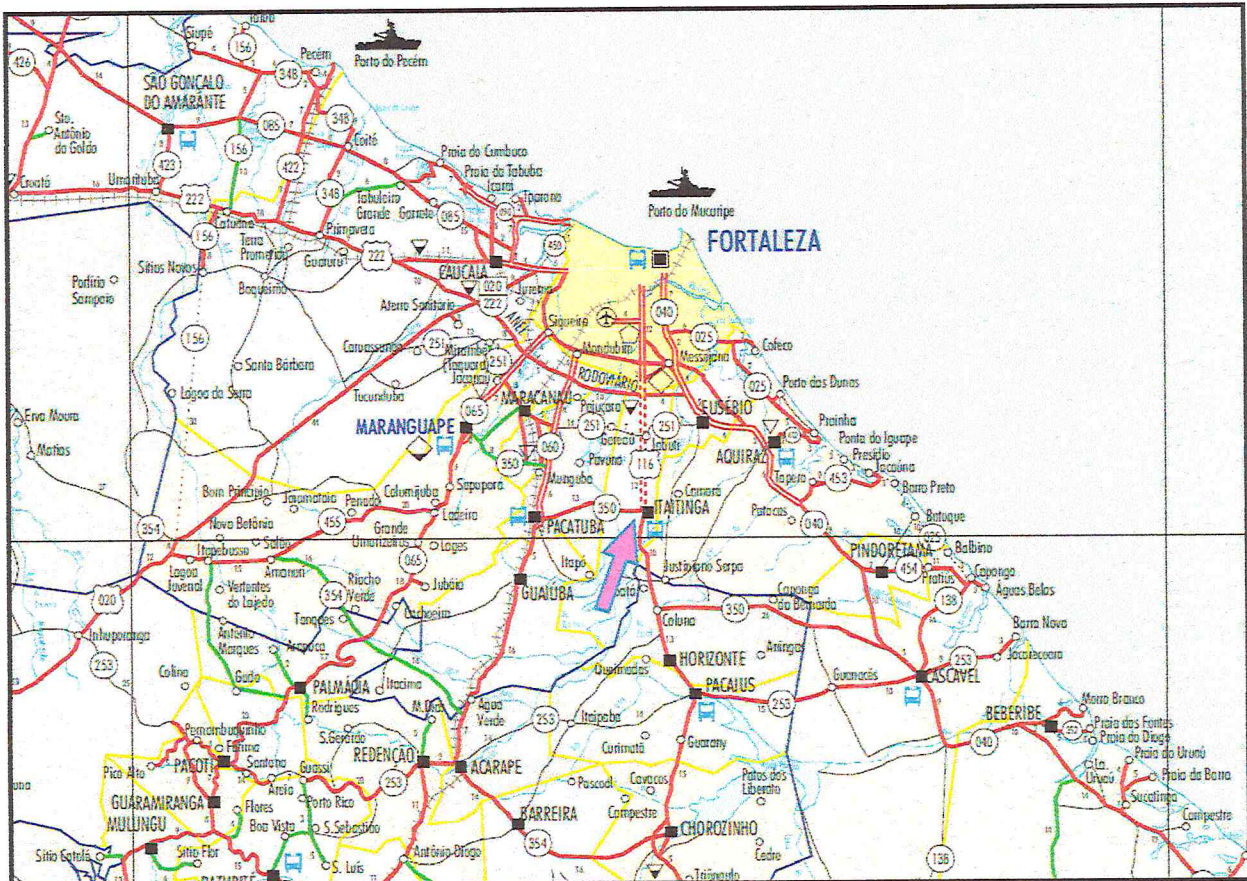
II. Localização do Município



Localização do Município



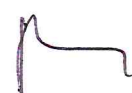
Situação do Município



Acessos ao Município



III. Memorial Descritivo



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



Serviços a Serem Executados por Rua			
Item	Rua	Bairro	Serviços
1	Rua Cicero Ramos – Trecho 01	Parque Genezaré	Pavimentação
2	Rua José Maria de Castro	Parque Genezaré	Pavimentação
3	Rua Nair Sátiro	Parque Genezaré	Pavimentação
4	Rua Doroteu de Lima – Trecho 01	Parque Genezaré	Pavimentação
5	Rua Marinheiro Helder Oliveira – Trecho 01	Parque Genezaré	Pavimentação
6	Rua Francisco Alves Paiva	Parque Genezaré	Pavimentação
7	Rua Cicero Ramos – Trecho 02	Parque Genezaré	Pavimentação
8	Rua Paulo Tavares da Rocha	Parque Genezaré	Pavimentação
9	Rua dos Bulgaris	Parque Genezaré	Pavimentação
10	Rua das Acácias	Parque Genezaré	Pavimentação
11	Rua das Camélias	Parque Genezaré	Pavimentação
12	Rua dos Lírios	Parque Genezaré	Pavimentação
13	Rua Marinheiro Helder Oliveira – Trecho 02	Parque Genezaré	Pavimentação
14	Rua Doroteu de Lima – Trecho 02	Parque Genezaré	Pavimentação
15	Rua Manoel Pereira de Queiroz	Parque Genezaré	Pavimentação
16	Rua das Açucenas	Parque Genezaré	Pavimentação

Estudos Topográficos

O projeto foi elaborado com a topografia fornecida pela Prefeitura Municipal de Itaitinga.

Projeto Geométrico

O greide projetado foi lançado adotando uma rampa máxima de 5,42% e mínima de 0,30%.

A planta e o perfil longitudinal das ruas projetadas estão apresentados nas Peças Gráficas – Desenhos indicando o estaqueamento, as alturas, os elementos das curvas horizontais e verticais.

Drenagem

A declividade projetada nas ruas permitem o escoamento natural das águas pluviais, através da sarjeta.



Terraplenagem

A Prefeitura Municipal de Itaitinga será responsável pela execução do serviço de regularização e compactação de subleito de até vinte centímetro de espessura.

Projeto de Pavimentação

O Projeto de Pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação do DNIT. Os serviços serão divididos em 02 etapas principais, onde a primeira será a regularização do Subleito com conformação geométrica da via e a segunda será a execução do pavimento e pedra poliédrica tosca.

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

O colchão será executado com Areia ou Pó de Pedra.

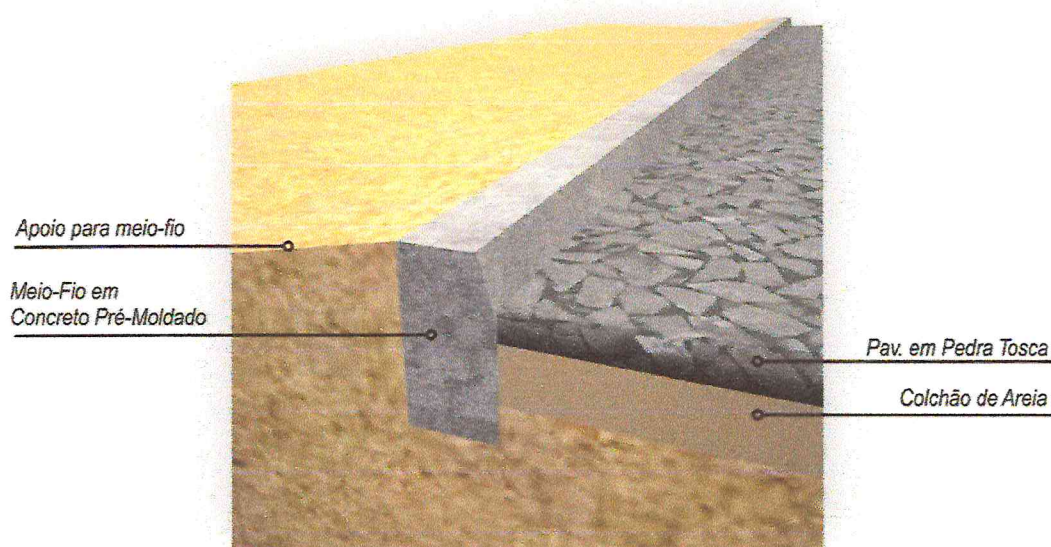
As vias em questão possuem tráfego extremamente leve com ausência de veículos pesados, o subleito regularizado é suficiente para dar suporte ao pavimento.

Em alguns trechos será necessário a execução de cortes/aterros. Esses serviços estão justificados em quadros de cubação e no orçamento.

Se a empresa contratada constatar que é necessário a execução de aterros, cortes ou camada de base em trechos que não estão previstos em quadro de cubação e orçamento, esta deverá justificar a necessidade e informar a fiscalização. Somente após a quantificação e aprovação é que deverá ser executado o serviço.

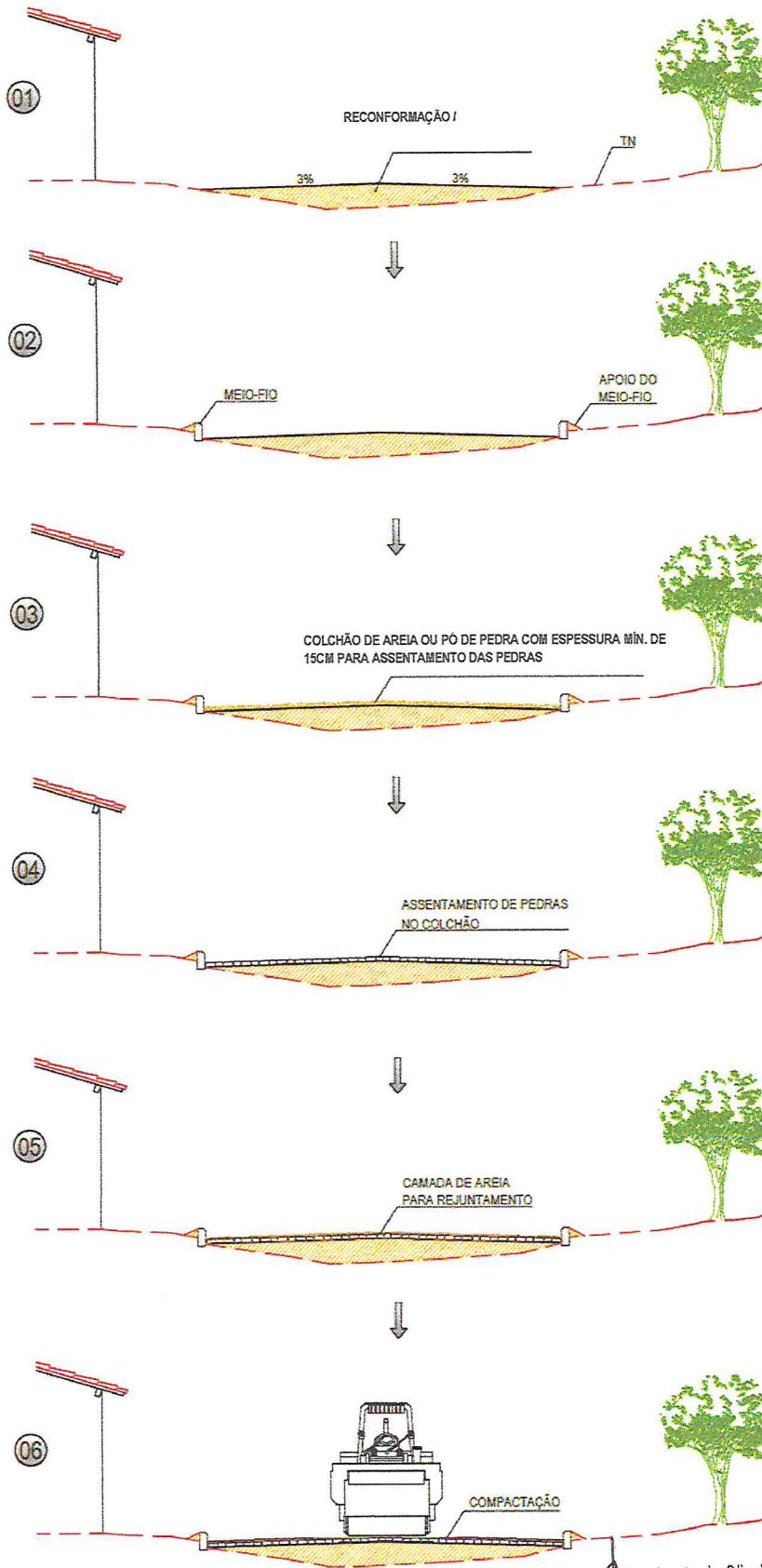
Segue o esquema do processo executivo do pavimento em pedra tosca:

Detalhe construtivo de Pavimentação em Pedra Tosca





MÉTODO CONSTRUTIVO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA



AS OBRAS DE TERRAPLENAGEM, DE DRENAGEM, DE REGULARIZAÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DA CAMADA QUE SERVIRÁ DE BASE DO CALÇAMENTO OU RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA DEVERÃO ESTAR CONCLUÍDAS.
OBS: OS SERVIÇOS ANTERIORES A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA DEPENDERÁ DO TIPO DE TERRENO A SER PAVIMENTADO.

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.

O COLCHÃO, SATISFAZENDO AS ESPECIFICAÇÕES, DEVERÁ SER TRANSPORTADO EM CAMINHÕES BASCULANTES, ENLEIRADOS NA VIA E ESPALHADOS REGULARMENTE NA ÁREA CONTIDA PELAS GUIAS, DEVENDO O COLCHÃO FICAR COM ESPESURA MÍNIMA DE 15CM.

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 PREENCHER AS JUNTAS E FORMAR UMA CAMADA SOBRE O CALÇAMENTO DE APROXIMADAMENTE 2CM.

AS PEDRAS SOB A CAMADA DE AREIA DEVEREM 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.

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04



I. Considerações Gerais para Execução dos Serviços



Objetivo do Memorial

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

Projetos

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

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Tabela Unificada da **SEINFRA** (Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará).

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um **BDI de 24,23%**.

Execução dos Serviços

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

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, 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 por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

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

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

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

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

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) 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.

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.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

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

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; e
- 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.

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

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


Genato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04



IV. Especificações Técnicas da Obra





1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (4,00 x 3,00) m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

1.2. Locação da Obra

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

Deverá ser global, com o uso de topografia. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

2. MOVIMENTO DE TERRA

Serão observadas as seguintes normas para os serviços de Terraplenagem:

- DER-ES-T 01/94 Serviços Preliminares
- DER-ES-T 02/94 Caminhos de Serviços
- DER-ES-T 04/94 Cortes
- DER-ES-T 05/94 Empréstimos
- DNIT-ES-T 06/94 Aterros com Solos

2.1. Reconformação / Regularização da Plataforma

A Reconformação da Plataforma será feita com a utilização de Motoniveladora em todos os trechos. Não sendo necessário a adição de material.

Nos trechos de Vias onde não estão previstos aterros e cortes através de quadros de cubação e orçamento, estes são considerados de greide colado, sendo previsto somente reconformação da plataforma.

O leito da estrada que irá receber a pedra tosca deverá estar perfeitamente regularizado e consolidado sem a presença de "painelas" nem de "costelas", obedecendo às condições geométricas de alinhamento, greide e seção transversal projetados.

Obs.: O serviço será executado pela Prefeitura Municipal de Itaitinga.

3. PAVIMENTAÇÃO

3.3 Pavimentação em Pedra Tosca

3.3.1 Colchão de Areia

Deverá ser executado um aterro (colchão) de areia grossa na altura mínima de 20,00 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.**

3.3.2 Pavimentação em Pedra Tosca sem Rejuntamento

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 pedras graníticas novas 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 20cm 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 grossa, pó de pedra ou arisco não argiloso com espessura mínima de 0,15m 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 variando entre 3% e 4%, 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:

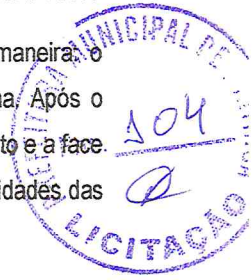
As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o Greide e abaulamento transversal do Projeto, destinadas a servir de referência para o assentamento das demais pedras.

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 ligeiramente, 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.

Após sua execução, toda pavimentação será coberta com uma camada fina de areia e será compactada mecanicamente com rolo liso ou placa vibratória com passadas cruzadas. Antes da entrega da obra todo o excesso de material será varrido e retirado.

3.3.3 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.

4. DRENAGEM

4.1 Banqueta / Meio-Fio em Concreto Pré-moldado

Os meios-fios terão dimensões de 1,00 x 0,35m x 0,15m, serão pré-moldados em concreto fck mínimo igual a 15mpa, serão vibrados mecanicamente em formas de aço, fibra de vidro ou madeira plastificada de modo a garantir uniformidade e aparência de concreto aparente.

A parte frontal do meio fio será chanfrada de modo a garantir uma dimensão maior na base do meio fio na posição vertical.

Não serão aceitos meios fios moldados continuamente no local, nem pré-moldados na obra sobre lastro de areia e com a superfície alisada com colher de pedreiro ou outro equipamento.

Serão aceitos meios-fios industrializados por meio de prensagem desde que informada e comprovada através de Nota Fiscal e aprovada pela fiscalização.

Recomendações Gerais

Os Meios-fios deverão ser assentados obrigatoriamente antes da execução da pavimentação.

O assentamento do meio fio obedecerá as seguintes etapas:

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

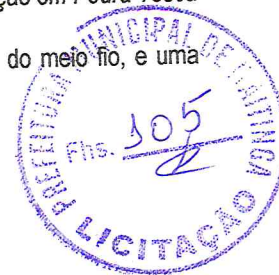
Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios;

Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerado.

Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4;



Execução de aterro para contenção do meio-fio em piçarra ou arisco, obedecendo a altura da face superior do meio fio, e uma largura mínima de 0,40m.



5. SERVIÇOS DIVERSOS

5.1 Limpeza da Obra

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


Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04





V. Orçamentos

[Handwritten mark]



Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
Local: Itaitinga / CE

BDI = 24,23%

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

RUA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL
1	Rua Cicero Ramos - Trecho 01	R\$ 46.945,04
2	Rua José Maria de Castro	R\$ 45.291,30
3	Rua Nair Sátiro	R\$ 85.195,11
4	Rua José Doroteu de Lima - Trecho 01	R\$ 17.775,67
5	Rua Marinheiro Helder Oliveira - Trecho 01	R\$ 57.932,80
6	Rua Francisco Alves Paiva	R\$ 67.879,52
7	Rua Cicero Ramos - Trecho 02	R\$ 23.867,37
8	Rua Paulo Tavares da Rocha	R\$ 12.692,85
9	Rua dos Bulgaris	R\$ 7.671,00
10	Rua das Acácias	R\$ 45.156,80
11	Rua das Camélias	R\$ 13.882,24
12	Rua dos Lírios	R\$ 45.639,88
13	Rua Marinheiro Helder Oliveira - Trecho 02	R\$ 9.703,91
14	Rua José Doroteu de Lima - Trecho 02	R\$ 185.736,07
15	Rua Manoel Pereira de Queiroz	R\$ 55.332,13
16	Rua das Açucenas	R\$ 76.371,67

TOTAL GERAL 797.073,37

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: SETECENTOS E NOVENTA E SETE MIL E SETENTA E TRÊS REAIS E TRINTA E SETE CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)

ENG. RESPONSÁVEL
Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
 Local: Itaitinga / CE



BDI = 24,23%
 SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					22.214,61
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					22.214,61
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	1,45	9.589,41	13.904,64
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	3,00	2.769,99	8.309,97
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					5.878,68
2.1	PLACAS DA OBRA					1.551,96
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	129,33	1.551,96
2.2	PREPARAÇÃO DA VIA					4.326,72
2.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	17.306,87	0,25	4.326,72
3	PAVIMENTAÇÃO					418.999,32
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					418.999,32
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	17.306,87	24,21	418.999,32
4	CONTENÇÃO					183.615,08
4.1	MEIO FIO					183.615,08
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	5.711,20	32,15	183.615,08
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					10.903,33
5.1	LIMPEZA FINAL					10.903,33
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	17.306,87	0,63	10.903,33
					TOTAL SIMPLES	641.611,02
					BDI =	24,23%
					TOTAL GERAL	797.073,37

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: SETECENTOS E NOVENTA E SETE MIL E SETENTA E TRÊS REAIS E TRINTA E SETE CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)

ENG. RESPONSÁVEL
 Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 031.706.853-04

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
 Local: Rua Cicero Ramos - Trecho 01



BDI = 24,23%
 SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 1.333,95
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					1.333,95
1.1.1	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,09	9.589,41	863,05
1.1.2	I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,17	2.769,99	470,90
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 1.795,65
2.1	PLACAS DA OBRA					1.551,96
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	129,33	1.551,96
2.2	PREPARAÇÃO DA VIA					243,69
2.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	974,76	0,25	243,69
3	PAVIMENTAÇÃO					23.598,94
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					23.598,94
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	974,76	24,21	23.598,94
4	CONTENÇÃO					10.446,18
4.1	MEIO FIO					10.446,18
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	324,92	32,15	10.446,18
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					614,10
5.1	LIMPEZA FINAL					614,10
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	974,76	0,63	614,10
TOTAL SIMPLES						37.788,81
BDI =					24,23%	9.156,23
TOTAL GERAL						46.945,04

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: QUARENTA E SEIS MIL, NOVECENTOS E QUARENTA E CINCO REAIS E QUATRO CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%
 OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)


 ENG. RESPONSÁVEL
 Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04



Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
 Local: Rua José Maria de Castro

BDI = 24,23%
 SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 1.238,05
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					1.238,05
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,08	9.589,41	767,15
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,17	2.769,99	470,90
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 250,41
2.1	PREPARAÇÃO DA VIA					250,41
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.001,63	0,25	250,41
3	PAVIMENTAÇÃO					24.249,46
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					24.249,46
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.001,63	24,21	24.249,46
4	CONTENÇÃO					10.088,67
4.1	MEIO FIO					10.088,67
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	313,80	32,15	10.088,67
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					631,03
5.1	LIMPEZA FINAL					631,03
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.001,63	0,63	631,03

TOTAL SIMPLES	36.457,62
BDI = 24,23%	8.833,68
TOTAL GERAL	45.291,30

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: QUARENTA E CINCO MIL, DUZENTOS E NOVENTA E UM REAIS E TRINTA CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%
 OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)

ENG. RESPONSÁVEL

Genato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
 Local: Rua Nair Sátiro



BDI = 24,23%
 SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 2.420,70
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					2.420,70
1.1.1	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,16	9.589,41	1.534,31
1.1.2	I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,32	2.769,99	886,40
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 461,91
2.1	PREPARAÇÃO DA VIA					461,91
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.847,64	0,25	461,91
3	PAVIMENTAÇÃO					44.731,36
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					44.731,36
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.847,64	24,21	44.731,36
4	CONTENÇÃO					19.800,54
4.1	MEIO FIO					19.800,54
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	615,88	32,15	19.800,54
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					1.164,01
5.1	LIMPEZA FINAL					1.164,01
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.847,64	0,63	1.164,01
					TOTAL SIMPLES	68.578,53
					BDI =	24,23%
					TOTAL GERAL	85.195,11

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: OITENTA E CINCO MIL, CENTO E NOVENTA E CINCO REAIS E ONZE CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%
 OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)

ENCR. RESPONSÁVEL
 Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
Local: Rua José Doroteu de Lima - Trecho 01



BDI = 24,23%
 SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 481,58
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					481,58
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,03	9.589,41	287,68
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,07	2.769,99	193,90
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 96,54
2.1	PREPARAÇÃO DA VIA					96,54
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	386,16	0,25	96,54
3	PAVIMENTAÇÃO					9.348,93
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					9.348,93
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	386,16	24,21	9.348,93
4	CONTENÇÃO					4.138,35
4.1	MEIO FIO					4.138,35
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	128,72	32,15	4.138,35
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					243,28
5.1	LIMPEZA FINAL					243,28
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	386,16	0,63	243,28

TOTAL SIMPLES	14.308,68
BDI = 24,23%	3.466,99
TOTAL GERAL	17.775,67

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: DEZESSETE MIL, SETECENTOS E SETENTA E CINCO REAIS E SESSENTA E SETE CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)

ENGº RESPONSÁVEL
 Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04

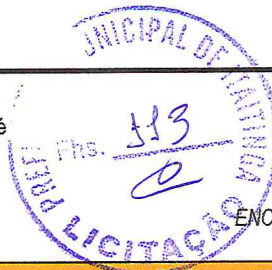
Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré

Local: Rua Marinheiro Helder Oliveira - Trecho 01

BDI = 24,23%

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %



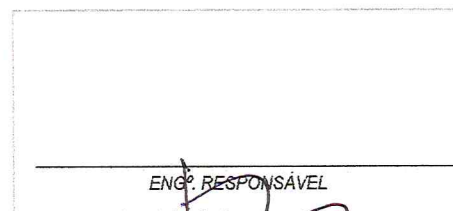
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 1.608,83
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					1.608,83
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,11	9.589,41	1.054,84
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,20	2.769,99	554,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 289,30
2.1	PREPARAÇÃO DA VIA					289,30
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.157,19	0,25	289,30
3	PAVIMENTAÇÃO					28.015,57
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					28.015,57
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.157,19	24,21	28.015,57
4	CONTENÇÃO					15.990,77
4.1	MEIO FIO					15.990,77
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	497,38	32,15	15.990,77
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					729,03
5.1	LIMPEZA FINAL					729,03
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.157,19	0,63	729,03

TOTAL SIMPLES	46.633,50
BDI = 24,23%	11.299,30
TOTAL GERAL	57.932,80

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: CINQUENTA E SETE MIL, NOVECENTOS E TRINTA E DOIS REAIS E OITENTA CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)



ENG. RESPONSÁVEL
 Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04

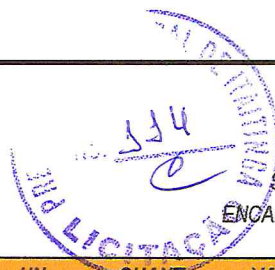
Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré

Local: Rua Francisco Alves Paiva

BDI = 24,23%

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				R\$ 1.939,12
1.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				1.939,12
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,13	9.589,41	1.246,62
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,25	2.769,99	692,50
2		SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 356,55
2.1		PREPARAÇÃO DA VIA				356,55
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.426,19	0,25	356,55
3		PAVIMENTAÇÃO				34.528,06
3.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				34.528,06
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.426,19	24,21	34.528,06
4		CONTENÇÃO				16.917,97
4.1		MEIO FIO				16.917,97
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	526,22	32,15	16.917,97
5		LIMPEZA FINAL DA OBRA				898,50
5.1		LIMPEZA FINAL				898,50
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.426,19	0,63	898,50
TOTAL SIMPLES						54.640,20
BDI = 24,23%						13.239,32
TOTAL GERAL						67.879,52

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: SESSENTA E SETE MIL, OITOCENTOS E SETENTA E NOVE REAIS E CINQUENTA E DOIS CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)

EMP. RESPONSÁVEL

Genato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 031.706.853-04

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
 Local: Rua Cicero Ramos - Trecho 02



BDI = 24,23%

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)

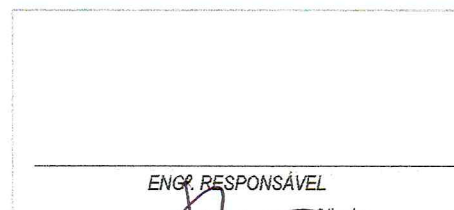
ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 632,88
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					632,88
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,04	9.589,41	383,58
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,09	2.769,99	249,30
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 129,72
2.1	PREPARAÇÃO DA VIA					129,72
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	518,88	0,25	129,72
3	PAVIMENTAÇÃO					12.562,08
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					12.562,08
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	518,88	24,21	12.562,08
4	CONTENÇÃO					5.560,66
4.1	MEIO FIO					5.560,66
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	172,96	32,15	5.560,66
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					326,89
5.1	LIMPEZA FINAL					326,89
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	518,88	0,63	326,89
					TOTAL SIMPLES	19.212,24
					BDI =	24,23%
					TOTAL GERAL	23.867,37

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: VINTE E TRÊS MIL, OITOCENTOS E SESSENTA E SETE REAIS E TRINTA E SETE CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)



ENGR. RESPONSÁVEL
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
Local: Rua Paulo Tavares da Rocha



BDI = 24,23%

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 330,29
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					330,29
1.1.1	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÉS	0,02	9.589,41	191,79
1.1.2	I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÉS	0,05	2.769,99	138,50
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 69,03
2.1	PREPARAÇÃO DA VIA					69,03
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	276,12	0,25	69,03
3	PAVIMENTAÇÃO					6.684,87
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					6.684,87
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	276,12	24,21	6.684,87
4	CONTENÇÃO					2.959,09
4.1	MEIO FIO					2.959,09
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	92,04	32,15	2.959,09
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					173,96
5.1	LIMPEZA FINAL					173,96
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	276,12	0,63	173,96
TOTAL SIMPLES						10.217,22
BDI =					24,23%	2.475,63
TOTAL GERAL						12.692,85

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: DOZE MIL, SEISCENTOS E NOVENTA E DOIS REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%
 OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)

ENGº RESPONSÁVEL

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
 Local: Rua dos Bulgaris



BDI = 24,23%
 SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 178,99
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					178,99
1.1.1	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÉS	0,01	9.589,41	95,89
1.1.2	I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÉS	0,03	2.769,99	83,10
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 43,73
2.1	PREPARAÇÃO DA VIA					43,73
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	174,93	0,25	43,73
3	PAVIMENTAÇÃO					4.235,06
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					4.235,06
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	174,93	24,21	4.235,06
4	CONTENÇÃO					1.606,86
4.1	MEIO FIO					1.606,86
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	49,98	32,15	1.606,86
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					110,21
5.1	LIMPEZA FINAL					110,21
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	174,93	0,63	110,21

TOTAL SIMPLES	6.174,84
BDI = 24,23%	1.496,16
TOTAL GERAL	7.671,00

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: SETE MIL, SEISCENTOS E SETENTA E UM REAIS

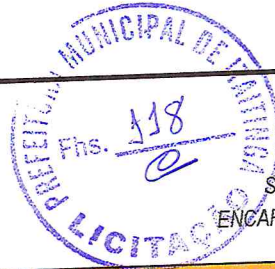
OBS.1: BDI = 24,23%
 OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)

ENG. RESPONSÁVEL

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
 Local: Rua das Acácias

BDI = 24,23%
 SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
						R\$ 1.238,05
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					1.238,05
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					767,15
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,08	9.589,41	470,90
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,17	2.769,99	R\$ 245,15
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					245,15
2.1	PREPARAÇÃO DA VIA					245,15
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	980,58	0,25	23.739,84
3	PAVIMENTAÇÃO					23.739,84
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					23.739,84
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	980,58	24,21	10.508,55
4	CONTENÇÃO					10.508,55
4.1	MEIO FIO					10.508,55
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	326,86	32,15	617,77
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					617,77
5.1	LIMPEZA FINAL					617,77
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	980,58	0,63	36.349,35
TOTAL SIMPLES						36.349,35
BDI =						8.807,45
TOTAL GERAL						45.156,80

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: QUARENTA E CINCO MIL, CENTO E CINQUENTA E SEIS REAIS E OITENTA CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%
 OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)

 ENGR. RESPONSÁVEL
 Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04



Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
Local: Rua das Camélias

BDI = 24,23%
SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 426,18	
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					426,18	
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,03	9.589,41	287,68	
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,05	2.769,99	138,50	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 75,05	
2.1	PREPARAÇÃO DA VIA					75,05	
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	300,18	0,25	75,05	
3	PAVIMENTAÇÃO					7.267,36	
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					7.267,36	
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	300,18	24,21	7.267,36	
4	CONTENÇÃO					3.216,93	
4.1	MEIO FIO					3.216,93	
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	100,06	32,15	3.216,93	
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					189,11	
5.1	LIMPEZA FINAL					189,11	
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	300,18	0,63	189,11	
					TOTAL SIMPLES	11.174,63	
					BDI =	24,23%	2.707,61
					TOTAL GERAL	13.882,24	

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: TREZE MIL, OITOCENTOS E OITENTA E DOIS REAIS E VINTE E QUATRO CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)

ENGº RESPONSÁVEL

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
 Local: Rua dos Lírios



BDI = 24,23%

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R\$ 1.238,05
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL						1.238,05
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,08	9.589,41	767,15
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,17	2.769,99	470,90
2 SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 247,86
2.1 PREPARAÇÃO DA VIA						247,86
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	991,44	0,25	247,86
3 PAVIMENTAÇÃO						24.002,76
3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA						24.002,76
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	991,44	24,21	24.002,76
4 CONTENÇÃO						10.624,93
4.1 MEIO FIO						10.624,93
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	330,48	32,15	10.624,93
5 LIMPEZA FINAL DA OBRA						624,61
5.1 LIMPEZA FINAL						624,61
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	991,44	0,63	624,61

TOTAL SIMPLES		36.738,21
BDI =	24,23%	8.901,67
TOTAL GERAL		45.639,88

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: QUARENTA E CINCO MIL, SEISCENTOS E TRINTA E NOVE REAIS E OITENTA E OITO CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)

ENG. RESPONSÁVEL
 Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
 Local: Rua Marinheiro Helder Oliveira - Trecho 02



Orçamento Básico

BDI = 24,23%

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)

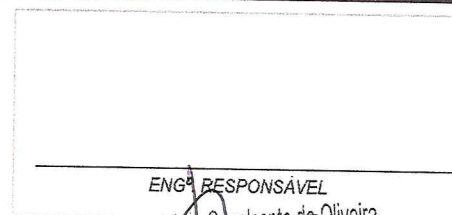
ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 302,59
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					302,59
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,02	9.589,41	191,79
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,04	2.769,99	110,80
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 52,43
2.1	PREPARAÇÃO DA VIA					52,43
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	209,70	0,25	52,43
3	PAVIMENTAÇÃO					5.076,84
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					5.076,84
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	209,70	24,21	5.076,84
4	CONTENÇÃO					2.247,29
4.1	MEIO FIO					2.247,29
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	69,90	32,15	2.247,29
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					132,11
5.1	LIMPEZA FINAL					132,11
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	209,70	0,63	132,11
					TOTAL SIMPLES	7.811,25
					BDI =	24,23%
					TOTAL GERAL	9.703,91

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: NOVE MIL, SETECENTOS E TRÊS REAIS E NOVENTA E UM CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)



ENG. RESPONSÁVEL
 Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.736.853-04



Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
Local: Rua José Doroteu de Lima - Trecho 02

BDI = 24,23%
 SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

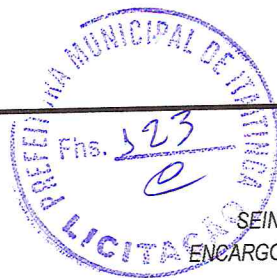
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 5.158,90
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					5.158,90
1.1.1	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,33	9.589,41	3.164,51
1.1.2	I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,72	2.769,99	1.994,39
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 1.051,66
2.1	PREPARAÇÃO DA VIA					1.051,66
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4.206,64	0,25	1.051,66
3	PAVIMENTAÇÃO					101.842,75
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					101.842,75
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	4.206,64	24,21	101.842,75
4	CONTENÇÃO					38.806,34
4.1	MEIO FIO					38.806,34
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	1.207,04	32,15	38.806,34
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					2.650,18
5.1	LIMPEZA FINAL					2.650,18
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	4.206,64	0,63	2.650,18
TOTAL SIMPLES						149.509,84
BDI =					24,23%	36.226,23
TOTAL GERAL						185.736,07

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: CENTO E OITENTA E CINCO MIL, SETECENTOS E TRINTA E SEIS REAIS E SETE CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)

ENG. RESPONSÁVEL
 Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 011.706.853-04



Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
 Rua Manoel Pereira de Queiroz

BDI = 24,23%

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

Obra:
 Local:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R\$ 1.540,64
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL						1.540,64
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,10	9.589,41	958,94
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,21	2.769,99	581,70
2 SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 299,47
2.1 PREPARAÇÃO DA VIA						299,47
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.197,87	0,25	299,47
3 PAVIMENTAÇÃO						29.000,43
3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA						29.000,43
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.197,87	24,21	29.000,43
4 CONTENÇÃO						12.944,88
4.1 MEIO FIO						12.944,88
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	402,64	32,15	12.944,88
5 LIMPEZA FINAL DA OBRA						754,66
5.1 LIMPEZA FINAL						754,66
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.197,87	0,63	754,66
TOTAL SIMPLES						44.540,07
BDI =					24,23%	10.792,06
TOTAL GERAL						55.332,13

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: CINQUENTA E CINCO MIL, TREZENTOS E TRINTA E DOIS REAIS E TREZE CENTAVOS

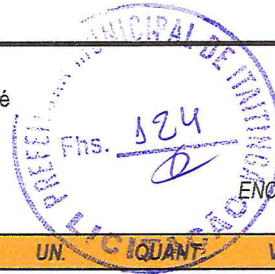
OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)

 ENG. RESPONSÁVEL

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
 Local: Rua das Açucenas



BDI = 24,23%
 SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 2.145,81
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					2.145,81
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,14	9.589,41	1.342,52
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,29	2.769,99	803,30
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 414,24
2.1	PREPARAÇÃO DA VIA					414,24
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.656,96	0,25	414,24
3	PAVIMENTAÇÃO					40.115,00
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					40.115,00
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.656,96	24,21	40.115,00
4	CONTENÇÃO					17.757,09
4.1	MEIO FIO					17.757,09
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	552,32	32,15	17.757,09
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					1.043,88
5.1	LIMPEZA FINAL					1.043,88
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.656,96	0,63	1.043,88
TOTAL SIMPLES						61.476,03
BDI =					24,23%	14.895,64
TOTAL GERAL						76.371,67

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: SETENTA E SEIS MIL, TREZENTOS E SETENTA E UM REAIS E SESSENTA E SETE CENTAVOS

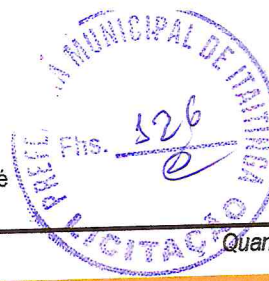
OBS. 1: BDI = 24,23%
 OBS. 1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA)



ENGR. RESPONSÁVEL
 Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal Itaitinga
 Prefeitura Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
 Local: Rua Cicero Ramos - Trecho 01



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,09	HXMÉS
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant. =	TOTAL UND
			0,09 =	0,09 hxmés
			• TOTAL =	0,09 hxmés

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,17	HXMÉS
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant. =	TOTAL UND
			0,17 =	0,17 hxmés
			• TOTAL =	0,17 hxmés

SERVIÇOS PRELIMINARES
 PLACAS DA OBRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	12,00	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Alt. (m) x Larg. (m) x Quant. =	TOTAL UND
Placa com a identificação da obra			3,00 x 4,00 x 1,00 =	12,00 m2
			• TOTAL =	12,00 m2

PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	974,76	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Área (m²) x Quant. =	TOTAL UND
Área total da pavimentação, e calçadas			974,76 x 1,00 =	974,76 m2
			• TOTAL =	974,76 m2

PAVIMENTAÇÃO
 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	974,76	M2
QUANTITATIVO				
Descrição		Estaca Inicial + n a Estaca Final + n = Extensão x Largura Média = Área (m²) → (Largura Inicial) (Largura Final) UND		
		0,00 + 0,00 a 8,00 + 2,46 = 162,46 x 6,00 = 974,76 m²	6,00 m	6,00 m
		Total = 162,46 m Total = 974,76 m²		
		• TOTAL =	974,76	m2

CONTENÇÃO
 MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	324,92	M
QUANTITATIVO				
Descrição			Comp. (m) x Quant. =	TOTAL UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca			162,46 x 2,00 =	324,92 m
			• TOTAL =	324,92 m

M

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal Itaitinga
Prefeitura Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
Local: Rua Cicero Ramos - Trecho 01

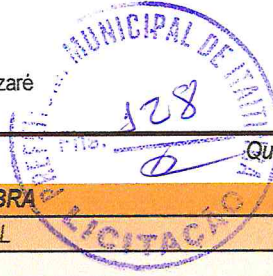


Quantitativos e Memoriais de Cálculo

LIMPEZA FINAL DA OBRA			
LIMPEZA FINAL			
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	974,76 M2
QUANTITATIVO			
Descrição	Área (m²)	TOTAL	UND
Área total das pavimentações e calçadas	974,76	=	974,76 m2
		• TOTAL =	974,76 m2



Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,08	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,08	=	0,08	hxmês
	TOTAL	=	0,08	hxmês

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,17	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,17	=	0,17	hxmês
	TOTAL	=	0,17	hxmês

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	1.001,63	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Área total da pavimentação, e calçadas	1.001,63	x	1,00	=	1.001,63	m2
			TOTAL	=	1.001,63	m2

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	1.001,63	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND	
	0,00	+	0,00	a	1,00	+	1,20	=	21,20	x	6,00	=	127,20	m²	6,00	m	6,00	m
	1,00	+	1,20	a	2,00	+	8,21	=	27,01	x	5,88	=	158,68	m²	6,00	m	5,75	m
	2,00	+	8,21	a	3,00	+	15,64	=	27,43	x	5,88	=	161,15	m²	5,75	m	6,00	m
	3,00	+	15,64	a	7,00	+	16,90	=	81,26	x	6,83	=	554,60	m²	5,75	m	7,90	m
									Total	=	156,90	m	Total	=	1.001,63	m²		
	TOTAL = 1.001,63 m2																	

CONTENÇÃO

MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	313,80	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca	156,90	x	2,00	=	313,80	m
	TOTAL = 313,80 m					

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal Itaitinga

Prefeitura Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré

Local: Rua José Maria de Castro



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1.001,63	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Área total das pavimentações e calçadas	1.001,63	=	1.001,63	m2
		•	TOTAL	= 1.001,63 m2



Renato Lucio Cavaleante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 031.706.853-04



ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,16	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,16	=	0,16	hxmês
	TOTAL	=	0,16	hxmês

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,32	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,32	=	0,32	hxmês
	TOTAL	=	0,32	hxmês

SERVIÇOS PRELIMINARES
PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	1.847,64	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Área total da pavimentação, e calçadas	1.847,64	x	1,00	=	1.847,64	m2
			TOTAL	=	1.847,64	m2

PAVIMENTAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SI/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	1.847,64	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND		
	0,00	+	3,00	a	7,00	+	17,31	=	154,31	x	6,00	=	925,86	m²	6,00	m	6,00	m	
	8,00	+	4,32	a	15,00	+	17,95	=	153,63	x	6,00	=	921,78	m²	6,00	m	6,00	m	
	Total										=	307,94	m	Total	=	1.847,64	m²		
															TOTAL	=	1.847,64	m2	

CONTENÇÃO
MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	615,88	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca	307,94	x	2,00	=	615,88	m
			TOTAL	=	615,88	m

LIMPEZA FINAL DA OBRA
LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1.847,64	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Área total das pavimentações e calçadas	1.847,64	=	1.847,64	m2
			TOTAL	= 1.847,64 m2

Lucio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal Itaitinga
 Prefeitura Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Gezezaré
 Local: Rua José Doroteu de Lima - Trecho 01



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,03	HXMÊS
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant. =	TOTAL UND
			0,03 =	0,03 hxmês
			• TOTAL =	0,03 hxmês

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,07	HXMÊS
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant. =	TOTAL UND
			0,07 =	0,07 hxmês
			• TOTAL =	0,07 hxmês

SERVIÇOS PRELIMINARES
PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	386,16	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Área (m²) x	Quant. = TOTAL UND
Área total da pavimentação, e calçadas			386,16 x	1,00 = 386,16 m2
			• TOTAL =	386,16 m2

PAVIMENTAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND															
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	386,16	M2															
QUANTITATIVO																			
Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	→	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND		
	0,00	+	2,50	a	3,00	+	6,86	=	64,36	x	6,00	=	386,16	m²	6,00	m	6,00	m	
Total =										64,36	m	Total =	386,16	m²					
																	• TOTAL =	386,16	m2

CONTENÇÃO
MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	128,72	M
QUANTITATIVO				
Descrição			Comp. (m) x	Quant. = TOTAL UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca			64,36 x	2,00 = 128,72 m
			• TOTAL =	128,72 m

LIMPEZA FINAL DA OBRA
LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	386,16	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Área (m²) =	TOTAL UND
Área total das pavimentações e calçadas			386,16 =	386,16 m2
			• TOTAL =	386,16 m2

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,11	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,11	=	0,11	hxmês
	• TOTAL = 0,11 hxmês			

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,20	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,20	=	0,20	hxmês
	• TOTAL = 0,20 hxmês			

SERVIÇOS PRELIMINARES
PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	1.157,19	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Área total da pavimentação, e calçadas	1.157,19	x	1,00	=	1.157,19	m2
	• TOTAL = 1.157,19 m2					

PAVIMENTAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	1.157,19	M2

QUANTITATIVO

Descrição	▶	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	m	(Largura Final)	m	UND
		0,00	+	0,00	a	6,00	+	16,08	=	136,08	x	5,00	=	680,40	m²	5,00	m	5,00	m	
		6,00	+	16,08	a	7,00	+	13,99	=	17,91	x	4,65	=	83,28	m²	5,00	m	4,30	m	
		7,00	+	13,99	a	8,00	+	12,05	=	18,06	x	4,15	=	74,95	m²	4,30	m	4,00	m	
		8,00	+	12,05	a	12,00	+	2,69	=	70,64	x	4,00	=	282,56	m²	4,00	m	4,00	m	
Entrada de rua										3,00	x	6,00	=	18,00	m²					
Entrada de rua										3,00	x	6,00	=	18,00	m²					
										Total		Total		1.157,19	m²					
										• TOTAL = 1.157,19 m2										

CONTENÇÃO
MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	497,38	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca	248,69	x	2,00	=	497,38	m
	• TOTAL = 497,38 m					

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal Itaitinga

Prefeitura Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré

Local: Rua Marinheiro Helder Oliveira - Trecho 01



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1.157,19	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Área total das pavimentações e calçadas	1.157,19	=	1.157,19	m2
		•	TOTAL	= 1.157,19 m2

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal Itaitinga

Prefeitura Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaro

Local: Rua Francisco Alves Paiva



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,13	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,13	=	0,13	hxmês
	TOTAL	=	0,13	hxmês

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,25	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,25	=	0,25	hxmês
	TOTAL	=	0,25	hxmês

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	1.426,19	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Área total da pavimentação, e calçadas	1.426,19	x	1,00	=	1.426,19	m2
			TOTAL	=	1.426,19	m2

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	1.426,19	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND	
	0,00	+	0,00	a	7,00	+	12,40	=	152,40	x	6,00	=	914,40	m²	6,00	m	6,00	m
	7,00	+	12,40	a	8,00	+	14,23	=	21,83	x	5,00	=	109,15	m²	6,00	m	4,00	m
	8,00	+	14,23	a	10,00	+	14,49	=	40,26	x	4,00	=	161,04	m²	4,00	m	4,00	m
	10,00	+	14,49	a	11,00	+	14,98	=	20,49	x	5,00	=	102,45	m²	5,00	m	5,00	m
	11,00	+	14,98	a	12,00	+	14,11	=	19,13	x	5,00	=	95,65	m²	5,00	m	5,00	m
Entrada de rua									3,00	x	6,00	=	18,00	m²				
Entrada de rua									3,00	x	6,00	=	18,00	m²				
Entrada de rua									3,00	x	2,50	=	7,50	m²				
									Total	=	263,11	m	Total	=	1.426,19	m²		
															TOTAL	=	1.426,19	m2

CONTENÇÃO

MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	526,22	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca	263,11	x	2,00	=	526,22	m
			TOTAL	=	526,22	m

M

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal Itaitinga

Prefeitura Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezard

Local: Rua Francisco Alves Paiva



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1.426,19	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Área total das pavimentações e calçadas	1.426,19	=	1.426,19	m2
	•	TOTAL	=	1.426,19 m2

Renate Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04



ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,04	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,04	=	0,04	hxmês
	• TOTAL = 0,04 hxmês			

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,09	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,09	=	0,09	hxmês
	• TOTAL = 0,09 hxmês			

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	518,88	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Área total da pavimentação, e calçadas	518,88	x	1,00	=	518,88	m2
	• TOTAL = 518,88 m2					

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	518,88	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND	
	0,00	+	0,00	a	4,00	+	6,48	=	86,48	x	6,00	=	518,88	m²	6,00	m	6,00	m
	Total = 86,48 m										Total =	518,88	m²					
	• TOTAL = 518,88 m2																	

CONTENÇÃO

MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	172,96	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca	86,48	x	2,00	=	172,96	m
	• TOTAL = 172,96 m					

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	518,88	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Área total das pavimentações e calçadas	518,88	=	518,88	m2
	• TOTAL = 518,88 m2			

Lúcio Cavaleante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,02	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,02	=	0,02	hxmês
	TOTAL	=	0,02	hxmês

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,05	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,05	=	0,05	hxmês
	TOTAL	=	0,05	hxmês

SERVIÇOS PRELIMINARES
PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	276,12	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Área total da pavimentação, e calçadas	276,12	x	1,00	=	276,12	m2
			TOTAL	=	276,12	m2

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	276,12	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND		
	0,00	+	0,00	a	2,00	+	6,02	=	46,02	x	6,00	=	276,12	m²	6,00	m	6,00	m	
									Total	=	46,02	m	Total	=	276,12	m²			
															TOTAL	=	276,12	m2	

CONTENÇÃO

MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	92,04	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca	46,02	x	2,00	=	92,04	m
			TOTAL	=	92,04	m

LIMPEZA FINAL DA OBRA

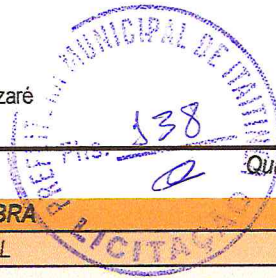
LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	276,12	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND		
Área total das pavimentações e calçadas	276,12	=	276,12	m2		
			TOTAL	=	276,12	m2

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 060004760
 CPF: 091.706.853-04



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,01	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,01	=	0,01	hxmês
	• TOTAL = 0,01 hxmês			

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,03	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,03	=	0,03	hxmês
	• TOTAL = 0,03 hxmês			

SERVIÇOS PRELIMINARES
PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	174,93	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Área total da pavimentação, e calçadas	174,93	x	1,00	=	174,93	m2
	• TOTAL = 174,93 m2					

PAVIMENTAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	174,93	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND	
	0,00	+	0,00	a	1,00	+	4,99	=	24,99	x	7,00	=	174,93	m²	7,00	m	7,00	m
	Total = 24,99 m Total = 174,93 m²																	
	• TOTAL = 174,93 m2																	

CONTENÇÃO
MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	49,98	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca	24,99	x	2,00	=	49,98	m
	• TOTAL = 49,98 m					

LIMPEZA FINAL DA OBRA
LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	174,93	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Área total das pavimentações e calçadas	174,93	=	174,93	m2
	• TOTAL = 174,93 m2			

Lucio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04



ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,08	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,08	=	0,08	hxmês
	• TOTAL = 0,08 hxmês			

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,17	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,17	=	0,17	hxmês
	• TOTAL = 0,17 hxmês			

SERVIÇOS PRELIMINARES
PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	980,58	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Área total da pavimentação, e calçadas	980,58	x	1,00	=	980,58	m2
	• TOTAL = 980,58 m2					

PAVIMENTAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	980,58	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND	
	0,00	+	0,00	a	8,00	+	3,43	=	163,43	x	6,00	=	980,58	m²	6,00	m	6,00	m
	Total = 163,43 m Total = 980,58 m²																	
	• TOTAL = 980,58 m2																	

CONTENÇÃO
MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	326,86	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca	163,43	x	2,00	=	326,86	m
	• TOTAL = 326,86 m					

LIMPEZA FINAL DA OBRA
LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	980,58	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Área total das pavimentações e calçadas	980,58	=	980,58	m2
	• TOTAL = 980,58 m2			

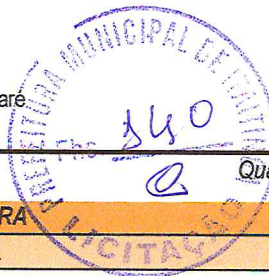
Renato Lúcio Cavalcante de Olive:
 Engenheiro Civil RNP: 0600047661
 CPF: 091.706.853-04

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal Itaitinga

Prefeitura Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezare

Local: Rua das Camélias



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,03	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,03	=	0,03	hxmês
	• TOTAL = 0,03 hxmês			

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,05	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,05	=	0,05	hxmês
	• TOTAL = 0,05 hxmês			

SERVIÇOS PRELIMINARES
PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	300,18	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Área total da pavimentação, e calçadas	300,18	x	1,00	=	300,18	m2
	• TOTAL = 300,18 m2					

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	300,18	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND	
	0,00	+	3,04	a	2,00	+	13,07	=	50,03	x	6,00	=	300,18	m²	6,00	m	6,00	m
	Total = 50,03 m										Total = 300,18	m²						
	• TOTAL = 300,18 m2																	

CONTENÇÃO

MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	100,06	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca	50,03	x	2,00	=	100,06	m
	• TOTAL = 100,06 m					

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA FINAL

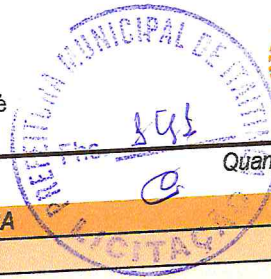
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	300,18	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Área total das pavimentações e calçadas	300,18	=	300,18	m2
	• TOTAL = 300,18 m2			

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.506.853-04

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal Itaitinga
 Prefeitura Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré
 Local: Rua dos Lírios



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,08	HXMES
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant. =	TOTAL UND
			0,08 =	0,08 hxmês
			• TOTAL =	0,08 hxmês

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,17	HXMES
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant. =	TOTAL UND
			0,17 =	0,17 hxmês
			• TOTAL =	0,17 hxmês

SERVIÇOS PRELIMINARES
PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	991,44	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Área (m²) x	Quant. = TOTAL UND
Área total da pavimentação, e calçadas			991,44 x	1,00 = 991,44 m2
			• TOTAL =	991,44 m2

PAVIMENTAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND															
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	991,44	M2															
QUANTITATIVO																			
Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND		
		0,00	+	0,00	a	8,00	+	5,24	=	165,24	x	6,00	=	991,44	m²	6,00	m	6,00	m
										Total	=	165,24	m	Total	=	991,44	m²		
																	• TOTAL =	991,44	m2

CONTENÇÃO
MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	330,48	M
QUANTITATIVO				
Descrição			Comp. (m) x	Quant. = TOTAL UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca			165,24 x	2,00 = 330,48 m
			• TOTAL =	330,48 m

LIMPEZA FINAL DA OBRA
LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	991,44	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Área (m²) =	TOTAL UND
Área total das pavimentações e calçadas			991,44 =	991,44 m2
			• TOTAL =	991,44 m2

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04



ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,02	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,02	=	0,02	hxmês
	• TOTAL = 0,02 hxmês			

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,04	HXMÊS

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	0,04	=	0,04	hxmês
	• TOTAL = 0,04 hxmês			

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	209,70	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Área total da pavimentação, e calçadas	209,70	x	1,00	=	209,70	m2
	• TOTAL = 209,70 m2					

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	209,70	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND	
	0,00	+	0,00	a	1,00	+	14,95	=	34,95	x	6,00	=	209,70	m²	6,00	m	6,00	m
	Total = 34,95 m Total = 209,70 m²																	
	• TOTAL = 209,70 m2																	

CONTENÇÃO

MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	69,90	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca	34,95	x	2,00	=	69,90	m
	• TOTAL = 69,90 m					

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	209,70	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Área total das pavimentações e calçadas	209,70	=	209,70	m2
	• TOTAL = 209,70 m2			

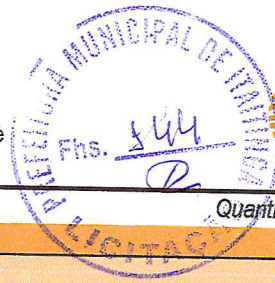
Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal Itaitinga

Prefeitura Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré

Local: Rua José Doroteu de Lima - Trecho 02



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	4.206,64	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Área total das pavimentações	4.206,64	=	4.206,64	m2
		•	TOTAL	= 4.206,64 m2

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,10	HXMÊS
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant.	= TOTAL UND
			0,10	= 0,10 hxmês
			TOTAL	= 0,10 hxmês



Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,21	HXMÊS
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant.	= TOTAL UND
			0,21	= 0,21 hxmês
			TOTAL	= 0,21 hxmês

SERVIÇOS PRELIMINARES
PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	1.197,87	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Área (m²) x	Quant. = TOTAL UND
Área total da pavimentação			1.197,87 x	1,00 = 1.197,87 m2
			TOTAL	= 1.197,87 m2

PAVIMENTAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND														
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	1.197,87	M2														
QUANTITATIVO																		
Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND	
	0,00	+	0,00	a	9,00	+	15,32	=	195,32	x	6,00	=	1.171,92	m²	6,00	m	6,00	m
Entrada de rua									3,00	x	4,70	=	14,10	m²				
Entrada de rua									3,00	x	3,95	=	11,85	m²				
									Total	=	201,32	m	Total	=	1.197,87	m²		
TOTAL = 1.197,87 m2																		

CONTENÇÃO
MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	402,64	M
QUANTITATIVO				
Descrição			Comp. (m) x	Quant. = TOTAL UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca			201,32 x	2,00 = 402,64 m
			TOTAL	= 402,64 m

LIMPEZA FINAL DA OBRA
LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1.197,87	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Área (m²) =	TOTAL UND
Área total das pavimentações			1.197,87 =	1.197,87 m2
			TOTAL	= 1.197,87 m2


 Luciano Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,14	HXMÊS
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant.	= TOTAL UND
			0,14	= 0,14 hxmês
			• TOTAL	= 0,14 hxmês



Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,29	HXMÊS
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant.	= TOTAL UND
			0,29	= 0,29 hxmês
			• TOTAL	= 0,29 hxmês

SERVIÇOS PRELIMINARES
PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	1.656,96	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Área (m²) x	Quant. = TOTAL UND
Área total da pavimentação			1.656,96 x	1,00 = 1.656,96 m2
			• TOTAL	= 1.656,96 m2

PAVIMENTAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND													
3.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	1.656,96	M2													
QUANTITATIVO																	
Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	= Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND	
	0,00	+	0,00	a	13,00	+	13,16	= 273,16	x	6,00	=	1.638,96	m²	6,00	m	6,00	m
Entrada de rua								3,00	x	6,00	=	18,00	m²				
								Total	=	276,16	m	Total	=	1.656,96	m²		
			• TOTAL	=	1.656,96	m2											

CONTENÇÃO
MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	552,32	M
QUANTITATIVO				
Descrição			Comp. (m) x	Quant. = TOTAL UND
Extensão das vias pavimentadas em Pedra Tosca			276,16 x	2,00 = 552,32 m
			• TOTAL	= 552,32 m

LIMPEZA FINAL DA OBRA
LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1.656,96	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Área (m²) =	TOTAL UND
Área total das pavimentações			1.656,96 =	1.656,96 m2
			• TOTAL	= 1.656,96 m2

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04



VII. Cronograma Físico Financeiro



Cronograma Físico-Financeiro

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré

Local: Itaitinga / CE

BDI = 24,23%

RUAS	DESCRIÇÃO	1ª Mês		2ª Mês		3ª Mês		4ª Mês		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	Rua Cicero Ramos - Trecho 01	30,00%	R\$ 14.083,51	35,00%	R\$ 16.430,76	35,00%	R\$ 16.430,76	0,00%	-	R\$ 46.945,04
2	Rua José Maria de Castro	0,00%	-	0,00%	-	50,00%	R\$ 22.645,65	50,00%	R\$ 22.645,65	R\$ 45.291,30
3	Rua Nair Sátiro	0,00%	-	25,00%	R\$ 21.298,78	25,00%	R\$ 21.298,78	50,00%	R\$ 42.597,56	R\$ 85.195,11
4	Rua José Doroteu de Lima - Trecho 01	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	R\$ 17.775,67	0,00%	-	R\$ 17.775,67
5	Rua Marinheiro Helder Oliveira - Trecho 01	70,00%	R\$ 40.552,96	30,00%	R\$ 17.379,84	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 57.932,80
6	Rua Francisco Alves Paiva	0,00%	-	30,00%	R\$ 20.363,86	35,00%	R\$ 23.757,83	35,00%	R\$ 23.757,83	R\$ 67.879,52
7	Rua Cicero Ramos - Trecho 02	60,00%	R\$ 14.320,42	40,00%	R\$ 9.546,95	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 23.867,37
8	Rua Paulo Tavares da Rocha	100,00%	R\$ 12.692,85	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 12.692,85
9	Rua dos Bulgaris	100,00%	R\$ 7.671,00	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 7.671,00
10	Rua das Açucenas	0,00%	-	0,00%	-	50,00%	R\$ 22.578,40	50,00%	R\$ 22.578,40	R\$ 45.156,80
11	Rua das Camélias	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	R\$ 13.882,24	R\$ 13.882,24
12	Rua dos Lírios	50,00%	R\$ 22.819,94	50,00%	R\$ 22.819,94	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 45.639,88
13	Rua Marinheiro Helder Oliveira - Trecho 02	0,00%	-	100,00%	R\$ 9.703,91	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 9.703,91
14	Rua José Doroteu de Lima - Trecho 02	25,00%	R\$ 46.434,02	25,00%	R\$ 46.434,02	25,00%	R\$ 46.434,02	25,00%	R\$ 46.434,02	R\$ 185.736,07
15	Rua Manoel Pereira de Queiroz	75,00%	R\$ 41.499,10	25,00%	R\$ 13.833,03	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 55.332,13
16	Rua das Açucenas	0,00%	-	30,00%	R\$ 22.911,50	35,00%	R\$ 26.730,08	35,00%	R\$ 26.730,08	R\$ 76.371,67
TOTAL PARCIAL		25,10%	200.073,81	25,18%	200.722,58	24,80%	197.651,20	24,92%	198.625,78	R\$ 797.073,37
TOTAL GERAL		25,10%	200.073,81	50,28%	400.796,39	75,08%	598.447,59	100,00%	797.073,37	



Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04



VIII. Composição do BDI



COMPOSIÇÃO DE BDI		
CÓD.	Despesas Indiretas	%
AC	Administração central	4,56
G	Garantia/seguros	0,64
R	Riscos	0,85
TOTAL DO GRUPO A =		1,06
CÓD.	Despesas financeiras	%
DF	Despesas financeiras	1,10
TOTAL DO GRUPO B =		1,01
CÓD.	Benefício	%
L	Lucro	7,00
TOTAL DO GRUPO C =		1,07
CÓD.	Impostos	%
I 1	PIS	0,65
I 2	COFINS	3,00
I 3	ISS	2,00
I 4	Desoneração	2,00
TOTAL DO GRUPO D =		0,92
BDI =		24,23%

Fórmula para o cálculo do BDI:

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

Luís Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04



IX. Encargos Sociais



SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA		
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA (COM DESONERAÇÃO)		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)
GRUPO A		
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	1,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	17,80
GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,99
B2	FERIADOS	4,69
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91
B4	13º SALÁRIO	10,94
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73
B7	DIAS DE CHUVAS	1,35
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,74
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	46,58
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,97
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,35
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	4,02
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,88
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,60
GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	8,29
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE	0,54
D	TOTAL REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,83
TOTAL (A + B + C + D)		88,81

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047001
 CPF: 091.706.853-04



X. Composições



Composições de Preço Unitário

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezaré Itaitinga - CE

BDI = 24,23%

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

Código	Descrição	Unidade
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2
Código		Total

1.0 MATERIAIS						
I1691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5	15,43	69,435
I1100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	L	1	11,79	11,79
I1725	SEINFRA	PREGO 15X15	KG	0,15	8,84	1,326
I0537	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02	29,50	30,09
					SubTotal 01	▶ 112,641
2.0 MAO DE OBRA						
I2543	SEINFRA	SERVENTE	H	2	4,42	8,84
					SubTotal 02	▶ 8,84
					Encargos Sociais 88,81%	▶ 7,85
					Total Geral (01+02)	▶ 129,33

OBS 01 ▶ FONTE DE PREÇOS

OBS 02 ▶ S = SERVIÇOS; I = INSUMOS

Código	Descrição	Unidade
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2
Código		Total

1.0 MAO DE OBRA						
I0037	SEINFRA	AJUDANTE	H	0,004	4,77	0,01908
I2445	SEINFRA	TOPOGRAFO	H	0,002	11,80	0,0236
I2382	SEINFRA	NIVELADOR	H	0,002	9,55	0,0191
					SubTotal 01	▶ 0,0618
2.0 EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,001	42,74	0,04274025
I0758	SEINFRA	NÍVEL (CHP)	H	0,002	10,06	0,0201136
I0775	SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	H	0,002	13,09	0,0261872
					SubTotal 02	▶ 0,089
					Encargos Sociais 88,81%	▶ 0,10
					Total Geral (01+02)	▶ 0,25

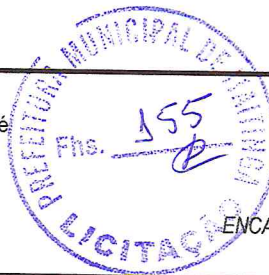
OBS 01 ▶ FONTE DE PREÇOS

OBS 02 ▶ S = SERVIÇOS; I = INSUMOS

Código	Descrição	Unidade
C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2
Código		Total

1.0 MATERIAIS						
I0111	SEINFRA	AREIA VERMELHA	M3	0,15	46	6,90
I1600	SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,15	45	6,75
					SubTotal 01	▶ 13,65

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Bairro Parque Genezare,
Itaitinga - CE



Composições de Preço Unitário

BDI = 24,23%

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 88,81 %

2.0 EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10724	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,05	18,10	0,91
10726	SEINFRA	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,01	60,84	0,61
					SubTotal 02	1,5136
3.0 MAO DE OBRA						
10445	SEINFRA	CALCETEIRO	H	0,30	6,49	1,95
12543	SEINFRA	SERVENTE	H	0,60	4,42	2,65
					SubTotal 03	4,599
					Encargos Sociais 88,81%	4,45
					Total Geral (01+02+03)	24,21

OBS 01 ► FONTE DE PREÇOS

OBS 02 ► S = SERVIÇOS; I = INSUMOS

Código	Descrição	Unidade
C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M
Código		Total

1.0 SERVIÇOS						
C3127	SEINFRA	AREIA ASFALTO USINADA A FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,00	44,298	0,13
C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,02	11,713	0,23
C3251	SEINFRA	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIOPRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	M	1,00	17,1081	17,11
C3324	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,00	233,3666	0,16
C0588	SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,25	1,586	0,40
					SubTotal 01	18,0351
2.0 MAO DE OBRA						
12391	SEINFRA		H	0,30	6,49	1,947
12543	SEINFRA	SERVENTE	H	0,40	4,42	1,768
					SubTotal 02	3,715
					Encargos Sociais 88,81%	10,40
					Total Geral (01+02)	32,15

OBS 01 ► FONTE DE PREÇOS

OBS 02 ► S = SERVIÇOS; I = INSUMOS

Código	Descrição	Unidade
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2
Código		Total

1.0 MÃO DE OBRA						
12543	SEINFRA	SERVENTE	H	0,08	4,42	0,33
					SubTotal 01	0,332
					Encargos Sociais 88,81%	0,30
					Total Geral (01)	0,63

OBS 01 ► FONTE DE PREÇOS

OBS 02 ► S = SERVIÇOS; I = INSUMOS

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

