



ANEXO - V

01. **PROJETO BÁSICO**
(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)

02. **ORÇAMENTO BÁSICO**
(Planilha orçamentária)

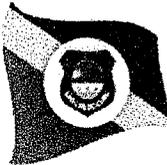
03. **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).



PROJETO BÁSICO

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM
DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU – CE
MAPP 5414**

JANEIRO DE 2022



SUMÁRIO

1.0 Estudo de Caso e Localização das Ruas 4

1.1 Rua Rochael Moreira 4

1.2 Rua SDO 1 5

1.3 Rua SDO 2 6

1.4 Pedro Magalhães 7

2.0 Memorial Descritivo..... 8

3.0 Considerações Gerais 11

3.1 Projetos..... 11

3.2 Fonte Dos Preços Utilizados 11

3.3 BDI Utilizado 11

3.4 Serviço Expedido Pela Prefeitura Municipal 11

3.5 Normas 12

3.6 Materiais..... 12

3.7 Mão De Obra..... 12

3.8 Assistência Técnica Administrativa 12

3.9 Condições de Trabalho e Segurança 13

4.0 Especificações Técnicas..... 13

4.1 Serviços Preliminares..... 13

4.1.1 Placas de Obra..... 13

4.1.2 Locação Da Obra Com Auxílio Topográfico (Área >5000 M2)..... 13

4.2 Terraplanagem..... 13

4.2.1 Regularização do Sub-Leito 13

4.3 Drenagem 13

4.3.1 Banqueta/ Meio Fio De Concreto Moldado No Local (1,00x0,34x0,10m) 13

4.3.2 Sarjeta em Concreto 14

4.4 Pavimentação do Sistema Viário..... 14

4.4.1 Pavimentação Em Pedra Tosca S/Rejuntamento (Agregado Adquirido)..... 14

4.4.1.1 Colchão de Areia..... 14

4.4.1.2 Pavimentação 14

4.4.1.3 Compactação Mecânica 15

4.5 Limpeza Final..... 15

4.5.1 Limpeza de Piso em Área Urbanizada 15

5.0 Plantas E Peças Gráficas 16

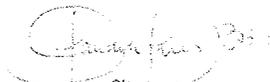
6.0 Orçamento Resumido 25

7.0 Orçamento Sintético..... 27

Cláudia Vilas Bôas
Eng. Civil
CREA-CE 14365-0



8.0 Cronograma.....	29
9.0 Memória de Cálculo	31
10.0 Curva ABC de Serviços	34
11.0 Composições Unitárias de Custo.....	36
12.0 BDI.....	43
13.0 Encargos Sociais	45


Cláudia Vilas Bôas
Eng. Civil
CREA-CE 14365-D



1.0 Estudo de Caso e Localização das Ruas.

1.1 Rua Rochael Moreira

A rua Rochael Moreira fica localizada na sede do município de São Luís do Curu, sendo parte desta via asfaltada e outra ainda sem receber pavimentação, de acordo com a imagem abaixo.



Imagem 1 – Rua Rochael Moreira (Fonte: Autor 2022)

O trecho em destaque possui 360 metros de comprimento, e foi dimensionada a pavimentação em pedra tosca com 8 metros de largura. Com estacas iniciais e finais descritas na imagem abaixo.



Imagem 2 – Localização Rua Rochael Moreira (Fonte: Autor 2022)

Cláudia Vilas Bôas
Cláudia Vilas Bôas
Eng. Civil
CREA-CE 14965-D



1.2 Rua SDO 1

A rua SDO 1 (Sem denominação oficial), fica localizada na sede do município de São Luís do Curu, esta rua é uma ramificação da rua Rochael Moreira com saída na Rua Antônio Magalhães.

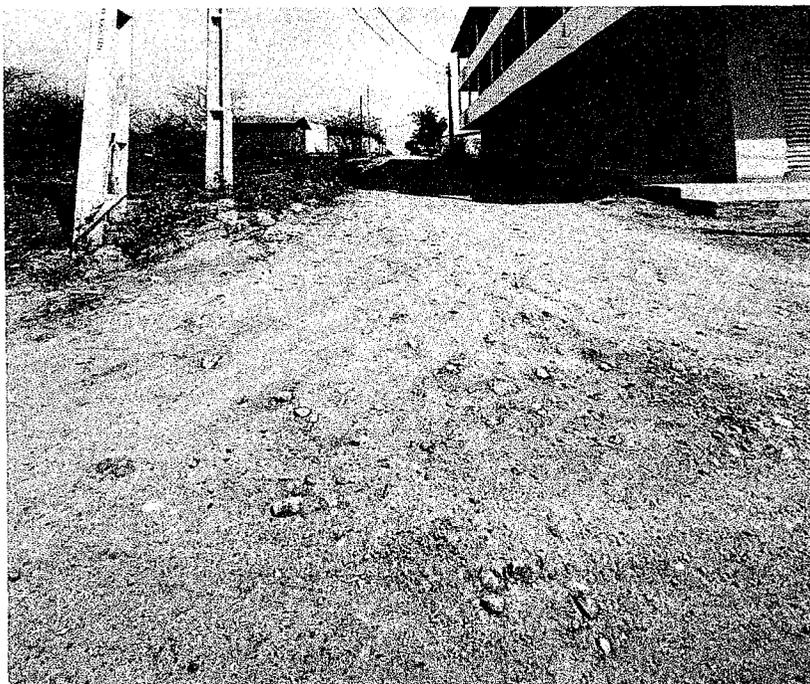


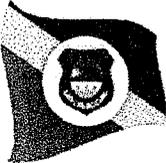
Imagem 3 – Rua SDO 1 (Fonte: Autor 2022)

O trecho em destaque possui 593 metros de comprimento, e foi dimensionada a pavimentação em pedra tosca com 5 metros de largura. Com estacas iniciais e finais descritas na imagem abaixo.



Imagem 4 – Localização Rua SDO 1 (Fonte: Autor 2022)

Claudia Vilas Boas
Claudia Vilas Boas
Eng. Civil
CREA - CE 14295-0



1.3 Rua SDO 2

A rua SDO 2 (Sem denominação oficial), fica localizada na sede do município de São Luís do Curu, esta rua é uma ramificação da rua SDO 1 passando ao lado da areninha que está sendo construída na região.



Imagem 5 – Rua SDO 2 (Fonte: Autor 2022)

O trecho em destaque possui 50,60 metros de comprimento, e foi dimensionada a pavimentação em pedra tosca com 6 metros de largura. Com estacas iniciais e finais descritas na imagem abaixo.



Imagem 6 – Localização Rua SDO 2 (Fonte: Autor 2022)

Cláudia Vilas Boas
Eng. Civil
CREA-CE 34395-0



1.4 Rua Pedro Magalhães

A rua Pedro Magalhães fica localizada na sede do município de São Luís do Curu, esta rua é uma ramificação da rua Rochael Moreira com saída na Rua Antônio Magalhães.

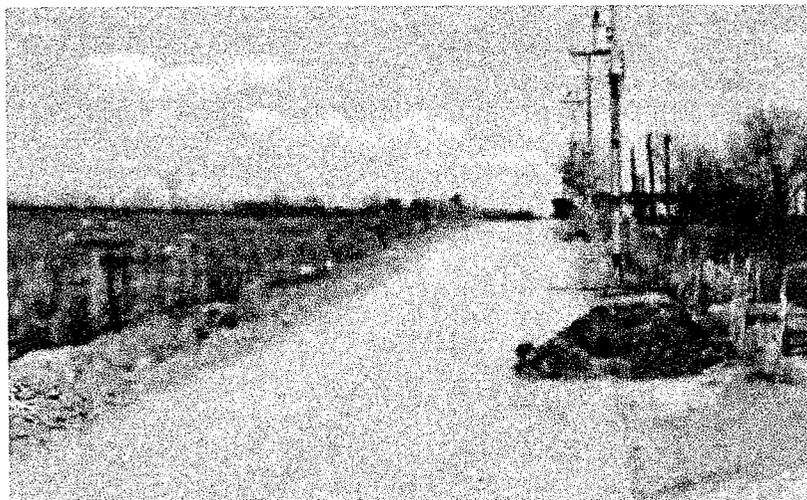


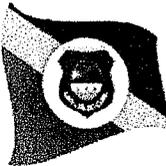
Imagem 7 – Rua Pedro Magalhães (Fonte: Autor 2022)

O trecho em destaque possui 220 metros de comprimento, e foi dimensionada a pavimentação em pedra tosca com 6 metros de largura. Com estacas iniciais e finais descritas na imagem abaixo.



Imagem 8 – Localização Rua Pedro Magalhães (Fonte: Autor 2022)

Claudia Vilas Bôas
Claudia Vilas Bôas
Eng. Civil
CREA-CE 14365-D



2.0 Memorial Descritivo

Dados da Obra

Este memorial refere-se às obras de Pavimentação em Pedra Tosca de Diversas Ruas no Município de São Luís do Curu, conforme planta e projetos e anexo.

Localização da Obra

A referida obra será executada no Município de São Luís do Curu - Ce conforme plantas de situação.

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

Rua	Comprimento (m)	Largura (m)	Área Pavimentada Com sarjeta (m ²)
Rochael Moreira	392,00	8,00	3.136,00
SDO 1	593,00	5,00	2.965,00
SDO 2	50,60	6,00	303,60
Pedro Magalhães	220,00	6,00	1320,00

Estudos Topográficos

O projeto foi elaborado com a topografia fornecida pela Prefeitura Municipal de São Luís do Curu.

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.

Terraplenagem

Deverá ser executado pela contratante o serviço de regularização e compactação de subleito de até vinte centímetro de espessura.

Projeto de Pavimentação

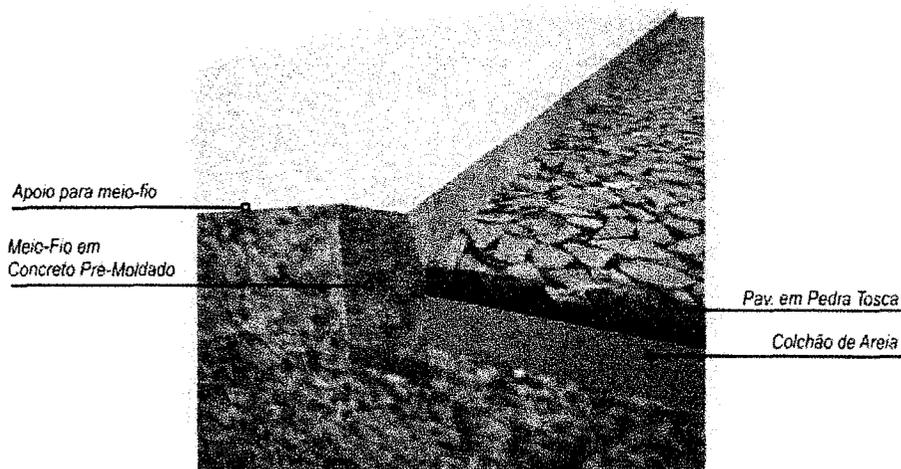
O Projeto de Pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação do DMT. Os serviços serão divididos em 02 etapas principais, onde a primeira será a regularização do Subleito com conformação geométrica da via e a segunda será a execução do pavimento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

Cláudia Vilas Boas
Eng.ª Civil
CREA-CE 12595-D

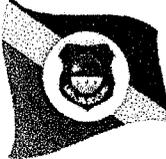


O calçamento será executado com pedra granítica proveniente de pedreiras da região. Todo o material indicado na pavimentação será adquirido e transportado comercialmente. O colchão será executado com Areia ou Pó de Pedra.

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. 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.

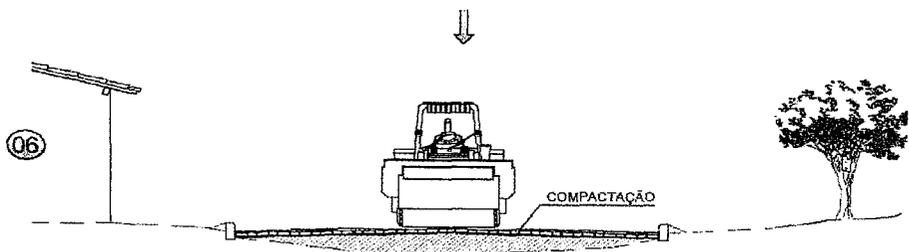
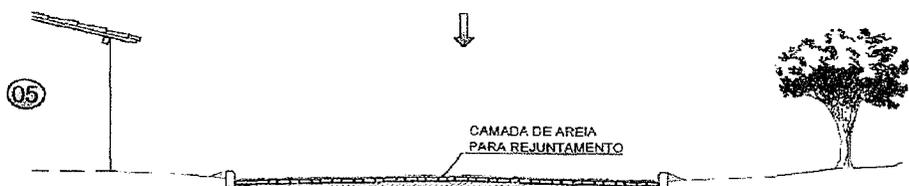
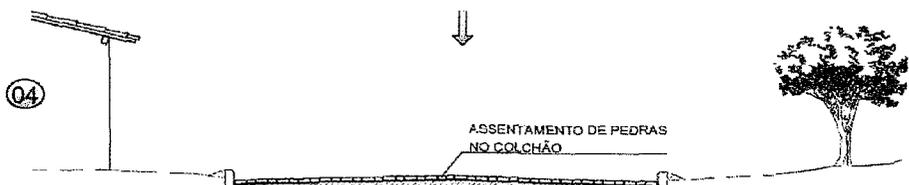
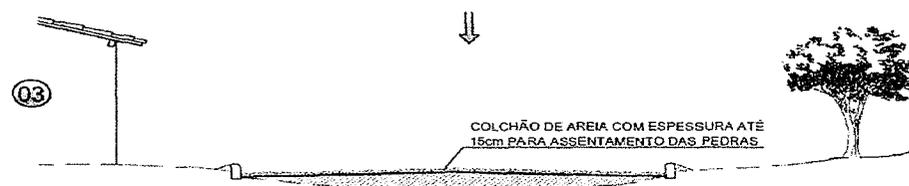
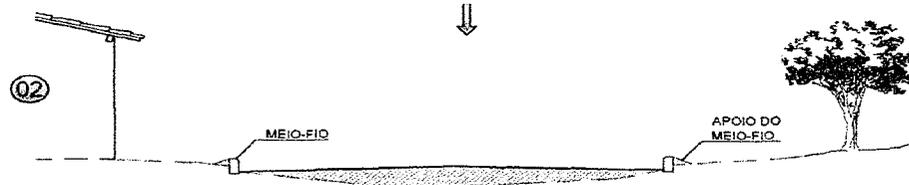
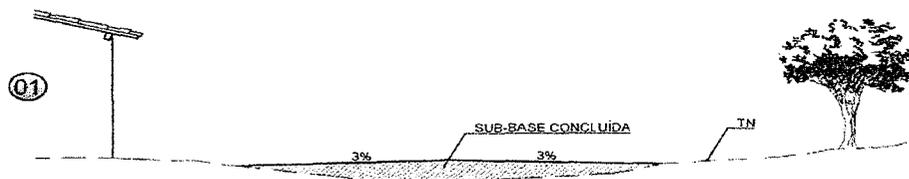


Cláudia Vitor Bona
Cláudia Vitor Bona
Eng. Civil
CREA-CE 14365-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU

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



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

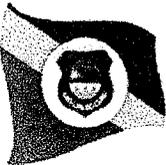
A AREIA, SATISFAZENDO AS ESPECIFICAÇÕES, DEVERÁ SER TRANSPORTADA EM CAMINHÕES BASCULANTES, ENLEIRADAS NA PISTA E ESPALHADAS REGULARMENTE NA ÁREA CONTIDA PELAS GUIAS, DEVENDO A CAMADA DE AREIA FICAR COM ESPESSURA DE 10CM A 15CM.

OS BLOCOS DE PEDRA TOSCAS SERÃO ASSENTES SOBRE O COLCHÃO DE AREIA EM LINHAS PERPENDICULARES AO EIXO DA PISTA, OBEDECENDO AS COTAS E ABALUMENTOS DO PROJETO. EM TANGENTE, O ABALUMENTO 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 DEVEM SER BATIDAS INICIALMENTE COM COMPACTADOR MANUAL TIPO PLACA VIBRATÓRIA E EM SEGUIDA PASSA-SE O ROLO COMPRESSOR, COMEÇANDO PELO PONTO DE MENOR COTA PARA O DE MAIOR COTA NA SEÇÃO TRANSVERSAL. O NÚMERO DE PASSADAS, ASSIM EXECUTADAS, É DE 3 VEZES NO MÍNIMO.

Claudia Viles Boas
 Cláudia Viles Boas
 Eng. Civil
 CREA-CE 14561-D



3.0 Considerações Gerais

3.1 Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de SÃO LUIZ DO CURU/ CE e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

3.2 Fonte Dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará versão 027, com desoneração, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

3.3 BDI Utilizado

Para o BDI foi calculado um percentual de 27,24 %, estando o mesmo dentro do que estabelece o acordo nº 2622 do TCU.

3.4 Serviço Expedido Pela Prefeitura Municipal

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, 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 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.


Cláudia Vilas Boas
Fº 07/07/88
CREA-CE 14365-0



3.5 Normas

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

3.6 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 resguardados das intempéries, de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos.

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.

3.7 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.

3.8 Assistência Técnica E Administrativa

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

3.9 Condições De Trabalho E Segurança Da Obra

Cláudia Vilas Boas
Eng. Civil
CREA-CE 14365-D



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 capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção aos 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;
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

4.0 Especificações Técnicas

4.1 Serviços Preliminares

4.1.1 Placas Da Obra

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

4.1.2 Locação Da Obra Com Auxílio Topográfico (Área >5000 M2)

A Locação da obra deverá ser executada por um topógrafo, com a utilização de equipamento de topografia Teodolito ou estação total, o serviço dessa locação deve ser feito através de cadernetas de campo, geradas a partir do projeto, com a materialização de marcado todos o estaqueamento das ruas, curvas verticais e horizontais, assim como a marcação dos ângulos conforme o projeto básico, afim de que a locação real da obra esteja compatível com que foi projetado.

4.2 Terraplanagem

4.2.1 Regularização Do Sub-Leito

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

4.3 Drenagem

4.3.1 Banqueta/ Meio Fio De Concreto Moldado No Local (1,00x0,34x0,10m)

Cláudia Vilas Boas
Eng.ª Civil
CREA-CE 14955-D



Deverão ser colocada no Meio-Fio em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,34 x 0,10')m, vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro.

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

4.3.2 Sarjeta em Concreto

A drenagem pluvial será executada por meio de sarjeta em concretos simples no traço 1.3.4 com cimento areia e brita nas bordas da pista com inclinação suficiente para transporte das águas tendo uma espessura de 10 cm e largura mínima de 35 cm sendo o concreto com fck mínimo de 20 mpa.

Estas águas serão direcionadas para o ponto mais baixo das ruas adjacentes e coletada por meio de tubos de concreto (ou bocas de lobo existentes) e lançada em corpo receptor de drenagem existente ou em meio de pastagem, cuja região esteja desabitada.

4.4 Pavimentação Do Sistema Viário

4.4.1 Pavimentação Em Pedra Tosca S/Rejuntamento (Agregado Adquirido)

4.4.1.1 Colchão De Areia

Deverá ser executado um aterro (colchão) de areia grossa na altura mínima de 10,00 cm para recebimento da pedra tosca sob a superfície depois de executado o corte/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.

4.4.1.2 Pavimentação

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

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%. São recomendadas rochas graníticas.

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

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

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

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

Claudia Vilas Boas
Eng. Civil
CREA-CE 34055-0



As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas em 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 feita da seguinte maneira:

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

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

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar 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 1 cm acima das cotas de projeto.

4.4.1.3 Compactação Mecânica

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em pedra tosca, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro.

Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo "Tandem", começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

4.5 Limpeza Final

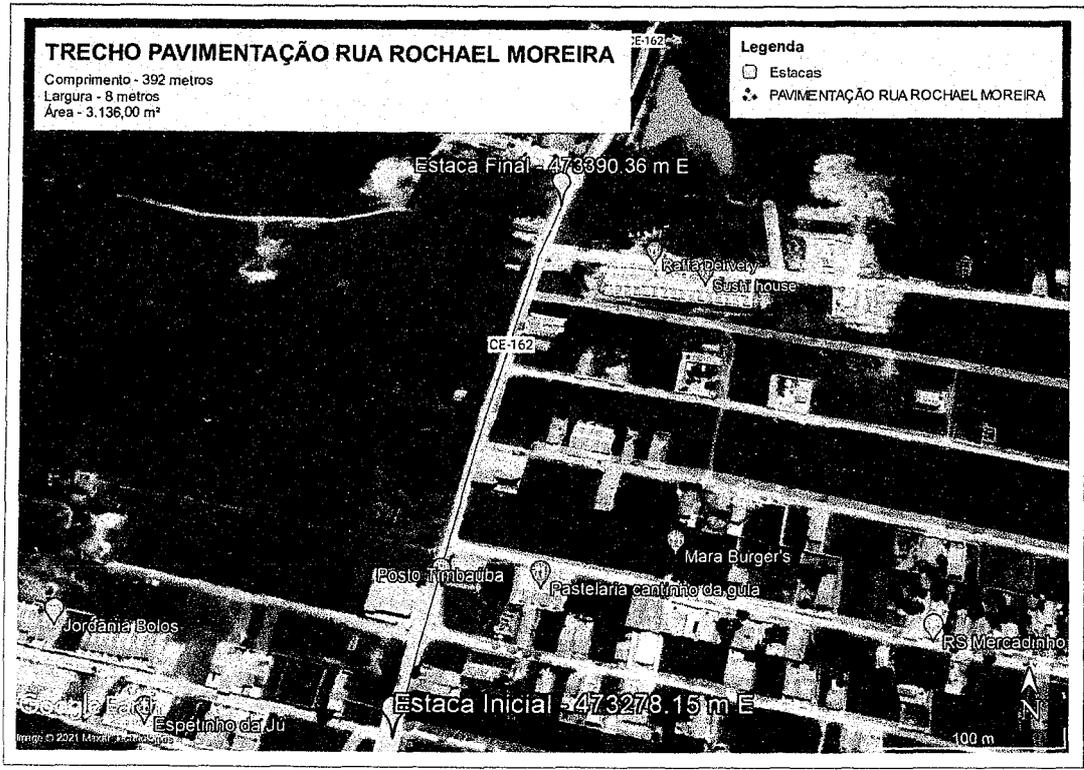
4.5.1 Limpezas De Piso Em Área Urbanizada

Todas as ruas a serem pavimentadas deverão ser limpas antes da liberação do tráfego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.

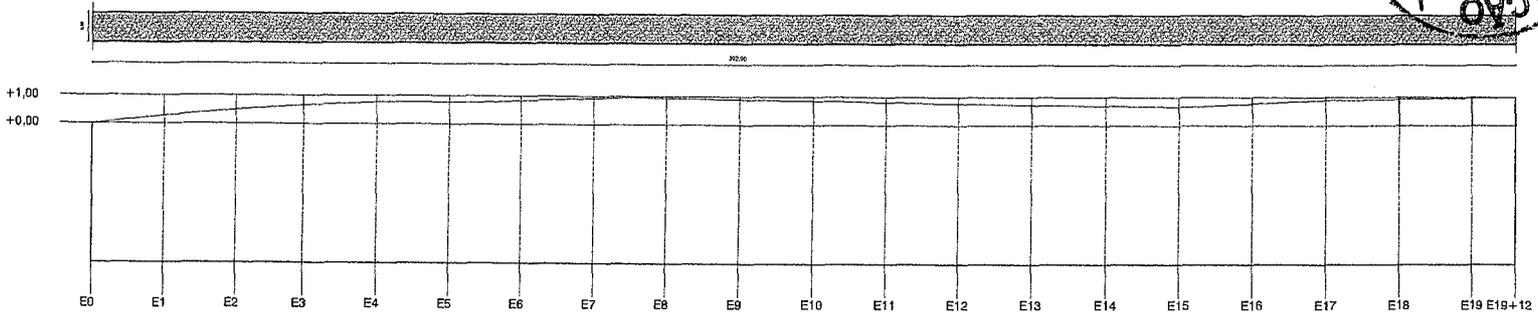
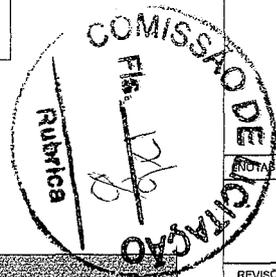
Cláudia Vilas Bôas
Eng. Civil
CREA - CE 14365-D



5.0 Plantas E Peças Gráficas



01 PLANTA DE LOCAÇÃO



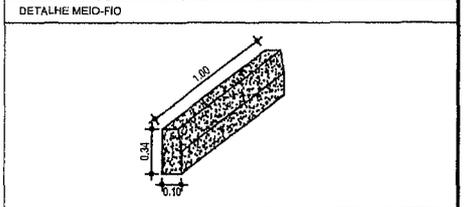
ESTACAS A CADA 20 METROS

02 ESTAQUEAMENTO / PERFIL LONGITUDINAL

LEGENDA

	PAVIMENTAÇÃO		CURVA DE NÍVEL
	MURO		POSTE
	CERCA		TERRENO NATURAL - PERFIL LONGITUDINAL
	EDIFICAÇÕES		TERRENO PROJETADO - PERFIL LONGITUDINAL
	VEGETAÇÃO		

OBSERVAÇÕES



APROVO

Claudia Vilas Bôas

Claudia Vilas Bôas
Eng. Civil
CREA-CE 14565-D

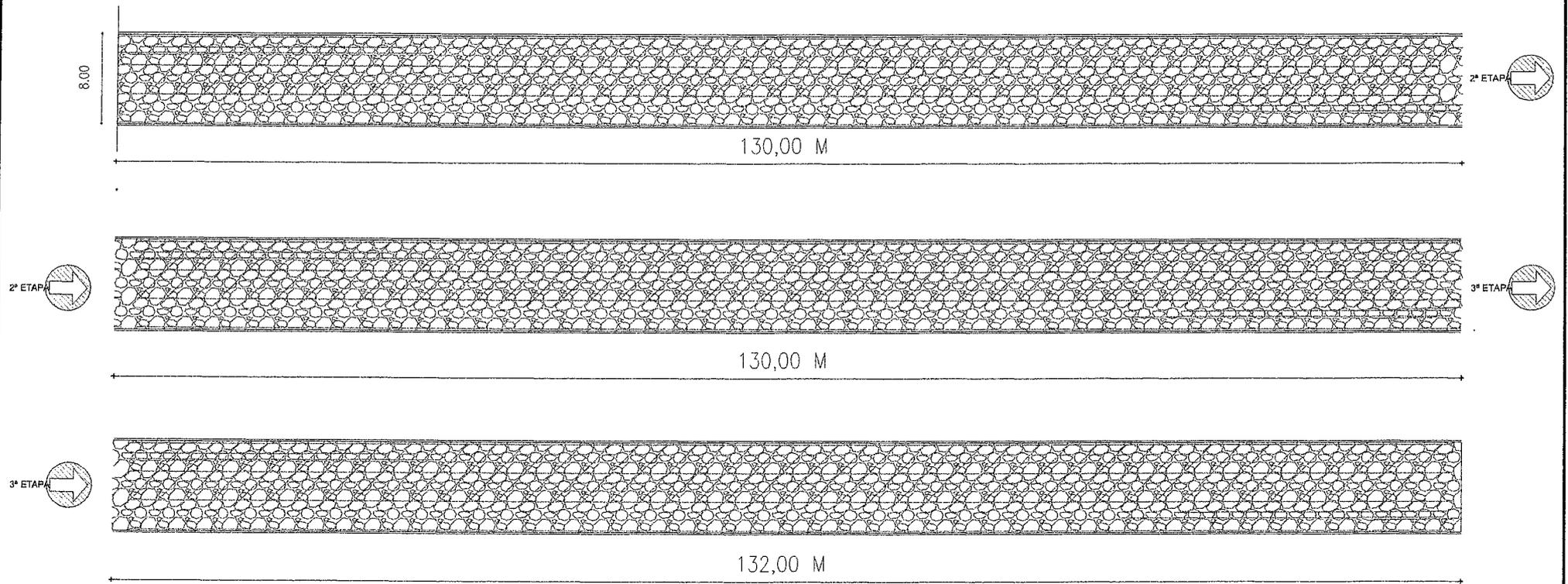
REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO

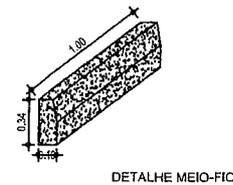
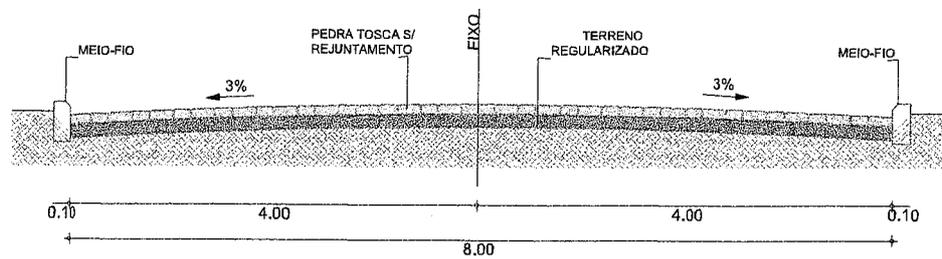
Ciente:

Prefeitura Municipal de São Luiz do Curu

Obra: Pavimentação em Pedra Tosta da Rua Rochael Moreira	Projeto: Geométrico - 1ª Etapa
Local: SÃO LUIZ DO CURU	Identificação dos desenhos: 01. Planta de Locação 02. Estaqueamento
Responsável:	Categoria: PAV
Projeto:	Prancha: 01/02
Desenho:	Escala:



02 PLANTA BAIXA

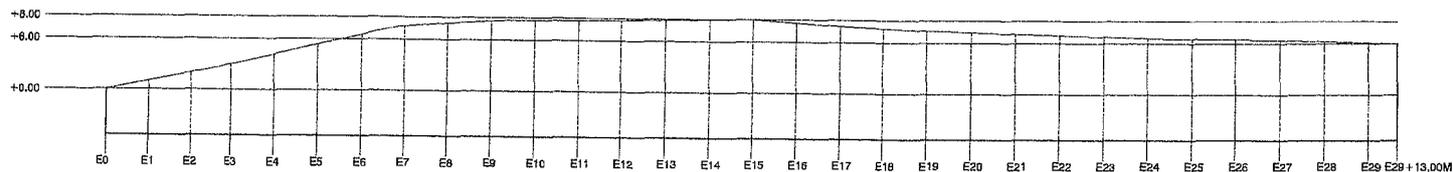


02 DETALHES

NOTAS			
 Cláudia Vilas Bôas Eng. Civil CREA - CE 24365-D			
REVISÕES			
REV. NO	DATA	DESCRIÇÃO	
Cliente: Prefeitura Municipal de São Luiz do Curu			
Obra:	Pavimentação em Pedra Tosca da Rua Rochael Moreira		Projeto: Geométrico - 1ª Etapa
Local:	SÃO LUÍZ DO CURU		Categoria: PAV
Responsável:	Identificação dos desenhos: 01. Planta Baixa 02. Perfil Longitudinal		Prancha: 02/02
Projeto:	Desenho:	Escala:	DATA: 01/09/2022



01 PLANTA DE LOCAÇÃO

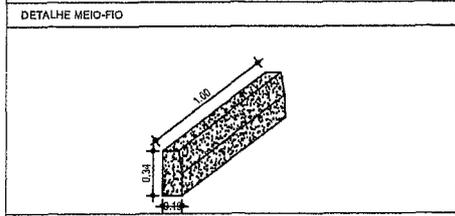


02 ESTAQUEAMENTO / PERFIL LONGITUDINAL

LEGENDA

	PAVIMENTAÇÃO		COTA DE NÍVEL
	MURO		POSTE
	CERCA		TERRENO NATURAL - PERFIL LONGITUDINAL
	EDIFICAÇÕES		TERRENO PROJETADO - PERFIL LONGITUDINAL
	VEGETAÇÃO		

OBSERVAÇÕES



APROVO

Cláudia Vilus Etas
 Cláudia Vilus Etas
 Eng. CIVIL
 CREA-CE 24395-D



REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
01		

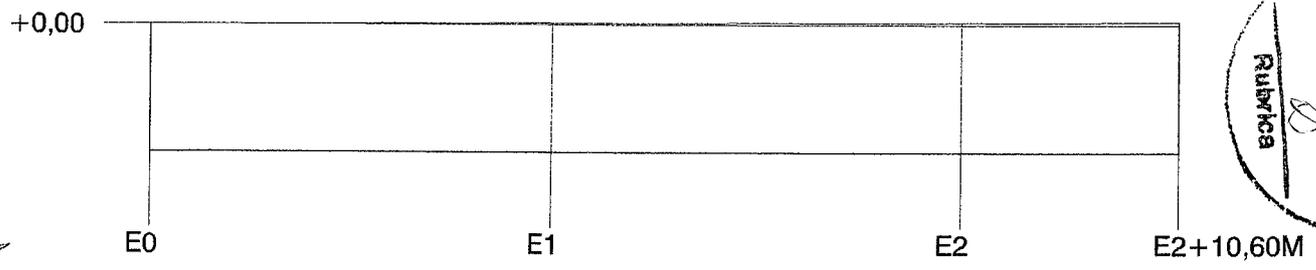
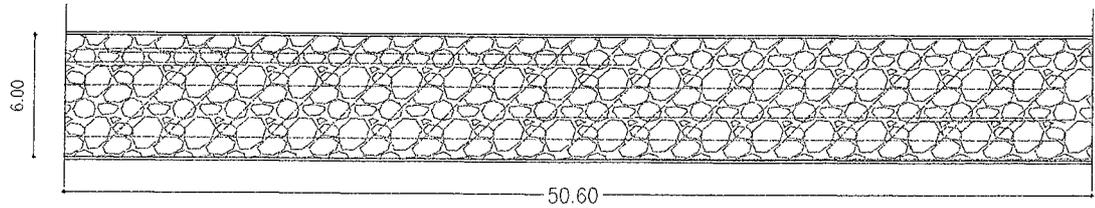
Ciente:

 Prefeitura Municipal de São Luiz do Curu

Obra:	PaVimentação em Pedra Tosca da Rua SDO 1	Projeto:	Geométrico - 1ª Etapa
Local:	São Luiz do Curu	Identificação dos desenhos:	01. Planta de Locação 02. Estaqueamento
Responsável:		Categoria:	PAV
Projeto:		Prancha:	01/02
Desenho:		Escala:	1:100



01 PLANTA DE LOCAÇÃO



02 ESTAQUEAMENTO / PERFIL LONGITUDINAL

LEGENDA

- PAVIMENTAÇÃO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- VEGETAÇÃO
- CURVA DE NÍVEL
- FOSSE
- TERRENO NATURAL - FERRE LONGITUDINAL
- TERRENO PROJETADO - FERRE LONGITUDINAL

OBSERVAÇÕES

DETALHE MEIO-FIO

APROVO

Cláudia Vilas Bôas
 Cláudia Vilas Bôas
 Eng.ª CIVIL
 CREA-CE 14585-D

NOTAS

REVISÕES

REV. NO	DATA	DESCRIÇÃO

Ciente:
 Prefeitura Municipal de São Luiz do Curu

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Rua SDO 2
Projeto: Geométrico - 1ª Etapa

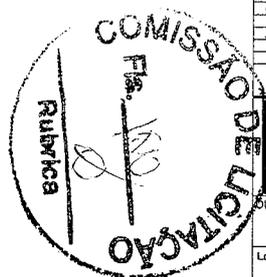
Local: São Luiz do Curu
Identificação dos desenhos: 01. Planta de Locação
 02. Estaqueamento

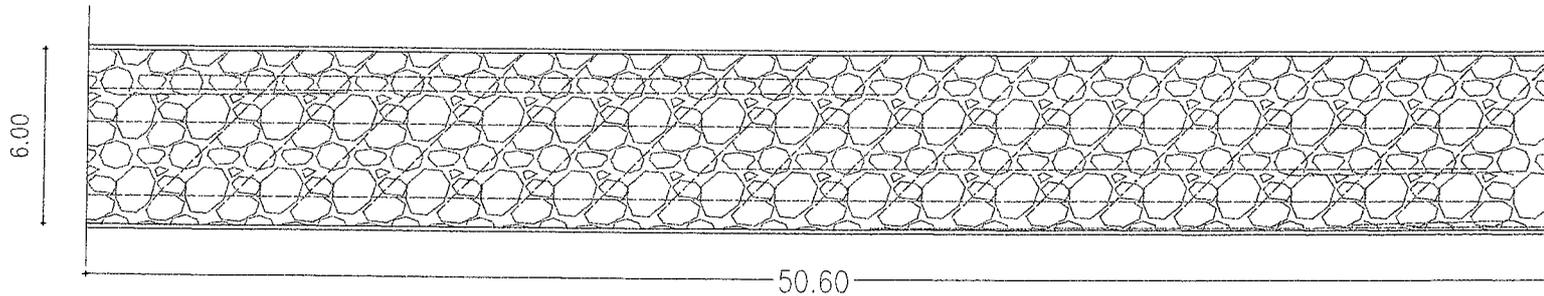
Responsável:

Projeto: **Dasenho:** **Escala:**

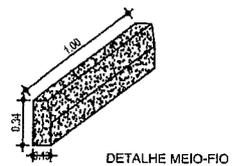
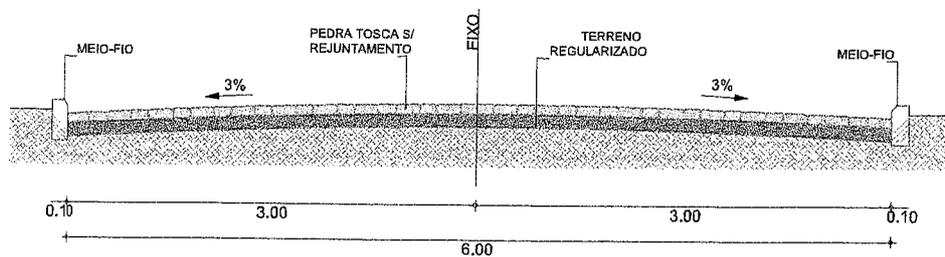
Categoria: PAV
Prancha: 01/02

Data: 10/01/2022

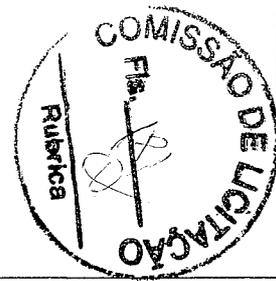




01 PLANTA BAIXA



02 DETALHES



NOTAS

Claudia Vilas Boas
 Cláudia Vilas Boas
 2021-07/11
 CREA-08.19435-0

REVISÕES

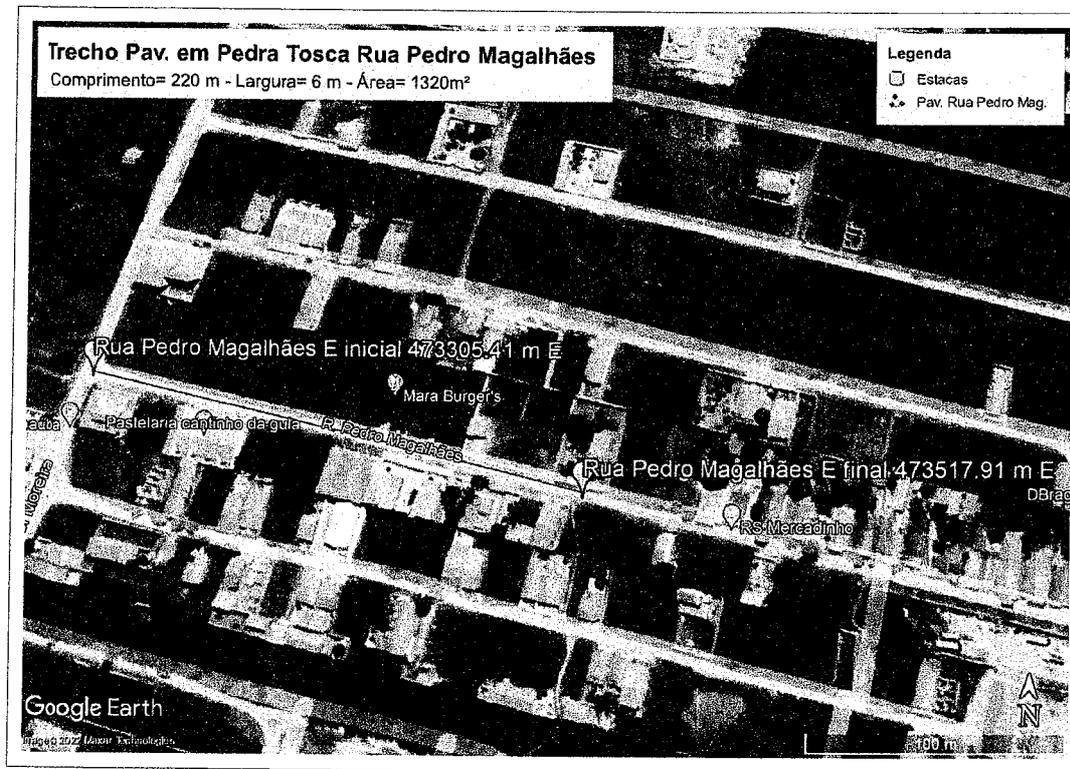
REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	-	-

Cliente:
 Prefeitura Municipal de São Luiz do Curu

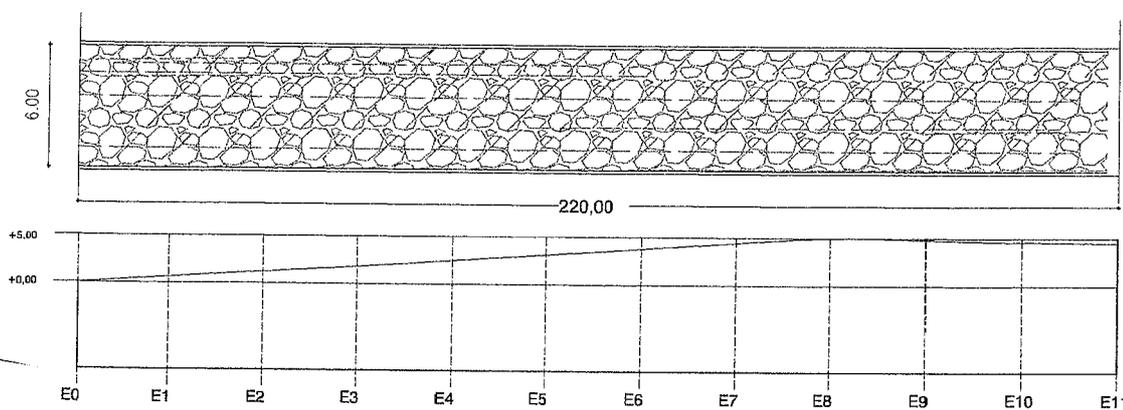
Obra: Pavimentação em Pedra Tosca da Rua SDO 2
 Projeto: Geométrico - 1ª Etapa

Local: SÃO LUIZ DO CURU	Identificação dos desenhos: 01. Planta Baixa 02. Detalhes	Categoria: PAV
Responsável:		Prancha: 02/02
Projeto:	Desenho:	Escala:

02/2022



01 PLANTA DE LOCAÇÃO

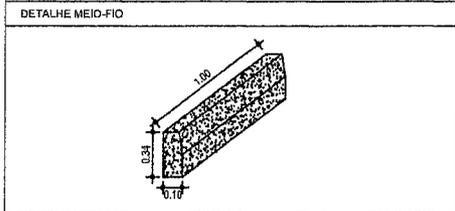


02 ESTAQUEAMENTO / PERFIL LONGITUDINAL

LEGENDA

	PAVIMENTAÇÃO		CURVA DE NÍVEL
	MURO		POSTE
	CERCA		TERRENO NATURAL - PERFIL LONGITUDINAL
	EDIFICAÇÕES		TERRENO PROJ. PAV. - PERFIL LONGITUDINAL
	VEGETAÇÃO		

OBSERVAÇÕES



APROVO

Claudia Vilas Boas
 Cláudia Vilas Boas
 Eng.ª Civil
 CREA-CE 14565-D

NOTAS

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	-	-



Cliente: Prefeitura Municipal de São Luiz do Curu

Obra: Pavimentação em Pedra Tosca da Rua Pedro Magalhães

Projeto: Geométrico - 1ª Etapa

Local: SÃO LUÍZ DO CURU

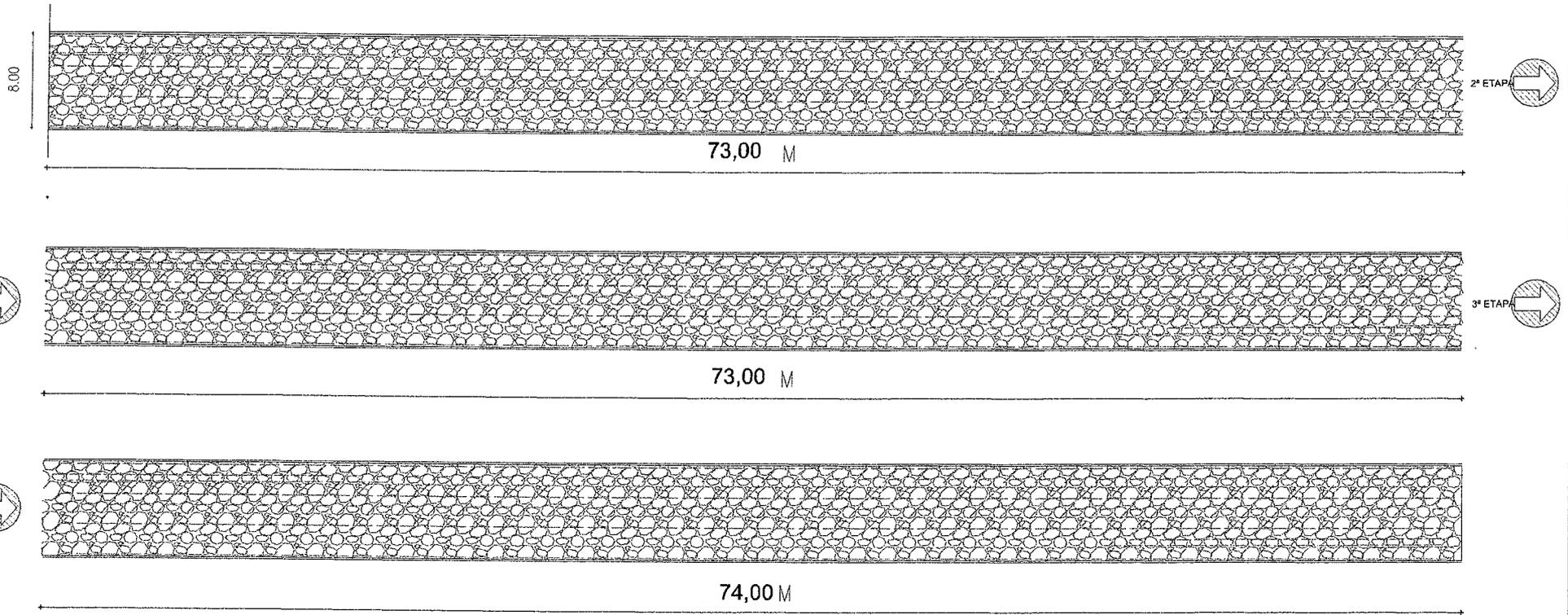
Identificação dos desenhos:
 01: Planta de Locação
 02: Estaqueamento

Responsável:

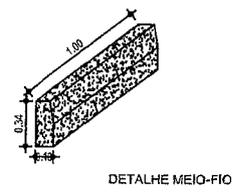
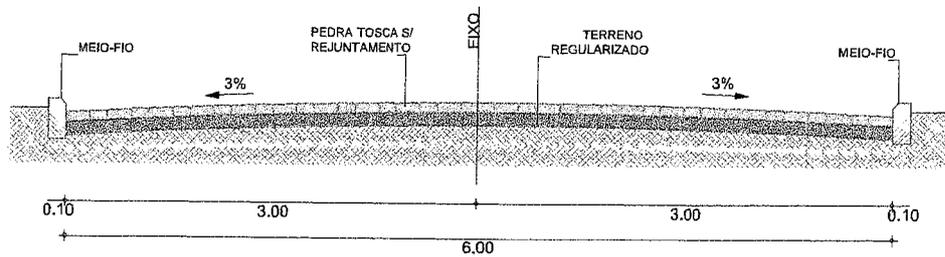
Projeto: Desenho: Escala:

Categoria: **PAV**

Prancha: **01/02**



02 PLANTA BAIXA



02 DETALHES

NOTAS		 Cláudia Vilas Boas Eng.ª Civil CREA-CE 14563-D	
REVISÕES			
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	
00	-		
Cliente: Prefeitura Municipal de São Luiz do Curu			
Obr:	Pavimentação em Pedra Tosca da Rua Pedro Magalhães	Projeto:	Geométrico - 1ª Etapa
Local:	São Luiz do Curu	Identificação dos desenhos:	01. Planta Baixa 02. Perfil Longitudinal
Responsável:		Prancha:	PAV 02/02
Projeto:		Desenho:	
		Escala:	



6.0 Orçamento Resumido



Obra
 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE
 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE
 SÃO LUIS DO CURU - CE.

Bancos
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 27,24%

Encargos Sociais
 Desonerado:
 Horista: 83,85%
 Mensalista: 47,76%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	16.918,59	3,39 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.797,81	0,56 %
3	TERRAPLANAGEM	21.614,20	4,33 %
4	DRENAGEM	126.403,62	25,34 %
5	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	319.214,06	63,99 %
6	LIMPEZA FINAL	11.883,82	2,38 %
		Total sem BDI	392.058,20
		Total do BDI	106.773,90
		Total Geral	498.832,10

Cláudia Vilas Boas
 Eng.ª Civil
 CREA-CE-24995-D

RESPONSÁVEL TÉCNICO





7.0 Orçamento Sintético



Obra
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA
EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM
DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU - CE.

Bancos
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
27,24%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 83,85%
Mensalista: 47,76%

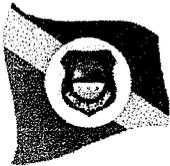
Item	Código Banco	Descrição	Orçamento Sintético			Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
			Und	Quant.	Valor Unit			
1		ADMINISTRAÇÃO DE OBRA				16.918,59	3,39 %	
1.1	ADM Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	MÊS	3,0	4.432,20	5.639,53	16.918,59	3,39 %
2		SERVIÇOS PRELIMINARES				2.797,81	0,56 %	
2.1	C2872 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,80	476,51	606,31	485,05	0,10 %
2.2	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	12,0	151,47	192,73	2.312,76	0,46 %
3		TERRAPLANAGEM				21.614,20	4,33 %	
3.1	C3233 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	m²	7975,72	2,13	2,71	21.614,20	4,33 %
4		DRENAGEM				126.403,62	25,34 %	
4.1	C0365 SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	2511,2	23,80	30,28	76.039,14	15,24 %
4.2	C1256 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	87,89	45,56	57,97	5.094,98	1,02 %
4.3	C0836 SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	m³	87,89	404,80	515,07	45.269,50	9,08 %
5		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				319.214,06	63,99 %	
5.1	C2896 SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m²	6845,68	36,65	46,63	319.214,06	63,99 %
6		LIMPEZA FINAL				11.883,82	2,38 %	
6.1	C3447 SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	7975,72	1,17	1,49	11.883,82	2,38 %
Total sem BDI							392.058,20	
Total do BDI							106.773,90	
Total Geral							498.832,10	

Cláudia Vilas Bóas
 Eng. Civil
 CREA-CE 14565-D

RESPONSÁVEL TÉCNICO



JANEIRO DE 2022



8.0 Cronograma



Obra
**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA
 EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM
 DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU - CE.**

Bancos
**SEINFRA - 027 -
 Ceará**

B.D.I.
27,24%

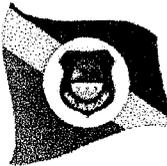
Encargos Sociais
 Desonerado:
 Horista: 83,85%
 Mensalista: 47,76%

Item	Descrição	Cronograma Físico e Financeiro					
		Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	Total	
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	16.918,59	33,33% R\$ 5.639,53	33,33% R\$ 5.639,53	33,33% R\$ 5.639,53	R\$ 16.918,59	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.797,81	100% R\$ 2.797,81	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	R\$ 2.797,81	
3	TERRAPLANAGEM	21.614,20	50% R\$ 10.807,10	50,00% R\$ 10.807,10	0,00% R\$ -	R\$ 21.614,20	
4	DRENAGEM	126.403,62	30% R\$ 37.921,09	40,00% R\$ 50.561,45	30,00% R\$ 37.921,09	R\$ 126.403,62	
5	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	319.214,06	30% R\$ 95.764,22	40,00% R\$ 127.685,62	30,00% R\$ 95.764,22	R\$ 319.214,06	
6	LIMPEZA FINAL	11.883,82	0% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 11.883,82	R\$ 11.883,82	
Porcentagem			30,66%	33,04%	33,26%	498.832,10	
Custo			R\$ 152.929,74	R\$ 194.693,70	R\$ 151.208,66		
Porcentagem Acumulado			30,66%	66,74%	100,0%		
Custo Acumulado			R\$ 152.929,74	R\$ 347.623,45	R\$ 498.832,10		

Claudia Vilas Boas
 Cláudia Vilas Boas
 Eng. Civil
 CREA-CE 1365-D

RESPONSÁVEL TÉCNICO





9.0 Memória de Cálculo



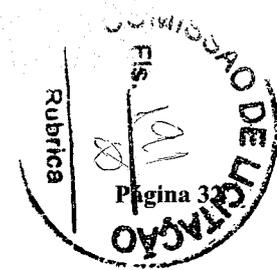
Obra
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO
MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU - CE.

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	MÊS	3,0 = 3 meses
2	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,8 = RUA ROCHAEL = 392 m x 8,2 m = 3214,40 m ² RUA SDO 1 = 593 m x 5,20 m = 3083,60 m ² RUA SDO 2 = 50,60 m x 6,20m = 313,72 m ² RUA PEDRO MAG.= 220m x 6,20m = 1364,00 m ² TOTAL= 7975,72 m ² = 0,80 HA
2.2	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m ²	12,0 = 3,00 m x 4,00 m
3	TERRAPLANAGEM		
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	m ²	7975,72 RUA ROCHAEL = 392 m x 8,2 m = 3214,40 m ² RUA SDO 1 = 593 m x 5,20 m = 3083,60 m ² RUA SDO 2 = 50,60 m x 6,20m = 313,72 m ² RUA PEDRO MAG.= 220m x 6,20m = 1364,00 m ² TOTAL= 7975,72 m ²
4	DRENAGEM		
4.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	2511,2 = RUA ROCHAEL = 392 m x 2 = 784 m RUA SDO 1 = 593 m x 2 = 1186 m RUA SDO 2 = 50,60 m x 2 = 101,20 m RUA PEDRO MAG = 220 x 2 = 440 m TOTAL= 2511,20 m
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m ³	87,89 = RUA ROCHAEL = 392 m x 2 = 784 m x 0,35 m x 0,10 m= 27,44 m ³ RUA SDO 1 = 593 m x 2 = 1186 m x 0,35 m x 0,10 m= 41,51 m ³ RUA SDO 2 = 50,60 m x 2 = 101,20 m x 0,35 m x 0,10 m= 3,54 m ³ RUA PEDRO MAG = 220 x 2 = 440 m x 0,35 m x 0,10m= 15,40 m ³ TOTAL= 87,89 m ³
4.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	m ³	87,89 = RUA ROCHAEL = 392 m x 2 = 784 m x 0,35 m x 0,10 m= 27,44 m ³ RUA SDO 1 = 593 m x 2 = 1186 m x 0,35 m x 0,10 m= 41,51 m ³ RUA SDO 2 = 50,60 m x 2 = 101,20 m x 0,35 m x 0,10 m= 3,54 m ³ RUA PEDRO MAG = 220 x 2 = 440 m x 0,35 m x 0,10m= 15,40 m ³ TOTAL= 87,89 m ³

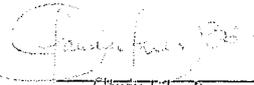
Cláudia Vilas Boas
Cláudia Vilas Boas
Eng. Civil
CREA-CE 14663-0

JANEIRO DE 2022

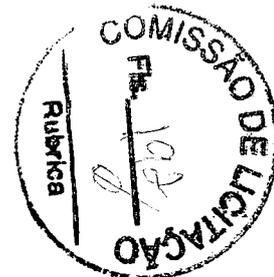


5	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
5.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m ²	6845,68 = RUA ROCHAEL = 392 m x 7,30 m = 2861,60 m ² RUA SDO 1 = 593 m x 4,30 m = 2549,90 m ² RUA SDO 2 = 50,60 m x 5,30 m = 268,18 m ² RUA PEDRO MAG= 220m x 5,30= 1166,00 m ² TOTAL= 6845,68 m ²
6	LIMPEZA FINAL		
6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m ²	7975,72 RUA ROCHAEL = 392 m x 8,2 m = 3214,40 m ² RUA SDO 1 = 593 m x 5,20 m = 3083,60 m ² RUA SDO 2 = 50,60 m x 6,20m = 313,72 m ² RUA PEDRO MAG.= 220m x 6,20m = 1364,00 m ² TOTAL= 7975,72 m ²

Total sem BDI	392.058,20
Total do BDI	106.773,90
Total Geral	498.832,10


 Cláudia Vilas Boas
 Eng^o Civil
 CREA-CE 24365-D

RESPONSÁVEL TÉCNICO





10.0 Curva ABC de Serviços



Obra
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU - CE.

Bancos
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
27,24%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 83,85%
Mensalista: 47.76%

Código Banco	Descrição	Curva ABC de Serviços Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
C2896 SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	REVESTIMENTO EM PEDRA	m²	6845,68	46,63	319214,06	63,99%	63,99%
C0365 SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	2511,2	30,28	76039,14	15,24%	79,24%
C0836 SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	87,89	515,07	45269,5	9,08%	88,31%
C3233 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	m²	7975,72	2,71	21614,2	4,33%	92,64%
ADM Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	3,0	5.639,53	16918,59	3,39%	96,04%
C3447 SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	LIMPEZA FINAL	m²	7.975,72	1,49	11883,82	2,38%	98,42%
C1256 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m³	87,89	57,97	5094,98	1,02%	99,44%
C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	12,0	192,73	2312,76	0,46%	99,90%
C2872 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	LOCAÇÃO DA OBRA	HA	0,80	606,31	485,05	0,10%	100,00%
Total sem BDI								392.058,20
Total do BDI								106.773,90
Total Geral								498.832,10

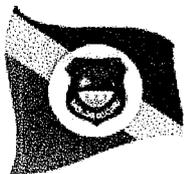
Cláudia Vilas Boas
 Eng. Civil
 CREA-CE 14395-D

RESPONSÁVEL TÉCNICO





11.0 Composições Unitárias de Custo



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU - CE.

Bancos
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
27,24%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 83,85%
Mensalista: 47,76%

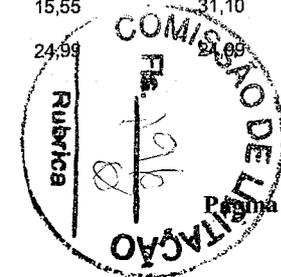
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADM Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	1,0000000	3.722,56	4.432,20
Insumo	I2322 Próprio	ENGENHEIRO	Mão de Obra	H	24,0000000	81,85	1.964,40
Insumo	I2510 Próprio	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	Mão de Obra	H	90,0000000	27,42	2.467,80
						MO com LS =>	4.432,20
					Valor do BDI =>	1.207,33	5.639,53
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2872 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	LOCAÇÃO DA OBRA	HA	1,0000000	476,51	476,51
Insumo	I0700 SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Equipamento	H	2,0000000	75,05	150,09
Insumo	I0758 SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	4,0000000	0,69	2,76
Insumo	I0775 SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	4,0000000	1,36	5,44
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	4,0000000	16,77	67,08
Insumo	I2445 SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	5,0000000	30,34	151,70
Insumo	I2382 SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	4,0000000	24,86	99,44
					MO sem LS =>	173,09	318,22
					LS =>	145,13	318,22
					MO com LS =>		318,22
					Valor do BDI =>	129,80	606,31
2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	151,47	151,47
Insumo	I0537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	Material	m²	1,0200000	35,59	36,30
Insumo	I1725 SEINFRA	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0,1500000	15,54	2,33
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	12,61	56,75
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	15,55	31,10
Insumo	I1100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	24,99	24,99

Claudia Vilas Boas
 Cláudia Vilas Boas
 2097 Cont
 CREB-CE 24395-D

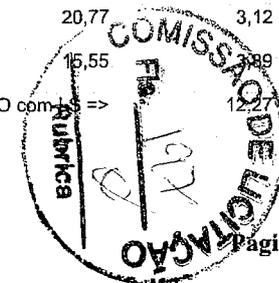
JANEIRO DE 2022



		MO sem LS =>	16,92	LS =>	14,18	MO com LS =>	31,10
		Valor do BDI =>	41,26			Valor com BDI =>	192,73
3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3233 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	m²	1,0000000	2,13	2,13
Insumo	I0590 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	Equipamento	H	0,0007772	48,68	0,04
Insumo	I0698 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	Equipamento	H	0,0040000	159,50	0,64
Insumo	I0607 SEINFRA	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	Equipamento	H	0,0022000	62,15	0,14
Insumo	I0721 SEINFRA	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	Equipamento	H	0,0004000	179,55	0,07
Insumo	I0610 SEINFRA	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	Equipamento	H	0,0017000	55,88	0,09
Insumo	I0723 SEINFRA	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	Equipamento	H	0,0009000	170,98	0,15
Insumo	I0625 SEINFRA	GRADE DE DISCOS (CHI)	Equipamento	H	0,0004000	2,71	0,00
Insumo	I0739 SEINFRA	GRADE DE DISCOS (CHP)	Equipamento	H	0,0022000	4,08	0,01
Insumo	I0642 SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	76,57	0,00
Insumo	I0756 SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	Equipamento	H	0,0026000	218,35	0,57
Insumo	I0667 SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHI)	Equipamento	H	0,0004000	27,35	0,01
Insumo	I0780 SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,0022000	97,44	0,21
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0128000	15,55	0,20
		MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,20
		Valor do BDI =>	0,58			Valor com BDI =>	2,71
4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0365 SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	23,80	23,80
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS.VALETAS.CANAIIS E SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	m³	0,0146186	41,21	0,60
Composição Auxiliar	C3211 SEINFRA	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	CONCRETOS	m³	0,0370000	4,12	0,15
Composição Auxiliar	C3268 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	PAREDES E FORROS	m²	0,0340233	337,09	11,47
Composição Auxiliar	C0588 SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	Material	M	0,2500000	4,50	1,13
Insumo	I2544 SEINFRA	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	Material	M	1,0000000	3,44	3,44
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	20,77	3,12
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2500000	15,55	3,89
		MO sem LS =>	6,67	LS =>	5,60	MO com LS =>	12,27

Claudio Vilas Boas
Eng. Civil
CREA-CE 14295-D

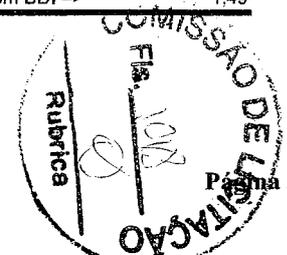
JANEIRO DE 2022



			Valor do BDI =>	6,48	Valor com BDI =>		30,28
4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1256 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m³	1,0000000	45,56	45,56
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,9300000	15,55	45,56
			MO sem LS =>	24,78	LS =>	20,78 MO com LS =>	45,56
			Valor do BDI =>	12,41	Valor com BDI =>		57,97
4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0836 SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	1,0000000	404,80	404,80
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	220,0000000	0,56	123,20
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,7780000	67,50	52,52
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,9658000	76,19	73,58
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	15,55	155,50
			MO sem LS =>	84,58	LS =>	70,92 MO com LS =>	155,50
			Valor do BDI =>	110,27	Valor com BDI =>		515,07
5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2896 SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	REVESTIMENTO EM PEDRA	m²	1,0000000	36,65	36,65
Insumo	I1600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	0,1501190	66,06	9,92
Insumo	I0111 SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	0,1500000	60,88	9,13
Insumo	I0724 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	Equipamento	H	0,0500000	24,08	1,20
Insumo	I0726 SEINFRA	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0100000	83,93	0,84
Insumo	I0445 SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	20,77	6,23
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	15,55	9,33
			MO sem LS =>	8,46	LS =>	7,10 MO com LS =>	15,56
			Valor do BDI =>	9,98	Valor com BDI =>		46,63
6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3447 SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	LIMPEZA FINAL	m²	1,0000000	1,17	1,17
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0750000	15,55	1,17
			MO sem LS =>	0,64	LS =>	0,53 MO com LS =>	1,17
			Valor do BDI =>	0,32	Valor com BDI =>		1,49

Claudia Vilas Boas
 Cláudia Vilas Boas
 Eng. Civil
 CREA-CE 14595-0

JANEIRO DE 2022



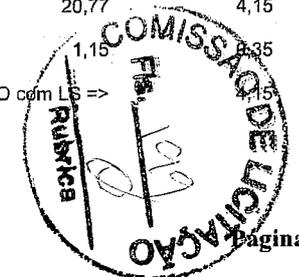
Composições Auxiliares

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3130 SEINFRA	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,0000000	7,57	7,57
Insumo	I0596 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	86,99	0,00
Insumo	I0710 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	Equipamento	H	0,0139000	282,41	3,93
Insumo	I0666 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	Equipamento	H	0,0007000	75,83	0,05
Insumo	I0779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0132000	239,30	3,16
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0278000	15,55	0,43
			MO sem LS =>	0,23	LS =>	0,20 MO com LS =>	0,43
			Valor do BDI =>	2,06		Valor com BDI =>	9,63

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3253 SEINFRA	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,0000000	81,55	81,55
Composição Auxiliar	C3235 SEINFRA	ROCHA PARA BRITAGEM	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,1000000	37,09	40,80
Insumo	I2528 SEINFRA	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	Material	CJ	0,0004000	26.583,00	10,63
Insumo	I0594 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	Equipamento	H	0,0158000	56,51	0,89
Insumo	I0708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0258000	167,60	4,32
Insumo	I0618 SEINFRA	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	183,83	0,00
Insumo	I0732 SEINFRA	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	Equipamento	H	0,0417000	378,14	15,77
Insumo	I0626 SEINFRA	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	25,52	0,00
Insumo	I0740 SEINFRA	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	Equipamento	H	0,0417000	141,40	5,90
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2083000	15,55	3,24
			MO sem LS =>	8,00	LS =>	6,71 MO com LS =>	14,71
			Valor do BDI =>	22,21		Valor com BDI =>	103,76

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0588 SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	4,50	4,50
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,2000000	20,77	4,15
Insumo	I2496 SEINFRA	SUPERCAL	Material	KG	0,3000000	1,15	0,35
			MO sem LS =>	2,26	LS =>	1,89 MO com LS =>	4,15

Cláudia Vilas Boas
 Cláudia Vilas Boas
 CPF: 0791
 CREA-CE 14365-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIS DO CURU

				Valor do BDI =>	1,23	Valor com BDI =>	5,73	
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3268 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	1,0000000	337,09	337,09	
Composição Auxiliar	C3130 SEINFRA	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,9197000	7,57	6,96	
Composição Auxiliar	C3253 SEINFRA	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,8360000	81,55	68,18	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	254,0000000	0,56	142,24	
Insumo	I0566 SEINFRA	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	20,78	0,00	
Insumo	I0680 SEINFRA	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	Equipamento	H	1,0000000	26,41	26,41	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	15,55	93,30	
			MO sem LS =>	57,65	LS =>	48,35	MO com LS =>	106,00
			Valor do BDI =>	91,82		Valor com BDI =>	428,91	

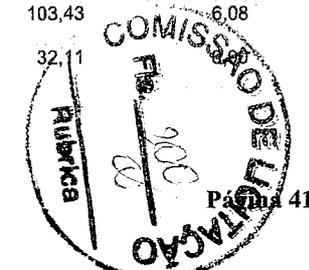
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3211 SEINFRA	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	m³	1,0000000	4,12	4,12	
Insumo	I0710 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	Equipamento	H	0,0074000	282,41	2,09	
Insumo	I0596 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	Equipamento	H	0,0001000	86,99	0,01	
Insumo	I0666 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	75,83	0,00	
Insumo	I0779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0075000	239,30	1,79	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0150000	15,55	0,23	
			MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,23
			Valor do BDI =>	1,12		Valor com BDI =>	5,24	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS.VALETAS.CANAIS E	m³	1,0000000	41,21	41,21	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,6500000	15,55	41,21	
			MO sem LS =>	22,42	LS =>	18,79	MO com LS =>	41,21
			Valor do BDI =>	11,23		Valor com BDI =>	52,44	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3235 SEINFRA	ROCHA PARA BRITAGEM	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,0000000	37,09	37,09
Insumo	I2535 SEINFRA	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	Material	JG	0,0005000	613,00	0,31
Insumo	I0728 SEINFRA	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	Equipamento	H	0,0588000	103,43	6,08
Insumo	I0614 SEINFRA	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	32,11	

JANEIRO DE 2022

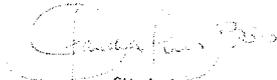
Cláudia Velas Bóas
 Cláudia Velas Bóas
 Eng. Civil
 CREB - CE 14365-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIS DO CURU

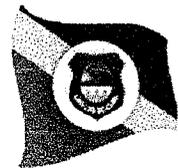
Insumo	10645 SEINFRA	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	20,54	0,00	
Insumo	10759 SEINFRA	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	Equipamento	H	0,1765000	21,50	3,79	
Insumo	12329 SEINFRA	ESTOPIM	Material	M	0,0600000	7,25	0,44	
Insumo	12568 SEINFRA	DINAMITE GRANULADA	Material	KG	0,5400000	15,16	8,19	
Insumo	12326 SEINFRA	ESPOLETA	Material	UN	0,0090000	5,80	0,05	
Insumo	10860 SEINFRA	CORDEL DETONANTE	Material	M	1,2400000	5,24	6,50	
Insumo	12507 SEINFRA	DINAMITE 60%	Material	KG	0,0500000	26,04	1,30	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5882000	15,55	9,15	
Insumo	10221 SEINFRA	BLASTER	Mão de Obra	H	0,0588000	21,83	1,28	
				MO sem LS =>	5,67	LS =>	4,76 MO com LS =>	10,43
				Valor do BDI =>	10,10	Valor com BDI =>	47,19	

Total sem BDI 932.058,20
Total do BDI 106.773,90
Total Geral 498.832,10


 Cláudia Vilas Boas
 Eng.ª CIVIL
 CREA-CE 21365-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO





12.0 BDI



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIS DO CURU



COMPOSIÇÃO DE BDI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE SÃO LUIS DO CURU - CE.

LOCAL: SÃO LUIS DO CURU - CE

DATA: 10/01/2022

FONTE: SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 27,24%

ENCARGOS: 83,85% HORISTA / 47,76% MENSALISTA

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Despesas Indiretas		6,85
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97
Benefício		5,74
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	5,00
Impostos		11,15
PIS		0,65
COFINS		3,00
ISSQN		3,00
CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)		4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		11,15
BDI		27,24%

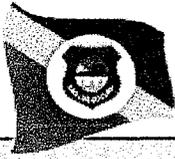
$$BDI = \left[\left(\frac{\left(1 + \frac{I}{100}\right) \left(1 + \frac{R}{100}\right) \left(1 + \frac{F}{100}\right)}{1 - \left(\frac{T + S + C + L}{100}\right)} \right) - 1 \right] \times 100 = \left[\left(\frac{(1+i)(1+r)(1+f)}{1 - (t+s+c+l)} \right) - 1 \right] \times 100 =$$

Claudia Villas Bôas
 Cida Vilas Bôas
 Eng. Civil
 CREA-CE 14395-D

Responsável Técnico



13.0 Encargos Sociais



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIS DO CURU



COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU - CE.

LOCAL: SÃO LUIS DO CURU - CE

DATA: 10/01/2022

FONTE: SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 27,24%

ENCARGOS: 83,85% HORISTA / 47,76% MENSALISTA

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1 DESONERADA	
		HORISTAS %	MENSALISTAS%
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REII	0,45	0,35
TOTAL (A+B+C+D) %		83,85	47,76

Cláudia Vilas Boas
Eng. Civil
CRC 021.143/2014

Responsável Técnico

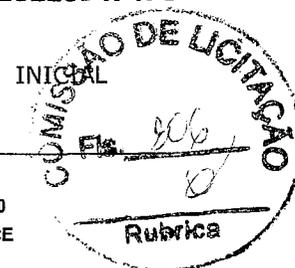


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220947470

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

CLAUDIA VILLAS BÔAS

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL, MBA EM PERÍCIA, AUDITORIA E GESTÃO AMBIENTAL

RNP: 0603436900

Registro: 35634CE

Empresa contratada: QUOPA SERVIÇOS DE ACESSORIA E ACOMPANHAMENTO DE SERVIÇOS NA
CONSTRUÇÃO EIRELI

Registro: 0000425494-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL SÃO LUIS DO CURU

CPF/CNPJ: 07.623.051/0001-19

RUA Rochael Moreira

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: São Luís do Curu

UF: CE

CEP: 62665000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 3.700,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO DIVERSAS RUAS

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: São Luís do Curu

UF: CE

CEP: 62665000

Data de início: 04/03/2022

Previsão de término: 30/12/2022

Coordenadas Geográficas: -3.672047, -39.239460

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL SÃO LUIS DO CURU

CPF/CNPJ: 07.623.051/0001-19

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.1 - PLANIMÉTRICO	6.536,60	m2
35 - Elaboração de orçamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.1 - PLANIMÉTRICO	6.536,60	m2

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E PROJETO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA ROCHAEL MOREIRA, RUA SDO 01, RUA SDO 02 E RUA PEDRO MAGALHÃES NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU - MAPP 5414 - CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

SÃO LUÍS DO CURU 07 de MARÇO de 2022

Local

data

CLAUDIA VILLAS BÔAS - CPF: 045.266.037-62

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO LUIS DO CURU - CNPJ: 07.623.051/0001-19

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 07/03/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215200182

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: axbyc
Impresso em: 09/03/2022 às 13:11:03 por: , ip: 168.232.84.68

www.creace.org.br

faleconosco@creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

