



MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA  
TOSCA

RUA E  
RUA SDO 01  
RUA SDO 02

PT N° 1034739-34

OUTUBRO/2017



---

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA  
TOSCA

---



---

# ORÇAMENTO

---



---

## ANEXOS

---

**DT/ Nº 24/2017/UNBCL20**

**DECLARAÇÃO TÉCNICA**

Processo: **0158.001186/2017-15**

Interessado: **Prefeitura Municipal de São Luís do Curu**

Assunto: **Existência de Rede de Abastecimento de Água**

Em resposta ao ofício nº 08/2017, conforme solicitação através do processo de nº 0158.001186/2017-15, declaramos para os devidos fins, que existe infraestrutura de rede de abastecimento de água, operada pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece – na Av. Major João Martins, bairro Salgado, rua SDO 01, Rua SDO 02 e Rua E, bairro Paraíso e o bairro Coelce, localizados em São Luís do Curu (CE).

Itaipoca, 29 de novembro de 2017



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

ART OBRA / SERVIÇO -  
REGISTRO ANTES DO  
TÉRMINO DA  
OBRA/SERVIÇO  
Nº CE20170258360

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL  
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

CLAUDIA VILLAS BÓAS

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL, MBA EM PERÍCIA, AUDITORIA E GESTÃO AMBIENTAL  
Empresa contratada: QUOPA ASSESSORIA E SERVIÇOS NA CONSTRUÇÃO LTDA - ME

RNP: 060343690-0  
Registro: 42549-4

2. Contratante

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL SÃO LUIS DO CURU

RUA Rochaël Moreira

Complemento:

Cidade: São Luis do Curu

País: Brasil

Telefone: (85) 3355-1373

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 3.700,00

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.623.051/0001-19

Nº: s/n

CEP: 62665000

Email: onaldoke.bp@hotmail.com

Celebrado em:

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL SÃO LUIS DO CURU

RUA ROCHAEL MOREIRA

Complemento:

Cidade: São Luis do Curu

Telefone: (85) 3355-1373

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de início: 17/10/2017

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.623.051/0001-19

Nº: SEM NUMERO

CEP: 62665000

Email: onaldoke.bp@hotmail.com

Previsão de término: 31/07/2018

4. Atividade Técnica

A6 - ATUACAO

36 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL

Quantidade

1,00

Unidade

un

6 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL

1,00

un

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA

1,00

un

6 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA

1,00

un

A7 - FISCALIZACAO

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL

Quantidade

1,00

Unidade

un

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA

1,00

un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA SDO 01, RUA SDO 02 E RUA E PT Nº 1024738-34 NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU/CE

6. Declarações

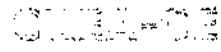
Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE



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



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ART OBRA / SERVIÇO -  
REGISTRO ANTES DO  
TÉRMINO DA  
OBRA/SERVIÇO  
Nº CE20170258360

INICIAL  
INDIVIDUAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Claudia Villas Boas* 23 de outubro de 2017  
Local: data:

*Claudia Villas Boas*  
CLAUDIA VILLAS BOAS - CPF: 048.266.037-62

*João Roberto Pinheiro*  
PREFEITURA MUNICIPAL SÃO LUIS DO CURU - CNPJ: 07.623.951/0001-19

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 81,53      Pago em: 23/10/2017      Nosso Número: 8212185992



ORÇAMENTO CONSOLIDADO								
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU/CE							
DATA:	17/10/2017							
TABELA:	SEINFRA 024.1 C/DESONERAÇÃO; SINAPI 2017/08 C/ DESONERAÇÃO E SICRO 2016/11 C/ DESONERAÇÃO							
BDI:	28,82% ENCARGOS:		88,68%					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							1.811,38
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA ATÉ 5000 M2)	COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA	SEINFRA	M2	3.591,45	0,29	1.041,52
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA		SEINFRA	M2	6,00	128,31	769,86
2	MOVIMENTO DE TERRA							1.544,32
2.1	79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA		SINAPI	M2	3.591,45	0,43	1.544,32
3	OBRAS DE DRENAGEM							66.416,39
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016		SINAPI	M	1.543,00	28,41	43.836,63
3.2	74012S	SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO, ESP.= 5CM, LARG.= 35CM.		PROPRIA	M	854,00	26,44	22.579,76
4	PISOS							38.665,70
4.1	68333	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇAO EM		SINAPI	M2	1.024,80	37,73	38.665,70
5	PINTURA							791,13
5.1	83693	CAIACAO EM MEIO FIO		SINAPI	M2	268,18	2,95	791,13
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							91.227,06
6.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)		SEINFRA	M2	2.036,30	39,47	80.372,76
6.2	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016		SINAPI	M3	25,74	251,69	6.478,50
6.3	85662	ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM		SINAPI	M2	514,80	8,50	4.375,80
7	ACESSIBILIDADE							25.671,33
7.1	C4624	PISO PODOTATIL EXTERNO DE ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E		SEINFRA	M2	53,04	65,05	3.450,25
7.2	C4624	PISO PODOTATIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E		SEINFRA	M2	341,60	65,05	22.221,08
8	SINALIZAÇÃO							4.414,03
8.1	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM		SINAPI	UN	6,00	58,93	353,58
8.2	C3353	PLACA DE REGULAMENÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		SEINFRA	M2	0,79	598,88	473,12
8.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM		SINAPI	M2	115,20	31,14	3.587,33
9	SERVIÇOS DIVERSOS							1.580,24
9.1	1 A 01 100 01	Limpeza		SICRO	m2	3.591,45	0,44	1.580,24
							VALOR ORÇAMENTO:	232.121,60
							VALOR BDI:	66.897,45
							VALOR TOTAL:	299.019,09

Duzentos e Noventa e Nove Mil Dezenove Reais e Nove Centavos





CRONOGRAMA CONSOLIDADO							
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU/CE						
DATA:	17/10/2017						
TABELA:	SEINFRA 024:1 C/DESONERAÇÃO; SINAPI 2017/08 C/ DESONERAÇÃO E SICRO 2016/11 C/ DESONERAÇÃO						
BDI:	28,82%	ENCARGOS:	88,68%				
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.811,38	100%				100,00
			1.811,38				1.811,38
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.544,32	100%				100,00
			1.544,32				1.544,32
3	OBRAS DE DRENAGEM	66.416,39	30%	30%	20%	20%	100,00
			19.924,92	19.924,92	13.283,28	13.283,28	66.416,39
4	PISOS	38.665,70	30%	30%	20%	20%	100,00
			11.599,71	11.599,71	7.733,14	7.733,14	38.665,70
5	PINTURA	791,13				100%	100,00
						791,13	791,13
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	91.227,06	30%	30%	20%	20%	100,00
			27.368,12	27.368,12	18.245,41	18.245,41	91.227,06
7	ACESSIBILIDADE	25.671,33	30%	30%	20%	20%	100,00
			7.701,40	7.701,40	5.134,27	5.134,27	25.671,33
8	SINALIZAÇÃO	4.414,03				100%	100,00
						4.414,03	4.414,03
9	SERVIÇOS DIVERSOS	1.580,24				100%	100,00
						1.580,24	1.580,24
10	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	66.897,45	30,57%	28,57%	19,03%	21,83%	100,00
			20.450,55	19.112,60	12.730,58	14.603,71	66.897,45
			90.400,40	85.706,75	57.126,68	65.785,21	
		299.019,09	90.400,40	176.107,14	233.233,82	299.019,09	299.019,09

Cláudia Villas de Sá  
 5ºª Civil  
 CREA - CE 14365-D



## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%			
ENDEREÇO:	RUA E - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Correrão por conta exclusiva da Empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como:

- Placas do CREA, SEMACE e Prefeitura;
- Abertura e conservação de caminhos e acessos;
- Máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- Barracões para depósitos e alojamentos;
- Instalações provisórias de água, esgoto, luz, força, telefone, e lógica;
- Refeitórios, sanitários, chuveiros

Correrão igualmente por conta da empreiteira, outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes internos e externos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaíos ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.
- Vigias, serventes para arrumação e limpeza periódica da obra, guincheiro (se requerido), etc;
- EPI's;

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação. A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

Fazem parte integrante deste Caderno de Encargos, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente Planilha Orçamentária. Serviços mais específicos e particulares, porventura não descritos nesta Especificação, serão fornecidos em anexo. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentar NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às normas e documentos abaixo, aplicáveis direta ou indiretamente às obras públicas:

- a)Decreto nº 5.296/04;
- b)NBR 9050:2004;
- c)Demais normas da ABNT;
- d)Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- e)Todas as disposições legais da União, do Governo do Estado e da Prefeitura;
- f)Regulamentos das empresas concessionárias locais;
- g)Edital de licitação da presente obra;
- h)Código Civil Brasileiro;
- i)Leis e Resoluções do CREA-CE e CONFEA;
- j)Prescrições e recomendações dos fabricantes dos materiais a serem empregados na obra;
- k)Normas internacionais consagradas, na ausência de normas específicas da ABNT; e
- l)Práticas SEAPE – Construção, do Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão.

Todos os documentos acima descritos fazem parte integrante do presente Caderno de Encargos.

O Contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos





MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%	
ENDEREÇO:	RUA E - BAIRRO PARAÍSO	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01% - 03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81% - 03/2017
		SINAPI	2017/06 COM DESONERAÇÃO	88,68% 50,78% 09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

competentes.

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada o autor do projeto, este emitirá relatório conclusivo para a Fiscalização. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações desta Especificações, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. Em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não incluídos em planilha de orçamento, deverá ser consultado antes do início destes serviços, o técnico responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a fiscalização.

Para efeito de coleta de valores orçamentários adotou-se o seguinte critério:

- a) Utilização da tabela de preços oficial da SINAPI AGO/2017 c/ desoneração e Secretaria de Infra-estrutura do Estado do Ceará – SEINFRA – versão 024.1 c/ desoneração- Tabela Unificada
- b) Utilizando os índices: BDI=28,82% e Leis Sociais 88,81%.
- c) Na ausência de dados no item anterior, utiliza-se tabela SICRO 2 na versão 11/2016, na ausência de dados complementar com a da Prefeitura, tendo como base a tabela de insumos da SEINFRA e na ausência destes, insumos com preços cotados no mercado do município, subsidiando a elaboração de planilhas de composições próprias;
- d) Se adotado insumos cotados a preço de mercado, este corresponde a pesquisa realizada até 06(seis) meses da elaboração da planilha correspondente.

É de obrigação da CONTRATADA fornecer aos fiscais, técnicos, operários e visitantes, durante a sua permanência no canteiro, os equipamentos de proteção individual conforme discriminado na Norma Regulamentadora NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la. Serão de responsabilidade exclusiva do CONTRATADO, a aquisição e disciplinamento de utilização de Equipamentos de Proteção Individual ou coletivo. A Fiscalização poderá interromper a execução de determinado serviço, caso se verifique o uso inadequado e/ou inexistente destes equipamentos.

**1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)**

A locação será de responsabilidade do construtor, devendo o mesmo utilizar os serviços de topógrafo e nivelador com os respectivos instrumentos teodolito e nível. 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.

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.

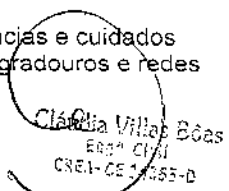
**2. MOVIMENTO DE TERRA**

O movimento de terra obedecerá rigorosamente as cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro. O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras. A execução dos trabalhos obedecerá as prescrições da NBR 6122. Para movimento de terras igual ou superior a trezentos metros cúbicos, será obrigatória a utilização de processos mecânicos (tratores, plainas, pá mecânica, pé de carneiro, caminhões basculantes, etc.).

**2.1. 79472 - REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA (M2)**

A escavação terá o objetivo de provocar o abaulamento da plataforma da rua, declividade transversal simétrica proporcionando a maior eficiência no escoamento superficial das águas pluviais. As escavações serão executadas em profundidade de até 0,20m adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

**3. OBRAS DE DRENAGEM**





MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%	
ENDEREÇO:	RUA E - BAIRRO PARAISO	FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	MUNICIPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87,01%
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	50,78%
				03/2016
				03/2017
				09/2017

O sistema de drenagem superficial adotado, permite o escoamento das águas junto ao meio fio.

**3.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016 (M)**

Deverão ser colocadas banquetas (meio fio) em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,30 x 0,12) cm. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada sobre base de concreto simples. As guias serão escoradas no lado externo por aterro por toda sua extensão objetivando a sustentação. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos. Com execução conforme orientação das seguintes especificações técnicas:  
DER-ES-D 02/2000 - Meio fio (Banquetas);

**3.2. 74012SC - SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO. (M)**

As sarjetas serão pré-moldado de concreto Fck 15 Mpa com as seguinte dimensões 0,05m x 0,35m, serão assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 (cimento:areia) preenchendo totalmente todos os espaços entre as peças. A escavação para assentamento de sarjetas será manual, através de ferramentas adequadas, obedecendo a locação efetuada pelo Topógrafo. Após o assentamento do meio fio, será executado o reaterro do mesmo. O mesmo deverá obedecer rigorosamente locação efetuada através da topografia, devendo ser executado o aterro da face externa da pavimentação, para sustentação do meio fio.

**4. PISOS**

Serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato e dimensões. Os pisos só serão executados após o assentamento de possíveis canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, após completado o sistema de drenagem local.

**4.1. 68333 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA (M2)**

Deverá ser executado piso em concreto com fck 20MPa em calçadas, preparo mecânico, com espessura de 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira 1,0 cm x 5,0cm. Molhar o terreno previamente, de maneira abundante, porém sem deixar água livre na superfície. Em áreas extensas ou sujeitas à grande solicitação prever juntas formando painéis de 1,20 m x 1,00m, conforme utilização ou previsto em projeto. Atendidas as condições de fornecimento e execução, a FISCALIZAÇÃO poderá rejeitar o serviço se ocorrerem desnivelamentos maiores que 5mm (somente em pontos localizados).

**5. PINTURA**

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca. A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas. A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

**5.1. 83693 - CAIAÇÃO EM MEIO FIO (M2)**

CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL.

**6. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

Serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato, dimensões, cor, etc. Os pisos só serão executados após o assentamento das canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, após completado o sistema de drenagem.

**6.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**





### MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	<b>DATA:</b> 05/10/2017		<b>BDI:</b> 28,82%	
<b>ENDEREÇO:</b>	RUA E - BAIRRO PARAISO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	86,66%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

- A pavimentação será em pedra tosca de boa qualidade sobre colchão de areia com rejuntamento total no traço 1:3 (cimento e areia grossa). Antes do rejuntamento devida ser executada uma compactação mecanizada com auxílio de um compactador de placas. Será executada do meio fio para o centro da via. Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir na ocasião da compactação devida ser imediatamente corrigida para que seja reestabelecido o nível normal. O assentamento da pedra tosca devida ser feito através do auxílio de ponteiros de aço, ao longo do seu eixo, espaçados de 10 em 10m no máximo. Nesses ponteiros marcam-se o nível da rua. A seção transversal corresponde a cada um dos ponteiros que com exatidão reproduzirá o abaulamento constante no projeto. Para fazer a pedra tosca posicionar-se de maneira correta, o calceteiro fará uso de um martelo e terá cautela para não prejudicar a pedra que esteja corretamente assente. O rejuntamento devida ser feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, após o assentamento e compactação das pedras com a previa varrição da superfície por ela definida. A profundidade mínima da junta entre as pedras devida ser de 7cm. Antes do espalhamento da argamassa devida se molhar as pedras. A argamassa utilizada no rejuntamento devida atingir uma coloração uniforme e ser rigorosamente bem traçada. A qualidade da argamassa depende tanto das características dois componentes, como do preparo correto. A mistura da argamassa devida ser feita no local da obra manualmente ou em betoneira.

**6.2. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016 (M3)**

PREPARAÇÃO DE CONCRETO FCK= 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. (M3), PARA EXECUÇÃO DE BASE SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.

**6.3. 85662 - ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM (M2)**

ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM NAS ESTRUTURAS DE CONCRETO QUE SERVEM DE PASSAGEM ENTRE AS RAMPAS.

**7. ACESSIBILIDADE**

Devera atender a legislação em vigor LEI No 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000 e a NBR 9050:2004 – Acessibilidade, espaços e equipamentos urbanos.

**7.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

Devera atender à NBR 9050:2004 – Acessibilidade, espaços e equipamentos urbanos. Os modelos a serem utilizados serão de alerta e direcional, na cor cinza, dimensões 40 X 40cm, espessura = 3 cm, aplicado sobre o lastro de concreto com argamassa de cimento, cal e areia.

MEDIDAS:  
Espessuras: 3 cm  
Larguras: 40 cm  
Comprimentos: 40 cm

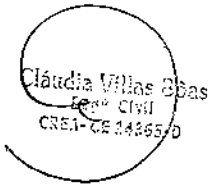
**7.2. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DE ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

Devera atender à NBR 9050:2004 – Acessibilidade, espaços e equipamentos urbanos. Os modelos a serem utilizados serão de alerta e direcional, na cor cinza, dimensões 40 X 40cm, espessura = 3 cm, aplicado sobre o lastro de concreto com argamassa de cimento, cal e areia.

MEDIDAS:  
Espessuras: 3 cm  
Larguras: 40 cm  
Comprimentos: 40 cm

**8. SINALIZAÇÃO**

O projeto sinalização permanente, composta por placas, painéis, marcas no pavimento e elementos auxiliares, constitui-se num sistema de dispositivos fixos de controle de tráfego que, por sua simples presença no ambiente operacional de uma via, regulam, advertem e orientam os seus usuários.





## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%			
ENDEREÇO:	RUA E - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

### 8.1. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)

As ruas deverão possuir placas de identificação com o nome ou o número da mesma. Será esmaltada nas dimensões de 45x25cm, fixadas com bucha nylon S-6 c/ parafuso aço zincado cabeça chata e rosca soberba 4,2 x 45 mm.

### 8.2. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, FIXADA EM TRAVESSA DE MADEIRA COM SEÇÃO 3" X 1 1/2" E EM PONTALETE DE MADEIRA COM ALTURA DE 3,0M E SEÇÃO DO BARROTE DE 3"X3" APARELHADO.

### 8.3. 72947 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (M2)

O material empregado na execução do serviço e composto de tintas, conforme associação à resina componente será acrílica pura (à base de água), para adquirirem a indispensável retrorrefletorização devem ser utilizadas microesferas de vidro tipo "Premix", cujas partículas devem variar de 0,4mm a 0,8mm, conforme o tipo de tinta adotado, além da utilização de ligantes e pigmentos aditivos.

A aplicação poderá ser mecanizada ou manual, por aspersão utilizando equipamento de ar comprimido.

Deverá ser providenciada a limpeza do pavimento para a pré-marcação e somente após este procedimento iniciará o procedimento de pintura, atendendo o que possível as determinações das especificações de serviço do DNIT 100/2009 - ES e/ou DER-ES-S 01/2000.

As especificações geométricas estão definidas em projeto de sinalização anexo.

## 9. SERVIÇOS DIVERSOS

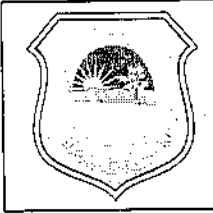
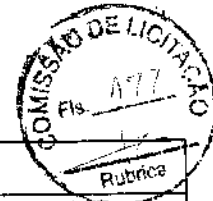
Serviços diversos ou complementares para a conclusão da obra de pavimentação.

### 9.1. 1 A 01 100 01 - Limpeza ( m2)

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação:

Será removido todo o entulho do local da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos.

Cláudia Villas Boas  
Eng. Civil  
CREA-CE 14155-D



### RESUMO DO ORÇAMENTO

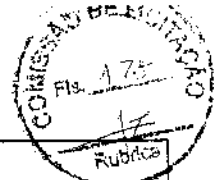
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA :	05/10/2017	BDI :	28,82%	
ENDEREÇO:	RUA E - BAIRRO PARAISO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICIPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	08/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	357,05	0,34
2	MOVIMENTO DE TERRA	529,42	0,50
3	OBRAS DE DRENAGEM	26.976,24	25,38
4	PISOS	14.669,42	13,80
5	PINTURA	210,28	0,20
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	28.137,78	26,47
7	ACESSIBILIDADE	9.648,22	9,08
8	SINALIZAÇÃO	1.433,42	1,35
9	SERVIÇOS DIVERSOS	541,73	0,51
10	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	23.777,53	22,37

VALOR ORÇAMENTO: 82.503,56 100,00  
 VALOR BDI: 23.777,53  
 VALOR TOTAL: 106.281,09

Cento e Seis Mil Duzentos e Oitenta e Um reais e Nove centavos





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%			
ENDERECO:	RUA E - BAIRRO PARAÍSO	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICIPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					357,05
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	1.231,20	0,29	357,05
2		MOVIMENTO DE TERRA					529,42
2.1	79472	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	SINAPI	M2	1.231,20	0,43	529,42
3		OBRAS DE DRENAGEM					26.976,24
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	SINAPI	M	648,00	28,41	18.409,68
3.2	74012SC	SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO.	PROPRIA	M	324,00	26,44	8.566,56
4		PISOS					14.669,42
4.1	68333	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	SINAPI	M2	388,80	37,73	14.669,42
5		PINTURA					210,28
5.1	83693	CAIACAÇÃO EM MEIO FIO	SINAPI	M2	71,28	2,95	210,28
6		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					28.137,78
6.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	631,80	39,47	24.937,15
6.2	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	SINAPI	M3	7,59	251,69	1.910,33
6.3	85662	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	SINAPI	M2	151,80	8,50	1.290,30
7		ACESSIBILIDADE					9.648,22
7.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	129,60	65,05	8.430,48
7.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO DE ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	18,72	65,05	1.217,74
8		SINALIZAÇÃO					1.433,42
8.1	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	UN	2,00	58,93	117,86
8.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	0,20	598,88	119,78
8.3	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	SINAPI	M2	38,40	31,14	1.195,78
9		SERVIÇOS DIVERSOS					541,73
9.1	1 A 01 100 01	Limpeza	SICRO	m2	1.231,20	0,44	541,73

VALOR ORÇAMENTO: 82.503,56  
 VALOR BDI: 23.777,53  
 VALOR TOTAL: 106.281,09

Cento e Seis Mil Duzentos e Oitenta e Um reais e Nove centavos

Cláudia Vas Dias  
 Eng. Civil  
 CREA - CE 14365-D





## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E  
**ENDEREÇO:** RUA E - BAIRRO PARAISO  
**CLIENTE:** MUNICIPIO DE SÃO LUIS DO CURU  
**OBSERVAÇÃO:** DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%

**DATA:** 05/10/2017    **BDI:** 28,52%  
**VERSÃO**  
**SEINFRA** 024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01%    **MES**  
**SICRO** 2016/11 COM DESONERAÇÃO 88,81%    **DATA REF.** 03/2016  
**SINAPI** 2017/08 COM DESONERAÇÃO 88,68% 50,78%    03/2017  
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS1	MÊS2	MÊS3	MÊS4	Total parcela
SERVIÇOS PRELIMINARES	357,05	100,00 %				100,00 %
MOVIMENTO DE TERRA	529,42	100,00 %				357,05
OBRAS DE DRENAGEM	26.976,24	30,00 %	30,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
PISOS	14.669,42	8.092,87	8.092,87	5.395,25	6.395,25	26.976,24
PINTURA	210,28	30,00 %	30,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	28.137,78	4.400,83	4.400,83	2.933,88	2.933,88	14.669,42
ACESSIBILIDADE	9.648,22					100,00 %
SINALIZAÇÃO	1.433,42					210,28
SERVIÇOS DIVERSOS	541,73	30,00 %	30,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	23.777,53	8.441,33	8.441,33	5.627,56	5.627,56	28.137,78
	106.281,09	30,00 %	30,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
		2.894,47	2.894,47	1.929,64	1.929,64	9.648,22
						100,00 %
						1.433,42
						100,00 %
						541,73
						100,00 %
						21,90 %
						23.777,53
						106.281,09

Cláudia Williams Dóas  
 Eng. Civil  
 CREA-CE 124.55-D



<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>				
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA: 05/10/2017	BDI: 28,82%
	ENDEREÇO:	RUA E - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO
	OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
			HORA	MES
			REF.	
			03/2016	
			03/2017	
			09/2017	

**1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)**

	EXT	L	QTD
RUA E ( LARG MÉDIA ADOTADA = 7,60m)	EXT*L	162.0	7.6
			1231,20

**2.1. 79472 - REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA (M2)**

	EXT	L	QTD
RUA E( LARG MÉDIA ADOTADA = 7,60m)	EXT*L	162.0	7.6
			1231,20

**3.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016 (M)**

	EXT	N	QTD
RUA E	EXT*N	162.0	4.0
			648,00

**3.2. 74012SC - SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO. (M)**

	EXT	N	QTD
RUA E	EXT*N	162.0	2.0
			324,00

**4.1. 68333 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA (M2)**

	EXT	L	N	QTD
RUA E	EXT*L*N	162.0	1.2	2.0
				388,80

**5.1. 83693 - CAIACAO EM MEIO FIO (M2)**

	EXT	L	N	QTD
RUA E	EXT*L*N	162.0	0.22	2.0
				71,28

**6.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

	EXT	L	QTD
RUA E	EXT*L	162.0	3.9
			631,80

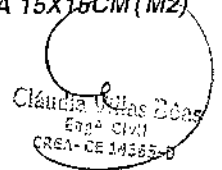
**6.2. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016 (M3)**

	QTD
PASSAGEM ENTRE RAMPAS (6'6" (4,60*5'0,05+4,60*0,5'0,05) PASSAGENS)	7,59
	7,59

**6.3. 85662 - ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM (M2)**

	QTD
PASSAGEM ENTRE RAMPAS (6'6" (4,60*5'0,05+4,60*0,5) PASSAGENS)	151,8
	151,80

**7.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**





### MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA:	05/10/2017	BDI:	28,82%	
ENDEREÇO:	RUA E - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	.	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	.	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,66%	50,78%	08/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	.	.	.

	EXT	L	N	QTD	
RUA E	EXT*N*L	162.0	0.4	2.0	129,60
					129,60

#### 7.2. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DE ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

	C	L	N	QTD	
RAMPA	C*L*N	3.9	0.4	12.0	18,72
					18,72

#### 8.1. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)

		QTD
PLACA NOME DA RUA	2	2,00
		2,00

#### 8.2. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

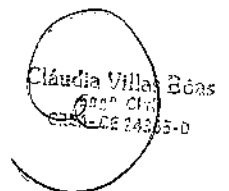
	N	QTD	
PLACA DE SIN. PARE (R-1) - DIAM 0,50m	(3,14*0,5*0,5)/4*N	1.0	0,20
			0,20

#### 8.3. 72947 - SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (M2)

		QTD	
FAIXAS DE PEDESTRE	(3,2*0,4*10)*3	38.4	38,40
			38,40

#### 9.1. 1 A 01 100 01 - Limpeza ( m2)

	EXT	L	QTD	
RUA E( LARG MEDIA ADOTADA = 7,60m)	EXT*L	162.0	7.6	1231,20
				1231,20



# ORÇAMENTO - CURVA ABC

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E

ENDEREÇO: RUA E - BAIRRO PARAISO

CLIENTE: MUNICIPIO DE SAO LUIS DO CURU

OBSERVAÇÃO: DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%

DATA : 05/10/2017

BDI : 28,82%

VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
024 : COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016	
2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	03/2017	
2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	09/2017	
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	SERVICO	M2	631,80	39,47	24.937,15	30,2255	30,23	A
3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO. CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	SINAPI	SERVICO	M	648,00	28,41	18.409,68	22,3138	52,54	B
3	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	SINAPI	SERVICO	M2	388,80	37,73	14.659,42	17,7804	70,32	B
4	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	SERVICO	M2	148,32	65,05	9.648,22	11,8943	82,01	C
SC	SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO.	PRÓPRIA	SERVICO	M	324,00	26,44	8.566,56	10,3833	92,40	C
5	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	SERVICO	M3	7,59	251,69	1.910,33	2,3154	94,71	C
2	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	SINAPI	SERVICO	M2	151,80	8,50	1.290,30	1,5639	96,28	C
7	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	SINAPI	SERVICO	M2	38,40	31,14	1.196,78	1,4494	97,73	C
100	Limpeza	SICRO	SERVICO	m2	1.231,20	0,44	541,73	0,6566	98,38	C
2	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	SINAPI	SERVICO	M2	1.231,20	0,43	529,42	0,6417	99,02	C
3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	SERVICO	M2	1.231,20	0,29	357,05	0,4328	99,46	C
3	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	SERVICO	M2	71,28	2,95	210,28	0,2549	99,71	C
33	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	SEINFRA	SERVICO	M2	0,20	598,88	119,78	0,1452	99,86	C
002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	SERVICO	UN	2,00	58,93	117,86	0,1429	100,00	C

Subtotal até 100,00% 82.503,53

Outros 0,03

Valor total do Orçamento 82.503,56





### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA:	05/10/2017	BDI:	28,82%	
ENDEREÇO:	RUA E - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024 I COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	08/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

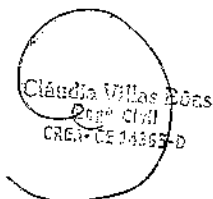
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91	0,69
B4	13º Salário	10,92	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,65	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	10,42	7,96
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>46,45</b>	<b>17,71</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35	4,85
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15	0,11
C3	Férias Indenizadas	3,56	2,72
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84	3,69
C5	Indenização Adicional	0,53	0,41
	<b>TOTAL</b>	<b>15,43</b>	<b>11,78</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80	2,98
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,41
	<b>TOTAL</b>	<b>8,33</b>	<b>3,39</b>

Horista = 87,01%  
Mensalista = 49,68%

A + B + C + D





### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	<b>DATA:</b> 05/10/2017	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>ENDEREÇO:</b>	RUA E - BAIRRO PARAÍSO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88	0,00
B2	Feriados	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,69
B4	13º Salário	11,01	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,67	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	11,80	8,93
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>47,96</b>	<b>18,68</b>

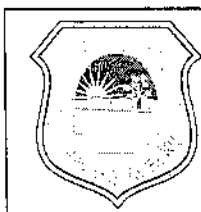
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio indenizado	7,12	5,39
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,40	0,30
C3	Férias Indenizadas	2,40	1,82
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,83	3,66
C5	Indenização Adicional	0,60	0,45
	<b>TOTAL</b>	<b>15,35</b>	<b>11,62</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,06	3,14
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,64	0,48
	<b>TOTAL</b>	<b>8,70</b>	<b>3,62</b>

Horista = 88,81%  
Mensalista = 50,72%

A + B + C + D





### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%			
ENDEREÇO:	RUA E - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	09/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,70
B4	13º Salário	10,97	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,26	8,55
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>47,33</b>	<b>18,29</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,07	5,37
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17	0,13
C3	Férias Indenizadas	3,17	2,41
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,01	3,81
C5	Indenização Adicional	0,59	0,45
	<b>TOTAL</b>	<b>16,01</b>	<b>12,17</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,95	3,07
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,59	0,45
	<b>TOTAL</b>	<b>8,54</b>	<b>3,52</b>

Horista = 88,68%  
Mensalista = 50,78%

A + B + C + D





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E		<b>DATA:</b> 05/10/2017		<b>BDI:</b> 28,82%	
	<b>ENDEREÇO:</b> RUA E - BAIRRO PARAÍSO		<b>FONTES:</b>		<b>MES/ANO DE REF.:</b>	
	<b>CLIENTE:</b> MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		SEINFRA		024.1 COM DESONERAÇÃO	
	<b>OBSERVAÇÃO:</b> DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%		SICRO		2016/11 COM DESONERAÇÃO	
			SINAPI		2017/08 COM DESONERAÇÃO	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

### 1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

EQUIPAMENTO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	61,00	0,06
10758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	22,28	0,04
10775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	24,69	0,05
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					0,15
<b>MAO DE OBRA</b>					
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	10,47	0,04
12382 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	21,69	0,04
12445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	23,19	0,05
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					0,13
<b>VALOR:</b>					0,29

### 2.1. 79472 - REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA (M2)

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5932 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_05/2014	SINAPI	CHP	0,00300000	144,59	0,43
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					0,43
<b>VALOR:</b>					0,43

### 3.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRÉCHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016 (M)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	43,00	0,30
00004059 MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, 130 X 15/ 12" CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	15,50	15,58
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					15,88
<b>SERVICO</b>					
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	17,28	6,81
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	12,94	5,10
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA). PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,00200000	326,95	0,65
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					12,56
<b>VALOR:</b>					28,41

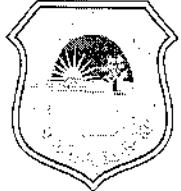
### 3.2. 74012SC - SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO. (M)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750 PEDREIRO	SINAPI	H	1,00000000	12,47	12,47
00006111 SERVENTE	SINAPI	H	1,00000000	8,20	8,20
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					20,67
<b>MATERIAL</b>					
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	7,00000000	0,38	2,66
00004734 SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,02560000	66,97	1,64
00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,02560000	37,50	0,97





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E		<b>DATA:</b> 05/10/2017		<b>BDI:</b> 28,82%		
	<b>ENDEREÇO:</b> RUA E - BAIRRO PARAÍSO		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
	<b>OBSERVAÇÃO:</b> DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	08/2017	
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							

**VALOR:** 39,47

### 6.2. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016 (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA. SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75100000	43,00	32,29
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,66000000	0,38	137,81
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59300000	50,00	29,65
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>199,75</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31000000	12,94	29,89
88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46000000	14,25	20,80
88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014.	SINAPI	CHP	0,75000000	1,41	1,06
88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,71000000	0,29	0,21
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>51,95</b>

**VALOR:** 251,69

### 6.3. 85662 - ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337 ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,01500000	10,65	0,16
00021141 TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO. ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	SINAPI	M2	1,03000000	6,87	7,08
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>7,24</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	17,18	0,52
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	12,94	0,78
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>1,29</b>

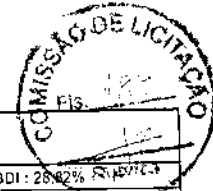
**VALOR:** 8,50

### 7.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	13,46	21,54
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	9,13	11,41
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>32,95</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	46,00	0,84
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	0,74	2,02
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,50	1,40
18623 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	25,31	27,84
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>32,10</b>

**VALOR:** 65,05



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,92% SUPR. 1
	<b>ENDEREÇO:</b>	RUA E - BAIRRO PARAÍSO	<b>SEINFRA</b>	VERSÃO 024 1 COM DESONERAÇÃO 87,01% 03/2016
	<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	<b>SICRO</b>	2018/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% 03/2017
	<b>OBSERVAÇÃO:</b>	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	<b>SINAPI</b>	2017/08 COM DESONERAÇÃO 88,68% 50,78% 09/2017
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL MATERIAL: 5,77  
VALOR: 26,44

### 4.1. 68333 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004408	RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	2,00000000	2,05	4,10
TOTAL MATERIAL:						4,10

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06830000	17,18	1,17
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39190000	17,28	6,77
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,68990000	12,94	8,93
94970	CONCRETO FCK = 20MPA. TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,07140000	234,93	16,77
TOTAL SERVIÇO:						33,65
VALOR:						37,73

### 5.1. 83693 - CAIACAO EM MEIO FIO (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001107	CAL VIRGEM COMUM PARA ARGAMASSAS (NBR 6453)	SINAPI	KG	0,30000000	0,95	0,28
TOTAL MATERIAL:						0,28

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	17,21	2,58
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00750000	12,94	0,10
TOTAL SERVIÇO:						2,68
VALOR:						2,95

### 6.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	27,11	1,36
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	72,06	0,72
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,08

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	13,46	4,04
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,60000000	9,13	5,48
TOTAL MAO DE OBRA:						9,52

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	46,00	6,90
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	45,37	6,81
TOTAL MATERIAL:						13,71

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	329,70	14,18
TOTAL SERVIÇO:						14,18



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%
ENDEREÇO:	RUA E - BAIRRO PARAÍSO	FORTE	VERSÃO
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

### 7.2. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DE ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	13,46	21,54
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	9,13	11,41
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>32,95</b>

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	46,00	0,84
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	0,74	2,02
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,50	1,40
18623 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	25,31	27,84
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>32,10</b>
<b>VALOR:</b>					<b>65,05</b>

### 8.1. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950 BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	0,14	0,56
00013521 PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20 CM	SINAPI	UN	1,00000000	53,20	53,20
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>53,76</b>

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	12,94	5,18
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>5,18</b>
<b>VALOR:</b>					<b>58,93</b>

### 8.2. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	23,53	21,18
10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	93,01	9,30
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>30,48</b>

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	13,46	1,35
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	9,13	9,13
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>10,48</b>

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	18,76	56,28
12525 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,48	0,96
12526 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,84	2,52
12542 TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	7,88	7,88
12695 PLACA REFLECTIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	485,60	485,60
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>553,24</b>

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268 CONCRETO P/IBR.. FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO	SEINFRA	M3	0,01800000	260,45	4,69



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	<b>DATA:</b> 05/10/2017	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>ENDEREÇO:</b>	RUA E - BAIRRO PARAÍSO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		87,01%	-
		88,81%	-
		88,68%	50,78%
			<b>REF.</b>
			03/2016
			03/2017
			09/2017

C3268 (S/TRANSP.)

TOTAL SERVIÇO: 4,69

VALOR: 598,88

### 8.3. 72947 - SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (M2)


MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318 SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	SINAPI	L	0,13000000	11,44	1,49
00007343 TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	SINAPI	L	0,60000000	11,32	6,79
00007348 TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	SINAPI	L	0,03000000	11,99	0,36
00025972 MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	SINAPI	KG	2,14000000	9,99	21,38
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>30,02</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5824 CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00333300	125,25	0,42
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03333000	12,94	0,43
95133 MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO, AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,00333300	93,79	0,31
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>1,16</b>
<b>VALOR:</b>					<b>31,14</b>

### 9.1. 1 A 01 100 01 - Limpeza (m2)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E002 Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina	1,00	1,0000	0,0000	217,4130	20,3160	217,4130
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>217,4130</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501 Encarregado de turma	H	0,5000	22,7327	11,3664
T701 Servente	H	2,0000	8,2321	16,4642
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>27,8306</b>
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):				4,3165
<b>Custo Horário da Execução:</b>				<b>249,5601</b>
<b>Produção da Equipe:</b>				<b>571,0000</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>				<b>0,4371</b>
<b>Custo Direto Total:</b>				<b>0,4371</b>
<b>VALOR:</b>				<b>0,44</b>

  
 Cláudia Tullas Dóas  
 Engª Civil  
 CREA - CE 14083-D



### COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA :	05/10/2017	BDI : 28,82%		
ENDEREÇO:	RUA E - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	86,68%	50,78%	08/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

COD	DESCRIÇÃO	%
B	BENEFICIO	
L	LUCRO	6,16
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
	<b>TOTAL</b>	<b>6,96</b>

DI	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59
R	RISCOS	0,97
	<b>TOTAL</b>	<b>4,56</b>

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS EFETIVO = ALIQUOTA ISS X BASE DE CALCULO = 5% X 100/100	5,00
	CPRB ( 4,5% APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS )	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>13,15</b>

BDI = 28,82%

$$(((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$





### COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA :	05/10/2017	BDI :	28,82%	
ENDEREÇO:	RUA E - BAIRRO PARAISO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICIPIO DE SÃO LUIS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/06 COM DESONERAÇÃO	88,66%	50,76%	09/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

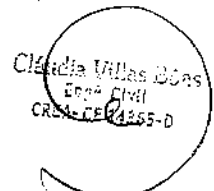
COD	DESCRIÇÃO	%
B	BENEFÍCIO	
L	LUCRO	6,16
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
	<b>TOTAL</b>	<b>6,96</b>

DI	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,58
R	RISCOS	0,97
	<b>TOTAL</b>	<b>4,56</b>

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS EFETIVO = ALÍQUOTA ISS X BASE DE CÁLCULO = 5% X 100/100	5,00
	CPRB ( 4.5% APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS )	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>13,15</b>

BDI = 28,82%

$$(((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$





## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%			
ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAÍSO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	86,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	86,68%	50,78%	06/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Correrão por conta exclusiva da Empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como:

- Placas do CREA, SEMACE e Prefeitura;
- Abertura e conservação de caminhos e acessos;
- Máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- Barracões para depósitos e alojamentos;
- Instalações provisórias de água, esgoto, luz, força, telefone, e lógica;
- Refeitórios, sanitários, chuveiros;

Correrão igualmente por conta da empreiteira, outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes internos e externos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.
- Vigias, serventes para arrumação e limpeza periódica da obra, guincheiro (se requerido), etc;
- EPI's;

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação. A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

Fazem parte integrante deste Caderno de Encargos, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente Planilha Orçamentária. Serviços mais específicos e particulares, porventura não descritos nesta Especificação, serão fornecidos em anexo. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentar NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às normas e documentos abaixo, aplicáveis direta ou indiretamente às obras públicas:

- a)Decreto nº 5.296/04;
- b)NBR 9050:2004;
- c)Demais normas da ABNT;
- d)Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- e)Todas as disposições legais da União, do Governo do Estado e da Prefeitura;
- f)Regulamentos das empresas concessionárias locais;
- g)Edital de licitação da presente obra;
- h)Código Civil Brasileiro;
- i)Leis e Resoluções do CREA-CE e CONFEA;
- j)Prescrições e recomendações dos fabricantes dos materiais a serem empregados na obra;
- k)Normas internacionais consagradas, na ausência de normas específicas da ABNT; e
- l)Práticas SEAPE – Construção, do Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão.

Todos os documentos acima descritos fazem parte integrante do presente Caderno de Encargos. O Contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos





MEMORIAL DESCRITIVO						
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA :	05/10/2017	BDI :	28,82%	
ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BARRIO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	09/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

competentes.

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada o autor do projeto, este emitirá relatório conclusivo para a Fiscalização. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações desta Especificações, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. Em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, deverá ser consultado antes do início destes serviços, o técnico responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a fiscalização.

Para efeito de coleta de valores orçamentários adotou-se o seguinte critério:

a) Utilização da tabela de preços oficial da SINAPI AGO/2017 c/ desoneração e Secretaria de Infra-estrutura do Estado do Ceará – SEINFRA – versão 024.1 c/ desoneração- Tabela Unificada

b) Utilizando os índices: BDI=28,82% e Leis Sociais 88,81%.

c) Na ausência de dados no item anterior, utiliza-se tabela SICRO 2 na versão 11/2016, na ausência de dados complementar com a da Prefeitura, tendo como base a tabela de insumos da SEINFRA e na ausência destes, insumos com preços cotados no mercado do município, subsidiando a elaboração de planilhas de composições próprias;

d) Se adotado insumos cotados a preço de mercado, este corresponde a pesquisa realizada até 06(seis) meses da elaboração da planilha correspondente.

É de obrigação da CONTRATADA fornecer aos fiscais, técnicos, operários e visitantes, durante a sua permanência no canteiro, os equipamentos de proteção individual conforme discriminado na Norma Regulamentadora NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la. Serão de responsabilidade exclusiva do CONTRATADO, a aquisição e disciplinamento de utilização de Equipamentos de Proteção Individual ou coletivo. A Fiscalização poderá interromper a execução de determinado serviço, caso se verifique o uso inadequado e/ou inexistente destes equipamentos.

### 1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

A locação será de responsabilidade do construtor, devendo o mesmo utilizar os serviços de topógrafo e nivelador com os respectivos instrumentos teodolito e nível. 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.

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.

### 1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Ficará a cargo do construtor o fornecimento e instalação de 1 (uma) placa de obra conforme o modelo padrão, nas dimensões 3,00m x 2,0m de chapa de aço galvanizado n.º 22/ esp. 0,3mm, fixada em barrote de madeira 3"x3" e pintura em esmalte sintético.

A empresa também deverá instalar às suas expensas as placas identificadoras da empresa e demais placas exigidas pela legislação e órgãos fiscalizadores (CREA, SEMACE e etc.). A placa que se torna obrigatória por imposição da legislação do CREA, deve ser também fixada, mas esta não é contemplada em planilha, visto esta ser componente do BDI da empresa e/ou despesas do técnico responsável. Segundo redação do ACÓRDÃO 325-2007 do TCU, este item não deve contemplar em sua composição valor de BDI acrescido.

## 2. MOVIMENTO DE TERRA

O movimento de terra obedecerá rigorosamente as cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.

O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras. A execução dos trabalhos obedecerá as prescrições da NBR 6122.

Para movimento de terras igual ou superior a trezentos metros cúbicos, será obrigatória a utilização de processos

Cláudia Vilas Boas  
Eng.ª Civil  
CREA-CE





MEMORIAL DESCRITIVO						
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA :	05/10/2017	BDM-28,82%		
ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	05/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	09/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

mecânicos (tratores, plainas, pá mecânica, pé de carneiro, caminhões basculantes, etc.).

## 2.1. 79472 - REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA (M2)

A escavação terá o objetivo de provocar o abaulamento da plataforma da rua, declividade transversal simétrica proporcionando a maior eficiência no escoamento superficial das águas pluviais.

As escavações serão executadas em profundidade de até 0,20m adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

## 3. OBRAS DE DRENAGEM

O sistema de drenagem superficial adotado, permite o escoamento das águas junto ao meio fio.

### 3.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016 (M)

Deverão ser colocadas banquetas (meio fio) em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,30 x 0,12) cm. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada sobre base de concreto simples. As guias serão escoradas no lado externo por aterro por toda sua extensão objetivando a sustentação. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos. Com execução conforme orientação das seguintes especificações técnicas:  
DER-ES-D 02/2000 - Meio fio (Banquetas);

### 3.2. 74012SC - SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO. (M)

As sarjetas serão pré-moldado de concreto Fck 15 Mpa com as seguinte dimensões 0,05m x 0,35m, serão assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 (cimento:areia) preenchendo totalmente todos os espaços entre as peças.

A escavação para assentamento de sarjetas será manual, através de ferramentas adequadas, obedecendo a locação efetuada pelo Topógrafo. Após o assentamento do meio fio, será executado o reaterro do mesmo.

O mesmo deverá obedecer rigorosamente locação efetuada através da topografia, devendo ser executado o aterro da face externa da pavimentação, para sustentação do meio fio.

## 4. PISOS

Serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato e dimensões. Os pisos só serão executados após o assentamento de possíveis canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, após completado o sistema de drenagem local.

### 4.1. 68333 - PISO EM CONCRETO 20 MPa PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA (M2)

Deverá ser executado piso em concreto com fck 20MPa em calçadas, preparo mecânico, com espessura de 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira 1,0 cm x 5,0cm. Molhar o terreno previamente, de maneira abundante, porém sem deixar água livre na superfície. Em áreas extensas ou sujeitas à grande solicitação prever juntas formando painéis de 1,20 m x 1,00m, conforme utilização ou previsto em projeto. Atendidas as condições de fornecimento e execução, a FISCALIZAÇÃO poderá rejeitar o serviço se ocorrerem desnivelamentos maiores que 5mm (somente em pontos localizados).

## 5. PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

Cláudia Tavares



### MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%			
ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICIPIO DE SÃO LUIS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

#### 5.1. 83693 - CAIÁCAO EM MEIO FIO (M2)

CAIÁCAO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL.

#### 6. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato, dimensões, cor, etc.  
Os pisos só serão executados após o assentamento das canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, após completado o sistema de drenagem.

#### 6.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

- A pavimentação será em pedra tosca de boa qualidade sobre colchão de areia com rejuntamento total no traço 1:3 (cimento e areia grossa). Antes do rejuntamento deveser executada uma compactação mecanizada com auxílio de um compactador de placas. Será executada do meio fio para o centro da via. Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir na ocasião da compactação deveser imediatamente corrigida para que seja reestabelecido o nível normal. O assentamento da pedra tosca deveser feito através do auxílio de ponteiros de aço, ao longo do seu eixo, espaçados de 10 em 10m no máximo. Nesses ponteiros marcam-se o nível da rua. A seção transversal corresponde a cada um dos ponteiros que com exatidão reproduzirá o abaulamento constante no projeto. Para fazer a pedra tosca posicionar-se de maneira correta, o calceteiro fará uso de um martelo e terá cautela para não prejudicar a pedra que esteja corretamente assente.  
O rejuntamento deveser feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, após o assentamento e compactação das pedras com a prévia varrição da superfície por ela definida. A profundidade mínima da junta entre as pedras deveser de 7cm. Antes do espalhamento da argamassa deveser se molhar as pedras. A argamassa utilizada no rejuntamento deveser atingir uma coloração uniforme e ser rigorosamente bem traçada. A qualidade da argamassa depende tanto das características dos componentes, como do preparo correto. A mistura da argamassa deveser feita no local da obra manualmente ou em betoneira.

#### 6.2. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016 (M3)

PREPARAÇÃO DE CONCRETO FCK= 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. (M3), PARA EXECUÇÃO DE BASE SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.

#### 6.3. 85662 - ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM (M2)

ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM NAS ESTRUTURAS DE CONCRETO QUE SERVEM DE PASSAGEM ENTRE AS RAMPAS.

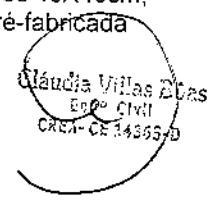
#### 7. ACESSIBILIDADE

Deveser atender a legislação em vigor LEI No 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000 e a NBR 9050:2004 - Acessibilidade, espaços e equipamentos urbanos.

#### 7.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DE ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

Deveser atender à NBR 9050:2004 - Acessibilidade, espaços e equipamentos urbanos, item 5.14. Caderno de Encargos - Acessibilidade. Os modelos a serem utilizados serão de alerta na cor cinza, dimensões 40X40cm, espessura = 3 cm, aplicado nas rampas de acesso sobre o lastro de concreto com argamassa pré-fabricada

- MEDIDAS:
- Espessuras: 3 cm
  - Larguras: 40 cm
  - Comprimentos: 40 cm



#### 7.2. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

Deveser atender à NBR 9050:2004 - Acessibilidade, espaços e equipamentos urbanos. Os modelos a serem utilizados serão de alerta e direcional, na cor cinza, dimensões 40 X 40cm, espessura = 3 cm, aplicado sobre o lastro de concreto com argamassa de cimento, cal e areia.



		MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA :	05/10/2017	BDI :	28,82%	
ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

MEDIDAS:  
Espessuras: 3 cm  
Larguras: 40 cm  
Comprimentos: 40 cm

## 8. SINALIZAÇÃO

O projeto sinalização permanente, composta por placas, painéis, marcas no pavimento e elementos auxiliares, constitui-se num sistema de dispositivos fixos de controle de tráfego que, por sua simples presença no ambiente operacional de uma via, regulam, advertem e orientam os seus usuários.

### 8.1. 73916/002 - PLACA ÉSMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)

As ruas deverão possuir placas de identificação com o nome ou o número da mesma. Será esmaltada nas dimensões de 45x25cm, fixadas com bucha nylon S-6 c/ parafuso aço zincado cabeça chata e rosca soberba 4,2 x 45 mm.

### 8.2. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, FIXADA EM TRAVESSA DE MADEIRA COM SEÇÃO 3" X 1 1/2" E EM PONTALETE DE MADEIRA COM ALTURA DE 3,0M E SEÇÃO DO BARROTE DE 3"X3" APARELHADO.

### 8.3. 72947 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (M2)

O material empregado na execução do serviço e composto de tintas, conforme associação à resina componente será acrílica pura (à base de água), para adquirirem a indispensável retrorrefletorização devem ser utilizadas microesferas de vidro tipo "Premix", cujas partículas devem variar de 0,4mm a 0,8mm, conforme o tipo de tinta adotado, além da utilização de ligantes e pigmentos aditivos.

A aplicação poderá ser mecanizada ou manual, por aspersão utilizando equipamento de ar comprimido.

Deverá ser providenciada a limpeza do pavimento para a pré-marcação e somente após este procedimento iniciará o procedimento de pintura, atendendo o que possível as determinações das especificações de serviço do DNIT 100/2009 – ES e/ou DER-ES-S 01/2000.

As especificações geométricas estão definidas em projeto de sinalização anexo.

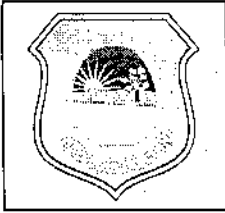
## 9. SERVIÇOS DIVERSOS

Serviços diversos ou complementares para a conclusão da obra de pavimentação.

### 9.1. 1 A 01 100 01 - Limpeza ( m2)

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação:  
Será removido todo o entulho do local da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos.

Claudia Villas Boas  
Eng.º Civil  
CREA-CE 14365-D



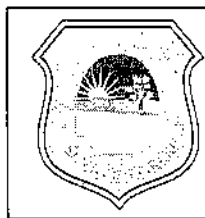
### RESUMO DO ORÇAMENTO

<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	<b>DATA :</b>	05/10/2017	<b>BDI :</b>	28,82%	
<b>ENDEREÇO:</b>	RUA SDO 01 - BAIRO PARAÍSO	<b>FORTE</b>	VERSÃO	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	86,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/06 COM DESONERAÇÃO	88,66%	50,76%	08/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.193,33	1,02
2	MOVIMENTO DE TERRA	627,91	0,54
3	OBRAS DE DRENAGEM	22.788,15	19,53
4	PISOS	14.941,08	12,81
5	PINTURA	321,26	0,28
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	38.691,25	33,17
7	ACESSIBILIDADE	9.804,34	8,40
8	SINALIZAÇÃO	1.547,20	1,33
9	SERVIÇOS DIVERSOS	642,51	0,55
10	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	26.098,54	22,37
		<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>90.557,03 100,00</b>
		<b>VALOR BDI:</b>	<b>26.098,54</b>
		<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>116.655,57</b>

Cento e Dezesseis Mil Seiscentos e Cinquenta e Cinco reais e Cinquenta e Sete centavos

Claudia Villas Bôas  
 Eng.º Civil  
 CREA-CE 14365-D



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%															
ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAISO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>VERSIÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>.</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>.</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>2017/08 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,68%</td> <td>50,78%</td> <td>09/2017</td> </tr> </table>	VERSIÃO	HORA	MES	REF.	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	.	03/2016	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	.	03/2017	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	09/2017
VERSIÃO	HORA	MES	REF.															
024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	.	03/2016															
2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	.	03/2017															
2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	09/2017															
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SINAPI																
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						1.193,33
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	1.460,25	0,29	423,47
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	128,31	769,86
2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						627,91
2.1	79472	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	SINAPI	M2	1.460,25	0,43	627,91
3	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						22.788,15
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 08/2016	SINAPI	M	495,00	28,41	14.062,95
3.2	74012SC	SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO.	PRÓPRIA	M	330,00	26,44	8.725,20
4	<b>PISOS</b>						14.941,08
4.1	68333	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	SINAPI	M2	396,00	37,73	14.941,08
5	<b>PINTURA</b>						321,26
5.1	63693	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	M2	108,90	2,95	321,26
6	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						38.691,25
6.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	874,50	39,47	34.516,52
6.2	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	SINAPI	M3	9,90	251,69	2.491,73
6.3	85662	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	SINAPI	M2	198,00	8,50	1.683,00
7	<b>ACESSIBILIDADE</b>						9.804,34
7.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO DE ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	18,72	65,05	1.217,74
7.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	132,00	65,05	8.586,60
8	<b>SINALIZAÇÃO</b>						1.547,20
8.1	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	UN	2,00	58,93	117,86
8.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	0,39	598,88	233,56
8.3	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	SINAPI	M2	38,40	31,14	1.195,78
9	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						642,51
9.1	1 A 01 100 01	Limpeza	SICRO	m2	1.460,25	0,44	642,51
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>						90.557,03	
<b>VALOR BDI:</b>						26.098,54	
<b>VALOR TOTAL:</b>						116.655,57	

Cento e Dezesesseis Mil Seiscentos e Cinquenta e Cinco reais e Cinquenta e Sete centavos

Cláudia Villas Boas  
CREA-CE 14355-D



# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b> EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	<b>DATA:</b> 05/10/2017	<b>BDI:</b> 28,82%	<b>MES:</b> 03/2016
<b>ENDEREÇO:</b> RUA SDO 01 - BAIRRO PARAISO	<b>VERSÃO:</b> 024.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA:</b> 87,01%	<b>DATA REF.:</b> 03/2017
<b>CLIENTE:</b> MUNICIPIO DE SÃO LUIS DO CURU	<b>SINAFRA:</b> 2016/11 COM DESONERAÇÃO	<b>SICRO:</b> 2017/08 COM DESONERAÇÃO	<b>SINAPI:</b> 2017/08 COM DESONERAÇÃO
<b>OBSERVAÇÃO:</b> DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>		

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS1	MÊS2	MÊS3	MÊS4	Total parcela
SERVIÇOS PRELIMINARES	1.193,33	100,00 % 1.193,33				100,00 % 1.193,33
MOVIMENTO DE TERRA	627,91	100,00 % 627,91				100,00 % 627,91
OBRAS DE DRENAGEM	22.788,15	30,00 % 6.836,45	30,00 % 6.836,45	20,00 % 4.557,63	20,00 % 4.557,62	100,00 % 22.788,15
PISOS	14.941,08	30,00 % 4.482,32	30,00 % 4.482,32	20,00 % 2.988,22	20,00 % 2.988,22	100,00 % 14.941,08
PINTURA	321,26				100,00 % 321,26	100,00 % 321,26
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	38.691,25	30,00 % 11.607,38	30,00 % 11.607,38	20,00 % 7.738,25	20,00 % 7.738,24	100,00 % 38.691,25
ACESSIBILIDADE	9.804,34	30,00 % 2.941,30	30,00 % 2.941,30	20,00 % 1.960,87	20,00 % 1.960,87	100,00 % 9.804,34
SINALIZAÇÃO	1.547,20				100,00 % 1.547,20	100,00 % 1.547,20
SERVIÇOS DIVERSOS	642,51				100,00 % 642,51	100,00 % 642,51
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	26.098,54	30,58 % 7.980,93	28,56 % 7.453,74	19,04 % 4.969,16	21,82 % 5.694,71	100,00 % 26.098,54
	116.655,57	35.669,62 35.669,62	33.321,19 68.990,81	22.214,13 91.204,94	25.450,63 116.655,57	116.655,57

Cláudia Villas Bôas  
CREA-CE 14295-D



**MEMÓRIAS DE CÁLCULO**

<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	<b>DATA:</b>	05/10/2017	<b>BDI:</b>	28,82%	
<b>ENDEREÇO:</b>	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAISO	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,76%	09/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

**1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)**

	EXT	L	QTD
RUA SDO 01 ( LARG MÉDIA ADOTADA = 8,85m)	EXT*L	165.0	8.85
			1460,25

**1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

	C	H	QTD
PLACA	C*H	3.0	2.0
			6,00

**2.1. 79472 - REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA (M2)**

	EXT	L	QTD
RUA SDO 01( LARG MÉDIA ADOTADA = 5,50m)	EXT*L	165.0	8.85
			1460,25

**3.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016 (M)**

	EXT	N	QTD
RUA SDO 01	EXT*N	165.0	3.0
			495,00

**3.2. 74012SC - SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO. (M)**

	EXT	N	QTD
RUA SDO 01	EXT*N	165.0	2.0
			330,00

**4.1. 68333 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA (M2)**

	EXT	L	N	QTD
RUA SDO 01	EXT*L*N	165.0	1.2	2.0
				396,00

**5.1. 83693 - CAIACAO EM MEIO FIO (M2)**

	EXT	L	N	QTD
RUA SDO 01	EXT*L*N	165.0	0.22	3.0
				108,90

**6.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

	EXT	L	QTD
RUA SDO 01	EXT*L	165.0	5.3
			874,50

**6.2. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016 (M3)**

	QTD
PASSAGEM ENTRE RAMPAS (6*6*(6*5*0,05+6*0,5*0,05) PASSAGENS)	9.9
	9,90



**6.3. 85662 - ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM (M2)**



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA : 05/10/2017	BDI : 20,82%																								
ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BAIRO PARAÍSO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2017/08 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,66%</td> <td>50,76%</td> <td>08/2017</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017	SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,66%	50,76%	08/2017	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																							
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																							
SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017																							
SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,66%	50,76%	08/2017																							
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																											
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU																										
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%																										

			QTD
PASSAGEM ENTRE RAMPAS (6*6*(6*5+6*0,5) PASSAGENS)		198.0	198,00
			198,00

**7.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DE ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

	C	L	N		QTD
RAMPAS		3.9	0.4	12.0	18,72
					18,72

**7.2. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

	EXT	L	N		QTD
RUA SDO 01		165.0	0.4	2.0	132,00
					132,00

**8.1. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)**

			QTD
PLACA NOME DA RUA	2	2.0	2,00
			2,00

**8.2. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)**

	N		QTD
PLACA DE SIN. PARE (R-1) - DIAM 0,50m		2.0	0,39
			0,39

**8.3. 72947 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (M2)**

			QTD
FAIXAS DE PEDESTRE		38.4	38,40
			38,40

**9.1. 1 A 01 100 01 - Limpeza ( m2)**

	EXT	L		QTD
RUA SDO 01( LARG MÉDIA ADOTADA = 5.50m)		165.0	8.85	1460,25
				1460,25

Cláudia Villas Dórs  
 Eng. Civil  
 CREA - CE 14365-D



# ORÇAMENTO - CURVA ABC

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01  
 ENDEREÇO: RUA SDO 01 - BARRIO PARAISO  
 CLIENTE: MUNICIPIO DE SÃO LUIS DO CURU  
 OBSERVAÇÃO: DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%

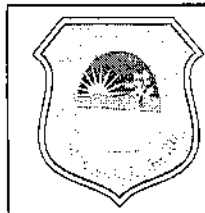
DATA: 05/10/2017 BDI: 28,82%  
 FONTE VERSÃO HORA MES DATA REF.  
 SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% 03/2016  
 SICRO 2016/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% 03/2017  
 SINAPI 2017/08 COM DESONERAÇÃO 88,88% 50,78% 09/2017  
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ID	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	SERVICO	M2	374,50	39,47	34.516,52	38,1158	38,12	A
3	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	SINAPI	SERVICO	M2	396,00	37,73	14.941,08	16,4991	54,61	B
3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	SINAPI	SERVICO	M	495,00	28,41	14.062,95	15,5294	70,14	B
AF_06/2016										
4	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	SERVICO	M2	150,72	65,05	9.804,34	10,3267	80,97	C
5	SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO.	PRÓPRIA	SERVICO	M	330,00	26,44	8.725,20	9,6350	90,61	C
5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	SERVICO	M3	9,90	251,69	2.491,73	2,7516	93,36	C
2	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	SINAPI	SERVICO	M2	198,00	8,50	1.683,00	1,8685	95,22	C
7	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	SINAPI	SERVICO	M2	38,40	31,14	1.195,78	1,3205	96,54	C
7	PLACAS PADRAO DE OBRA	SEINFRA	SERVICO	M2	6,00	128,31	769,86	0,8501	97,39	C
00	Limpeza	SICRO	SERVICO	m2	1.460,25	0,44	642,51	0,7095	98,10	C
2	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	SINAPI	SERVICO	M2	1.460,25	0,43	627,91	0,6934	98,79	C
3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	SERVICO	M2	1.460,25	0,29	423,47	0,4676	99,26	C
3	CAPAÇÃO EM MEIO FIO	SINAPI	SERVICO	M2	108,90	2,95	321,26	0,3548	99,61	C
3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	SEINFRA	SERVICO	M2	0,39	598,88	233,56	0,2579	99,87	C
002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	SERVICO	UN	2,00	58,93	117,86	0,1302	100,00	C

Subtotal até 100,00% 90.557,02  
 Outros 0,01  
 Valor total do Orçamento 90.557,03



Cláudia Villas Cons  
 CREA-CE 34065/n



### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA:	05/10/2017	BDI:	28,82%	
ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91	0,69
B4	13º Salário	10,92	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,65	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	10,42	7,96
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
<b>TOTAL</b>		<b>46,45</b>	<b>17,71</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35	4,85
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15	0,11
C3	Férias Indenizadas	3,56	2,72
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84	3,69
C5	Indenização Adicional	0,53	0,41
<b>TOTAL</b>		<b>15,43</b>	<b>11,78</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80	2,98
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,41
<b>TOTAL</b>		<b>8,33</b>	<b>3,39</b>

Horista = 87,01%  
Mensalista = 49,68%

**A + B + C + D**

Cláudia Villas Góes  
Eng. Civil  
CREA-GE 14365-D



### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	<b>DATA:</b> 05/10/2017	<b>BDI:</b> 28,82%			
<b>ENDEREÇO:</b>	RUA SDO 01 - BARRIO PARAISO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88	0,00
B2	Feriados	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,69
B4	13º Salário	11,01	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,67	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	11,80	8,93
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>47,96</b>	<b>18,68</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,12	5,39
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,40	0,30
C3	Férias Indenizadas	2,40	1,82
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,83	3,66
C5	Indenização Adicional	0,60	0,45
	<b>TOTAL</b>	<b>15,35</b>	<b>11,62</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,06	3,14
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,64	0,48
	<b>TOTAL</b>	<b>8,70</b>	<b>3,62</b>

Horista = 88,81%  
Mensalista = 50,72%

A + B + C + D





### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%	
ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAÍSO	FORTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,61%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		50,78%
				REF.
				03/2016
				03/2017
				08/2017

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feríados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,70
B4	13º Salário	10,97	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,26	8,55
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
<b>TOTAL</b>		<b>47,33</b>	<b>18,29</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,07	5,37
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17	0,13
C3	Férias Indenizadas	3,17	2,41
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,01	3,81
C5	Indenização Adicional	0,59	0,45
<b>TOTAL</b>		<b>16,01</b>	<b>12,17</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,95	3,07
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,59	0,45
<b>TOTAL</b>		<b>8,54</b>	<b>3,52</b>

Horista = 88,68%  
Mensalista = 50,78%

**A + B + C + D**

Cláudio Vilas Boas  
ENR-001  
CREA-CE 14365-D



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%																								
ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAÍSO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SIORO</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2017/08 COM DESONERAÇÃO</td> <td>86,68%</td> <td>50,78%</td> <td>08/2017</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SIORO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017	SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	86,68%	50,78%	08/2017	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																							
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																							
SIORO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017																							
SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	86,68%	50,78%	08/2017																							
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																											
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU																										
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%																										

### 1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

EQUIPAMENTO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	61,00	0,06
10758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	22,28	0,04
10775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	24,69	0,05
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,15

MAO DE OBRA	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	10,47	0,04
12382 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	21,69	0,04
12445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	23,19	0,05
TOTAL MAO DE OBRA:					0,13
VALOR:					0,29

### 1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	9,13	18,26
TOTAL MAO DE OBRA:					18,26

MATERIAL	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	29,50	30,09
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	12,00	12,00
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	14,79	66,56
11725 PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	9,40	1,41
TOTAL MATERIAL:					110,06
VALOR:					128,31

### 2.1. 79472 - REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA (M2)

SERVICO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5932 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00300000	144,59	0,43
TOTAL SERVIÇO:					0,43
VALOR:					0,43

### 3.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016 (M)

MATERIAL	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	43,00	0,30
00004059 MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, 130 X 15/ 12" CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	15,50	15,58
TOTAL MATERIAL:					15,88

SERVICO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	17,28	6,81
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	12,94	5,10
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,00200000	326,95	0,65



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA:	05/10/2017	BDI:	28,82%	
	ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAÍSO	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
	OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017, ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
			SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	09/2017
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

TOTAL SERVIÇO: 12,56

VALOR: 28,41

### 3.2. 74012SC - SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO. (M)

MAO DE OBRA	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750 PEDREIRO	SINAPI	H	1,00000000	12,47	12,47
00006111 SERVENTE	SINAPI	H	1,00000000	8,20	8,20
TOTAL MAO DE OBRA:					20,67

MATERIAL	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	7,00000000	0,38	2,66
00004734 SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,02560000	63,97	1,64
00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,02560000	57,50	1,47
TOTAL MATERIAL:					5,77
VALOR:					26,44

### 4.1. 68333 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇAO EM MADEIRA (M2)

MATERIAL	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004408 RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	2,00000000	2,05	4,10
TOTAL MATERIAL:					4,10

SERVICO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06830000	17,18	1,17
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39190000	17,28	6,77
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,68990000	12,94	8,93
94970 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,07140000	234,93	16,77
TOTAL SERVIÇO:					33,65
VALOR:					37,73

### 5.1. 83693 - CAIACAO EM MEIO FIO (M2)

MATERIAL	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001107 CAL VIRGEM COMUM PARA ARGAMASSAS (NBR 6453)	SINAPI	KG	0,30000000	0,95	0,28
TOTAL MATERIAL:					0,28

SERVICO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	17,21	2,58
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00750000	12,94	0,10
TOTAL SERVIÇO:					2,68
VALOR:					2,95

### 6.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	27,00	1,36
10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	72,06	0,72



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA: 05/10/2017	BDI: 28,82%
<b>ENDEREÇO:</b>	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAÍSO	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		REF.	
		67,01%	03/2016
		88,81%	03/2017
		88,88%	50,78%
			09/2017

TOTAL EQUIPAMENTO: 2,08

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445 CALCETEIRO	H	0,30000000	13,46	4,04
12543 SERVENTE	H	0,60000000	9,13	5,48
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>				<b>9,52</b>

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	M3	0,15000000	46,00	6,90
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,15000000	45,37	6,81
<b>TOTAL MATERIAL:</b>				<b>13,71</b>

SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,04300000	329,70	14,18
<b>TOTAL SERVICO:</b>				<b>14,18</b>
<b>VALOR:</b>				<b>39,47</b>

### 6.2. 94955 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016 (M3)

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,75100000	43,00	32,29
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	362,66000000	0,38	137,81
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,59300000	50,00	29,65
<b>TOTAL MATERIAL:</b>				<b>199,75</b>

SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,31000000	12,94	29,89
88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,46000000	14,25	20,80
88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,75000000	1,41	1,06
88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	0,71000000	0,29	0,21
<b>TOTAL SERVICO:</b>				<b>51,96</b>
<b>VALOR:</b>				<b>251,69</b>

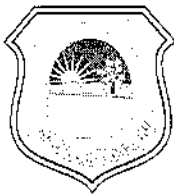
### 6.3. 85662 - ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM (M2)

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337 ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,01500000	10,65	0,16
00021141 TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	1,03000000	6,87	7,08
<b>TOTAL MATERIAL:</b>				<b>7,24</b>

SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03000000	17,18	0,52
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06000000	12,94	0,78
<b>TOTAL SERVICO:</b>				<b>1,29</b>

VALOR: 8,50

Cristina Villas Boas



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA:	05/10/2017		
ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BARRIO PARAISO	FONTE	VERSÃO	HORA	RESERVA RE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,76% 09/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

## 7.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DE ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	13,46	21,54
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	9,13	11,41
TOTAL MAO DE OBRA:					32,95

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	46,00	0,84
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	0,74	2,02
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,50	1,40
18623 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	25,31	27,84
TOTAL MATERIAL:					32,10
VALOR:					65,05

## 7.2. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	13,46	21,54
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	9,13	11,41
TOTAL MAO DE OBRA:					32,95

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	46,00	0,84
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	0,74	2,02
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,50	1,40
18623 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	25,31	27,84
TOTAL MATERIAL:					32,10
VALOR:					65,05

## 8.1. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950 BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	0,14	0,56
00013521 PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, 45 CM X 20 CM	SINAPI	UN	1,00000000	53,20	53,20
TOTAL MATERIAL:					53,76

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	12,94	5,18
TOTAL SERVICIO:					5,18
VALOR:					58,93

## 8.2. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	23,53	21,18
10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	93,01	9,30
TOTAL EQUIPAMENTO:					30,48





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%	
	<b>ENDEREÇO:</b>	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAÍSO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%
	<b>OBSERVAÇÃO:</b>	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%
			SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,88%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

MAC DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	13,46	1,35
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	9,13	9,13
<b>TOTAL MAC DE OBRA:</b>					10,48

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	18,76	56,28
12525 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,48	0,96
12526 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,84	2,52
12542 TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	7,88	7,88
12695 PLACA REFLECTIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	485,60	485,60
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					553,24

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	260,45	4,69
<b>TOTAL SERVICO:</b>					4,69
<b>VALOR:</b>					598,88

### 8.3. 72947 - SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (M2)

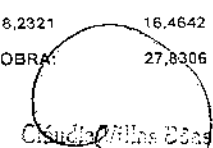
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318 SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	SINAPI	L	0,13000000	11,44	1,49
00007343 TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	SINAPI	L	0,60000000	11,32	6,79
00007348 TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	SINAPI	L	0,03000000	11,99	0,36
00025972 MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	SINAPI	KG	2,14000000	9,99	21,38
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					30,02

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5824 CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00333300	125,25	0,42
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03333000	12,94	0,43
95133 MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,00333300	93,79	0,31
<b>TOTAL SERVICO:</b>					1,16
<b>VALOR:</b>					31,14

### 9.1. 1 A 01 100 01 - Limpeza ( m2)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E002 Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina	1,00	1,0000	0,0000	217,4130	20,3160	217,4130
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						217,4130

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501 Encarregado de turma	H	0,5000	22,7327	11,3664
T701 Servente	H	2,0000	8,2321	16,4642
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				27,8306



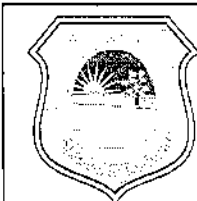


### RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%			
ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	09/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):	4,3165
Custo Horário da Execução:	249,5601
Produção da Equipe:	571,0000
Custo Unitário da Execução:	0,4371
Custo Direto Total:	0,4371
VALOR:	0,44





### COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA :	05/10/2017	BDI :	28,82%	
ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAÍSO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	07,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/06 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	08/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

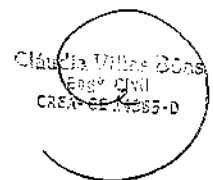
COD	DESCRIÇÃO	%
B	BENEFICIO	
L	LUCRO	6,31
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,74
<b>TOTAL</b>		<b>7,05</b>

DI	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,67
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,21
R	RISCOS	0,97
<b>TOTAL</b>		<b>6,85</b>

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS EFETIVO = ALIQUOTA ISS X BASE DE CALCULO = 3% X 100/100	3,00
	CPRB ( 4.5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS )	4,50
<b>TOTAL</b>		<b>11,15</b>

BDI = 28,82%

$$(((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$





### COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 01	DATA :	05/10/2017	BDI : 28,82%		
ENDEREÇO:	RUA SDO 01 - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

COD	DESCRIÇÃO	%
B	BENEFICIO	
L	LUCRO	6,16
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
	<b>TOTAL</b>	<b>6,96</b>

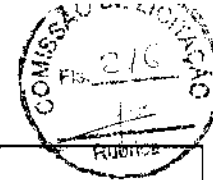
DI	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59
R	RISCOS	0,97
	<b>TOTAL</b>	<b>4,56</b>

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,85
	COFINS	3,00
	ISS EFETIVO = ALIQUOTA ISS X BASE DE CALCULO = 5% X 100/100	5,00
	CPRB ( 4,5% APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS )	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>13,15</b>

BDI = 28,82%

$$(((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$





		MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA : 05/10/2017		BDI : 28,82%		
ENDEREÇO:	RUA SDO 02 - BAIRRO PARAÍSO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	09/2017
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Correrão por conta exclusiva da Empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como:

- Placas do CREA, SEMACE e Prefeitura;
- Abertura e conservação de caminhos e acessos;
- Máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- Barracões para depósitos e alojamentos;
- Instalações provisórias de água, esgoto, luz, força, telefone, e lógica;
- Refeitórios, sanitários, chuveiros;

Correrão igualmente por conta da empreiteira, outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes internos e externos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.
- Vigias, serventes para arrumação e limpeza periódica da obra, guincheiro (se requerido), etc;
- EPI's;

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação. A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

Fazem parte integrante deste Caderno de Encargos, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente Planilha Orçamentária. Serviços mais específicos e particulares, porventura não descritos nesta Especificação, serão fornecidos em anexo. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentar NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às normas e documentos abaixo, aplicáveis direta ou indiretamente às obras públicas:

- a)Decreto nº 5.296/04;
- b)NBR 9050:2004;
- c)Demais normas da ABNT;
- d)Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- e)Todas as disposições legais da União, do Governo do Estado e da Prefeitura;
- f)Regulamentos das empresas concessionárias locais;
- g)Edital de licitação da presente obra;
- h)Código Civil Brasileiro;
- i)Leis e Resoluções do CREA-CE e CONFEA;
- j)Prescrições e recomendações dos fabricantes dos materiais a serem empregados na obra;
- k)Normas internacionais consagradas, na ausência de normas específicas da ABNT; e
- l)Práticas SEAPE – Construção, do Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão.



Todos os documentos acima descritos fazem parte integrante do presente Caderno de Encargos. O Contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos



### MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA:	05/10/2017	BDI: 28,82%		
ENDEREÇO:	RUA SDO 02 - BAIRRO PARAISO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	89,68%	50,78%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

competentes.  
 Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada o autor do projeto, este emitirá relatório conclusivo para a Fiscalização. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações desta Especificações, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. Em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, deverá ser consultado antes do início destes serviços, o técnico responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a fiscalização.  
 Para efeito de coleta de valores orçamentários adotou-se o seguinte critério:

- a) Utilização da tabela de preços oficial da SINAPI AGO/2017 c/ desoneração e Secretaria de Infra-estrutura do Estado do Ceará – SEINFRA – versão 024.1 c/ desoneração- Tabela Unificada
- b) Utilizando os índices: BDI=28,82% e Leis Sociais 88,81%.
- c) Na ausência de dados no item anterior, utiliza-se tabela SICRO 2 na versão 11/2016, na ausência de dados complementar com a da Prefeitura, tendo como base a tabela de insumos da SEINFRA e na ausência destes, insumos com preços cotados no mercado do município, subsidiando a elaboração de planilhas de composições próprias;
- d) Se adotado insumos cotados a preço de mercado, este corresponde a pesquisa realizada até 06(seis) meses da elaboração da planilha correspondente.

É de obrigação da CONTRATADA fornecer aos fiscais, técnicos, operários e visitantes, durante a sua permanência no canteiro, os equipamentos de proteção individual conforme discriminado na Norma Regulamentadora NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la. Serão de responsabilidade exclusiva do CONTRATADO, a aquisição e disciplinamento de utilização de Equipamentos de Proteção Individual ou coletivo. A Fiscalização poderá interromper a execução de determinado serviço, caso se verifique o uso inadequado e/ou inexistente destes equipamentos.

#### 1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

A locação será de responsabilidade do construtor, devendo o mesmo utilizar os serviços de topógrafo e nivelador com os respectivos instrumentos teodolito e nível. 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.

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.

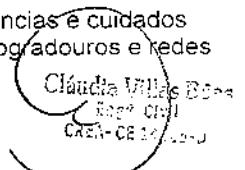
#### 2. MOVIMENTO DE TERRA

O movimento de terra obedecerá rigorosamente as cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.  
 O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras. A execução dos trabalhos obedecerá as prescrições da NBR 6122.  
 Para movimento de terras igual ou superior a trezentos metros cúbicos, será obrigatória a utilização de processos mecânicos (tratores, plainas, pá mecânica, pé de carneiro, caminhões basculantes, etc.).

#### 2.1. 79472 - REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA (M2)

A escavação terá o objetivo de provocar o abaulamento da plataforma da rua, declividade transversal simétrica proporcionando a maior eficiência no escoamento superficial das águas pluviais.  
 As escavações serão executadas em profundidade de até 0,20m adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

#### 3. OBRAS DE DRENAGEM





MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA :	05/10/2017	BDI : 28,82%
ENDEREÇO:	RUA SDO 02 - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87,01%
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,88%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
				MES
				REF.
				03/2016
				03/2017
				09/2017

O sistema de drenagem superficial adotado, permite o escoamento das águas junto ao meio fio.

**3.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO): AF\_06/2016 (M)**

Deverão ser colocadas banquetas (meio fio) em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,30 x 0,12) cm. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada sobre base de concreto simples. As guias serão escoradas no lado externo por aterro por toda sua extensão objetivando a sustentação. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos. Com execução conforme orientação das seguintes especificações técnicas:  
DER-ES-D 02/2000 - Meio fio (Banquetas);

**3.2. 74012SC - SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO. (M)**

As sarjetas serão pré-moldado de concreto Fck 15 Mpa com as seguinte dimensões 0,05m x 0,35m, serão assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 (cimento:areia) preenchendo totalmente todos os espaços entre as peças. A escavação para assentamento de sarjetas será manual, através de ferramentas adequadas, obedecendo a locação efetuada pelo Topógrafo. Após o assentamento do meio fio, será executado o reaterro do mesmo. O mesmo deverá obedecer rigorosamente locação efetuada através da topografia, devendo ser executado o aterro da face externa da pavimentação, para sustentação do meio fio.

**4. PISOS**

Serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato e dimensões. Os pisos só serão executados após o assentamento de possíveis canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, após completado o sistema de drenagem local.

**4.1. 68333 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA (M2)**

Deverá ser executado piso em concreto com fck 20MPa em calçadas, preparo mecânico, com espessura de 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira 1,0 cm x 5,0cm. Molhar o terreno previamente, de maneira abundante, porém sem deixar água livre na superfície. Em áreas extensas ou sujeitas à grande solicitação prever juntas formando painéis de 1,20 m x 1,00m, conforme utilização ou previsto em projeto. Atendidas as condições de fornecimento e execução, a FISCALIZAÇÃO poderá rejeitar o serviço se ocorrerem desnivelamentos maiores que 5mm (somente em pontos localizados).

**5. PINTURA**

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca. A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas. A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

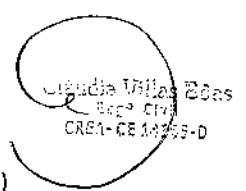
**5.1. 83693 - CAIAÇÃO EM MEIO FIO (M2)**

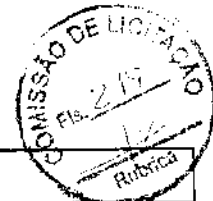
CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL.

**6. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

Serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato, dimensões, côr. etc. Os pisos só serão executados após o assentamento das canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, após completado o sistema de drenagem.

**6.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**





### MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%			
ENDEREÇO:	RUA SDO 02 - BAIRRO PARAÍSO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

- A pavimentação será em pedra tosca de boa qualidade sobre colchão de areia com rejuntamento total no traço 1:3 (cimento e areia grossa). Antes do rejuntamento devera ser executada uma compactação mecanizada com auxilio de um compactador de placas. Será executada do meio fio para o centro da via. Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir na ocasião da compactação devera ser imediatamente corrigida para que seja reestabelecido o nível normal. O assentamento da pedra tosca devera ser feito através do auxilio de ponteiros de aço, ao longo do seu eixo, espaçados de 10 em 10m no máximo. Nesses ponteiros marcam-se o nível da rua. A seção transversal corresponde a cada um dos ponteiros que com exatidão reproduzirá o abaulamento constante no projeto. Para fazer a pedra tosca posicionar-se de maneira correta, o calceteiro fará uso de um martelo e terá cautela para não prejudicar a pedra que esteja corretamente assente. O rejuntamento devera ser feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, após o assentamento e compactação das pedras com a previa varrição da superfície por ela definida. A profundidade mínima da junta entre as pedras devera ser de 7cm. Antes do espalhamento da argamassa devera se molhar as pedras. A argamassa utilizada no rejuntamento devera atingir uma coloração uniforme e ser rigorosamente bem traçada. A qualidade da argamassa depende tanto das características dois componentes, como do preparo correto. A mistura da argamassa devera ser feita no local da obra manualmente ou em betoneira.

**6.2. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016 (M3)**

PREPARAÇÃO DE CONCRETO FCK= 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. (M3), PARA EXECUÇÃO DE BASE SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.

**6.3. 85662 - ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM (M2)**

ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM NAS ESTRUTURAS DE CONCRETO QUE SERVEM DE PASSAGEM ENTRE AS RAMPAS.

**7. ACESSIBILIDADE**

Deverá atender a legislação em vigor LEI Nº 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000 e a NBR 9050:2004 – Acessibilidade, espaços e equipamentos urbanos.

**7.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

Deverá atender à NBR 9050:2004 – Acessibilidade, espaços e equipamentos urbanos. Os modelos a serem utilizados serão de alerta e direcional, na cor cinza, dimensões 40 X 40cm, espessura = 3 cm, aplicado sobre o lastro de concreto com argamassa de cimento, cal e areia.

- MEDIDAS:  
 Espessuras: 3 cm  
 Larguras: 40 cm  
 Comprimentos: 40 cm

**7.2. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DE ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

Deverá atender à NBR 9050:2004 – Acessibilidade, espaços e equipamentos urbanos. Os modelos a serem utilizados serão de alerta e direcional, na cor cinza, dimensões 40 X 40cm, espessura = 3 cm, aplicado sobre o lastro de concreto com argamassa de cimento, cal e areia.

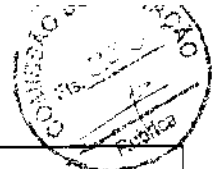
- MEDIDAS:  
 Espessuras: 3 cm  
 Larguras: 40 cm  
 Comprimentos: 40 cm



**8. SINALIZAÇÃO**

O projeto sinalização permanente, composta por placas, painéis, marcas no pavimento e elementos auxiliares, constitui-se num sistema de dispositivos fixos de controle de tráfego que, por sua simples presença no ambiente operacional de uma via, regulam, advertem e orientam os seus usuários.





### MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA E	DATA:	05/10/2017	BDI:	28,82%	
ENDEREÇO:	RUA SDO 02 - BARRIO PARAISO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/06 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,76%	09/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

#### 8.1. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)

As ruas deverão possuir placas de identificação com o nome ou o numero da mesma. Será esmaltada nas dimensões de 45x25cm, fixadas com bucha nylon S-6 c/ parafuso aço zincado cabeça chata e rosca soberba 4,2 x 45 mm.

#### 8.2. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, FIXADA EM TRAVESSA DE MADEIRA COM SEÇÃO 3" X 1 1/2" E EM PONTALETE DE MADEIRA COM ALTURA DE 3,0M E SEÇÃO DO BARROTE DE 3"X3" APARELHADO.

#### 8.3. 72947 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (M2)

O material empregado na execução do serviço e composto de tintas, conforme associação à resina componente será acrílica pura (à base de água), para adquirirem a indispensável retrorrefletorização devem ser utilizadas microesferas de vidro tipo "Premix", cujas partículas devem variar de 0,4mm a 0,8mm, conforme o tipo de tinta adotado, além da utilização de ligantes e pigmentos aditivos. A aplicação poderá ser mecanizada ou manual, por aspersão utilizando equipamento de ar comprimido.

Deverá ser providenciada a limpeza do pavimento para a pré-marcação e somente após este procedimento iniciará o procedimento de pintura, atendendo o que possível as determinações das especificações de serviço do DNIT 100/2009 – ES e/ou DER-ES-S 01/2000.

As especificações geométricas estão definidas em projeto de sinalização anexo.

### 9. SERVIÇOS DIVERSOS

Serviços diversos ou complementares para a conclusão da obra de pavimentação.

#### 9.1. 1 A 01 100 01 - Limpeza ( m2)

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: Será removido todo o entulho do local da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos.





### RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 02	DATA :	05/10/2017	BDI :	28,82%	
ENDEREÇO:	RUA SDO 02 - BAIRRO PARAÍSO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	08/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	261,00	0,34
2	MOVIMENTO DE TERRA	387,00	0,51
3	OBRAS DE DRENAGEM	16.652,00	21,89
4	PISOS	9.055,20	11,90
5	PINTURA	259,60	0,34
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	24.398,04	32,07
7	ACESSIBILIDADE	6.218,78	8,17
8	SINALIZAÇÃO	1.433,42	1,88
9	SERVIÇOS DIVERSOS	396,00	0,52
10	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	17.021,39	22,37

VALOR ORÇAMENTO:	59.061,04	100,00
VALOR BDI:	17.021,39	
VALOR TOTAL:	76.082,43	

Setenta e Seis Mil Oitenta e Dois reais e Quarenta e Três centavos

Claudia Villas Boas  
 Eng. Civil  
 CREA-CE 043355/D



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO O2	DATA:	05/10/2017	BDI:	20,23%
ENDEREÇO:	RUA SDO O2 - BARRO PARAÍSO	FONTES:	SEINFRA	VERSÃO:	024.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		SICRO		2016/11 COM DESONERAÇÃO
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%		SINAPI		2017/08 COM DESONERAÇÃO
					COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
					HORA MES REF.
					87,01% - 03/2016
					88,81% - 03/2017
					88,68% 50,78% 08/2017

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					261,00
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	900,00	0,29	261,00
2		MOVIMENTO DE TERRA					387,00
2.1	79472	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	SINAPI	M2	900,00	0,43	387,00
3		OBRAS DE DRENAGEM					16.652,00
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF. 06/2016	SINAPI	M	400,00	28,41	11.364,00
3.2	74012SC	SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO	PRÓPRIA	M	200,00	26,44	5.288,00
4		PISOS					9.055,20
4.1	68333	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	SINAPI	M2	240,00	37,73	9.055,20
5		PINTURA					259,60
5.1	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	M2	88,00	2,95	259,60
6		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					24.398,04
6.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	530,00	39,47	20.919,10
6.2	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	SINAPI	M3	8,25	251,69	2.076,44
6.3	85662	ARMACAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	SINAPI	M2	165,00	8,50	1.402,50
7		ACESSIBILIDADE					6.218,78
7.1	C4624	PISO PÓDOTATIL EXTERNO DE ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	15,60	65,05	1.014,78
7.2	C4624	PISO PÓDOTATIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	80,00	65,05	5.204,00
8		SINALIZAÇÃO					1.433,42
8.1	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	UN	2,00	58,93	117,86
8.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	0,20	598,88	119,78
8.3	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	SINAPI	M2	38,40	31,14	1.195,78
9		SERVIÇOS DIVERSOS					396,00
9.1	1 A 01 100 01	Limpeza	SICRO	m2	900,00	0,44	396,00
VALOR ORÇAMENTO:							59.061,04
VALOR BDI:							17.021,39
VALOR TOTAL:							76.082,43
Setenta e Seis Mil Oitenta e Dois reais e Quarenta e Três centavos							

Claudia Villas Bôas  
 14/10/17  
 CREA-CE 14385-D



### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b> EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 02	<b>DATA:</b> 05/10/2017	<b>VERSÃO</b>	<b>BDI:</b> 28,52%
<b>ENDEREÇO:</b> RUA SDO 02 - BAIRRO PARAISO	<b>SEINFRA</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b> MUNICIPIO DE SÃO LUIS DO CURU	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016
<b>OBSERVAÇÃO:</b> DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%
	SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%
		COMPOSIÇÕES PROPRIAS	

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS1	MÊS2	MÊS3	MÊS4	Total parcela
SERVIÇOS PRELIMINARES	261,00	100,00 % 261,00				100,00 % 261,00
MOVIMENTO DE TERRA	387,00	100,00 % 387,00				100,00 % 387,00
OBRAS DE DRENAGEM	16.652,00	30,00 % 4.995,60	30,00 % 4.995,60	20,00 % 3.330,40	20,00 % 3.330,40	100,00 % 16.652,00
PISOS	9.055,20	30,00 % 2.716,56	30,00 % 2.716,56	20,00 % 1.811,04	20,00 % 1.811,04	100,00 % 9.055,20
PINTURA	259,60				100,00 % 259,60	100,00 % 259,60
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	24.398,04	30,00 % 7.319,41	30,00 % 7.319,41	20,00 % 4.879,61	20,00 % 4.879,61	100,00 % 24.398,04
ACESSIBILIDADE	6.218,78	30,00 % 1.865,63	30,00 % 1.865,63	20,00 % 1.243,76	20,00 % 1.243,76	100,00 % 6.218,78
SINALIZAÇÃO	1.433,42				100,00 % 1.433,42	100,00 % 1.433,42
SERVIÇOS DIVERSOS	396,00				100,00 % 396,00	100,00 % 396,00
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	17.021,39	29,71 % 5.057,05	28,61 % 4.869,82	19,08 % 3.247,68	22,60 % 3.846,84	100,00 % 17.021,39
	76.082,43	22,602,25 22,602,25	21.767,02 44.369,27	14.512,49 58.881,76	17.200,67 76.082,43	76.082,43

Cláudia Villas Boas  
Eng. Civil



		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 02	DATA :	05/10/2017	BDI :	28,82%	
ENDEREÇO:	RUA SDO 02 - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	08/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

**1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)**

	EXT	L	QTD
RUA SDO 02 ( LARG MÉDIA ADOTADA = 9,00m)	EXT*L	100.0	9.0
			900,00
			900,00

**2.1. 79472 - REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA (M2)**

	EXT	L	QTD
RUA SDO 02( LARG MÉDIA ADOTADA = 9,00m)	EXT*L	100.0	9.0
			900,00
			900,00

**3.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016 (M)**

	EXT	N	QTD
RUA SDO 02	EXT*N	100.0	4.0
			400,00
			400,00

**3.2. 74012SC - SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO. (M)**

	EXT	N	QTD
R SDO 02	EXT*N	100.0	2.0
			200,00
			200,00

**4.1. 68333 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA (M2)**

	EXT	L	N	QTD
RUA SDO 02	EXT*L*N	100.0	1.2	2.0
				240,00
				240,00

**5.1. 83693 - CAIACAO EM MEIO FIO (M2)**

	EXT	L	N	QTD
RUA SDO 02	EXT*L*N	100.0	0.22	4.0
				88,00
				88,00

**6.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

	EXT	L	QTD
RUA SDO 02	EXT*L	100.0	5.3
			530,00
			530,00

**6.2. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016 (M3)**

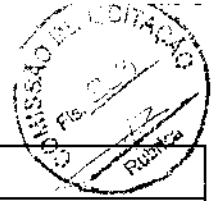
	QTD
PASSAGEM ENTRE RAMPAS (5'5"(6*5*0.05+6*0.5*0.05) PASSAGENS)	8.25
	8,25
	8,25

**6.3. 85662 - ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM (M2)**

	QTD
PASSAGEM ENTRE RAMPAS (5'5"(6*5+6*0.5) PASSAGENS)	165.0
	165,00
	165,00

Claudia Villas Bôas  
Eng. Civil  
CREA - CE 14255-D

**7.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DE ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**



		MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 02	DATA : 05/10/2017		BDI : 26,82%		
	ENDEREÇO:	RUA SDO 02 - BAIRRO PARAISO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	MUNICIPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
	OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
			SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	09/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

	C	L	N	QTD	
RAMPAS	C*L*N	3.9	0.4	10.0	15,60
					15,60

**7.2. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

	EXT	L	N	QTD	
RUA SDO 02	EXT*N*L	100.0	0.4	2.0	80,00
					80,00

**8.1. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)**

		QTD
PLACA NOME DA RUA	2	2,00
		2,00

**8.2. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)**

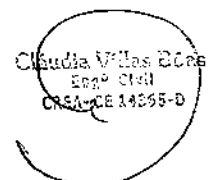
	N	QTD	
PLACA DE SIN. PARÉ (R-1) - DIAM 0,50m	(3,14*0,5*0,5)/4*N	1.0	0,20
			0,20

**8.3. 72947 - SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (M2)**

		QTD	
FAIXAS DE PEDESTRE	(3,2*0,4*10)*3	38.4	38,40
			38,40

**9.1. 1 A 01 100 01 - Limpeza ( m2)**

	EXT	L	QTD	
RUA SDO 02( LARG MÉDIA ADOTADA = 9,00m)	EXT*L	100.0	9.0	900,00
				900,00



# ORÇAMENTO - CURVA ABC

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 02

ENDEREÇO: RUA SDO 02 - BAIRRO PARAISO

CLIENTE: MUNICIPIO DE SAO LUIS DO CURU

OBSERVAÇÃO: DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%

DATA : 05/10/2017 BDI: 28,82%

VERSÃO

HORA

MES

DATA REF.

03/2016

03/2017

09/2017

024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01%

2016/11 COM DESONERAÇÃO 88,81%

2017/08 COM DESONERAÇÃO 88,68%

50,76%

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

CD	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	SERVICO	M2	530,00	39,47	20.919,10	35,4195	35,42	A
	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	SINAPI	SERVICO	M	400,00	28,41	11.364,00	19,2411	54,66	B
	AF_06/2016									
	PISO EM CONCRETO 20 MPa- PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	SINAPI	SERVICO	M2	240,00	37,73	9.055,20	15,3319	69,99	B
	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	SERVICO	M2	95,60	65,05	6.218,78	10,5294	80,52	C
	SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO.	PRÓPRIA	SERVICO	M	200,00	26,44	5.288,00	8,9534	89,48	C
	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:27 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	SERVICO	M3	8,25	251,69	2.076,44	3,5158	92,99	C
	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	SINAPI	SERVICO	M2	165,00	8,50	1.402,50	2,3747	95,37	C
	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	SINAPI	SERVICO	M2	38,40	31,14	1.196,78	2,0246	97,39	C
	Limpeza	SICRO	SERVICO	m2	900,00	0,44	396,00	0,6705	98,06	C
	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	SINAPI	SERVICO	M2	900,00	0,43	387,00	0,6553	98,72	C
	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	SERVICO	M2	900,00	0,29	261,00	0,4419	99,16	C
	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	SERVICO	M2	88,00	2,95	259,60	0,4395	99,60	C
	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO.	SEINFRA	SERVICO	M2	0,20	598,88	119,78	0,2028	99,80	C
	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	SERVICO	UN	2,00	58,93	117,86	0,1996	100,00	C

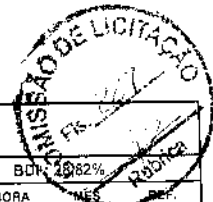
Subtotal até 100,00% 59.061,03

Outros 0,01

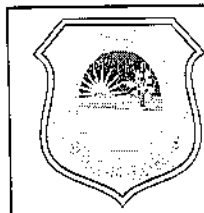
Valor total do Orçamento 59.061,04



Claudia Villas Boas  
CREA-CE 14365-1



### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO O2	DATA : 05/10/2017	BDI: 49,82%			
ENDEREÇO:	RUA SDO O2 - BARRIO PARAÍSO	FONTES	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,58%	50,78%	08/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91	0,69
B4	13º Salário	10,92	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,65	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	10,42	7,96
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>46,45</b>	<b>17,71</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35	4,85
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15	0,11
C3	Férias Indenizadas	3,56	2,72
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84	3,69
C5	Indenização Adicional	0,53	0,41
	<b>TOTAL</b>	<b>15,43</b>	<b>11,78</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80	2,98
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,41
	<b>TOTAL</b>	<b>8,33</b>	<b>3,39</b>

Horista = 87,01%  
Mensalista = 49,68%

A + B + C + D







### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO O2	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%			
ENDEREÇO:	RUA SDO O2 - BAIRRO PARAÍSO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICIPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88	0,00
B2	Feridos	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,69
B4	13º Salário	11,01	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,67	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	11,80	8,93
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
<b>TOTAL</b>		<b>47,96</b>	<b>18,68</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,12	5,39
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,40	0,30
C3	Férias Indenizadas	2,40	1,82
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,83	3,66
C5	Indenização Adicional	0,60	0,45
<b>TOTAL</b>		<b>15,35</b>	<b>11,62</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,06	3,14
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,64	0,48
<b>TOTAL</b>		<b>8,70</b>	<b>3,62</b>

Horista = 88,81%  
Mensalista = 50,72%

A + B + C + D

Náudia Villas Boas  
Adv. Civil  
CREA-PE 14265-D



### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO O2	DATA : 05/10/2017	BDI : 28,82%			
ENDEREÇO:	RUA SDO O2 - BARRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 68,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxilio - Enfermidade	0,92	0,70
B4	13º Salário	10,97	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,26	8,55
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
<b>TOTAL</b>		<b>47,33</b>	<b>18,29</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,07	5,37
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17	0,13
C3	Férias Indenizadas	3,17	2,41
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,01	3,81
C5	Indenização Adicional	0,59	0,45
<b>TOTAL</b>		<b>16,01</b>	<b>12,17</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,95	3,07
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,59	0,45
<b>TOTAL</b>		<b>8,54</b>	<b>3,52</b>

Horista = 88,68%  
Mensalista = 50,78%

A + B + C + D





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO O2	DATA:	05/10/2017		BDI:	28,92%
ENDEREÇO:	RUA SDO O2 - BAIRRO PARAÍSO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2019/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,66%	50,76%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

### 1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	61,00	0,06
10758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	22,28	0,04
10775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	24,69	0,05
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,15</b>

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	10,47	0,04
12382 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	21,69	0,04
12445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	23,19	0,05
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,13</b>
<b>VALOR:</b>					<b>0,29</b>

### 2.1. 79472 - REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA (M2)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5932 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00300000	144,59	0,43
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>0,43</b>
<b>VALOR:</b>					<b>0,43</b>

### 3.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	43,00	0,30
00004059 MEIO-FIO-OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M. *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	15,50	15,58
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>15,88</b>

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	17,28	6,81
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	12,94	5,10
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,00200000	326,95	0,65
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>12,56</b>
<b>VALOR:</b>					<b>28,41</b>

### 3.2. 74012SC - SARJETA EM CONCRETO, COM PREPARO MANUAL E UTILIZAÇÃO DE SEIXO ROLADO. (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750 PEDREIRO	SINAPI	H	1,00000000	12,47	12,47
00006111 SERVENTE	SINAPI	H	1,00000000	8,20	8,20
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>20,67</b>

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	7,00000000	0,38	2,66
00004734 SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,02560000	63,97	1,64
00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,02560000	57,50	1,47



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO O2	<b>DATA:</b> 05/10/2017	<b>BDI:</b> 28,82%			
<b>ENDEREÇO:</b>	RUA SDO O2 - BAIRRO PARAÍSO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	.	03/2016
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	68,81%	.	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	68,66%	50,76%	09/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

TOTAL MATERIAL: 5,77

VALOR: 26,44

### 4.1. 68333 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004408	RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	2.00000000	2,05	4,10
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>4,10</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06830000	17,18	1,17
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39190000	17,28	6,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,68990000	12,94	8,93
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA. 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,07140000	234,93	16,77
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>33,65</b>
<b>VALOR:</b>						<b>37,73</b>

### 5.1. 83693 - CAIACAO EM MEIO FIO (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001107	CAL VIRGEM COMUM PARA ARGAMASSAS (NBR 6453)	SINAPI	KG	0,30000000	0,95	0,28
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>0,28</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	17,21	2,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00750000	12,94	0,10
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>2,68</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2,95</b>

### 6.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	27,11	1,36
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	72,06	0,72
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>2,08</b>

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	13,46	4,04
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	9,13	5,48
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>9,52</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	46,00	6,90
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	45,37	6,81
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>13,71</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	329,70	14,18
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>14,18</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 02	<b>DATA :</b> 05/10/2017		<b>BDI :</b> 28,82%	
	<b>ENDEREÇO:</b>	RUA SDO 02 - BAIRRO PARAÍSO	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-
	<b>OBSERVAÇÃO:</b>	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-
			SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

VALOR: 39,47

### 6.2. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016 (M3)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75100000	43,00	32,29
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,66000000	0,38	137,81
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9.5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59300000	50,00	29,65
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>199,75</b>

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31000000	12,94	29,89
88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46000000	14,25	20,80
88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,75000000	1,41	1,06
88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,71000000	0,29	0,21
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>51,96</b>

VALOR: 251,69

### 6.3. 85662 - ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM (M2)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337 ARAME RECÓZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,01500000	10,65	0,16
00021141 TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	SINAPI	M2	1,03000000	6,87	7,08
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>7,24</b>

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	17,18	0,52
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	12,94	0,78
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>1,29</b>

VALOR: 8,50

### 7.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DE ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

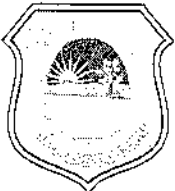
MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	13,46	21,54
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	9,13	11,41
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>32,95</b>

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	46,00	0,84
10441 CAL HÍDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	0,74	2,02
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,50	1,40
18623 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	25,31	27,84
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>32,10</b>

VALOR: 65,05



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO O2	<b>DATA:</b>	05/10/2017			<b>BDI:</b>	28,50%
	<b>ENDEREÇO:</b>	RUA SDO O2 - BAIRRO PARAÍSO	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
	<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	
	<b>OBSERVAÇÃO:</b>	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017	
			SINAPI	2017/06 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	09/2017	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					

### 7.2. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	13,46	21,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	9,13	11,41
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>32,95</b>
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	46,00	0,84
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,79000000	0,74	2,02
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,50	1,40
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	25,31	27,84
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>32,10</b>
<b>VALOR:</b>						<b>65,05</b>

### 8.1. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)

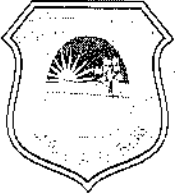
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	0,14	0,56
00013521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20 CM	SINAPI	UN	1,00000000	53,20	53,20
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>53,76</b>
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	12,94	5,18
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>5,18</b>
<b>VALOR:</b>						<b>58,93</b>

### 8.2. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

EQUIPAMENTO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	23,53	21,18
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	93,01	9,30
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>30,48</b>
MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	13,46	1,35
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	9,13	9,13
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>10,48</b>
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	18,76	56,28
12525	PARAFUSO C/PORÇA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,48	0,96
12526	PARAFUSO C/PORÇA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,84	2,52
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	7,88	7,88
12695	PLACA REFLECTIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	485,60	485,60
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>553,24</b>
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/MBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO	SEINFRA	M3	0,01800000	260,45	4,69



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 02	DATA :	05/10/2017			BDI :	28,82%	
	ENDEREÇO:	RUA SDO 02 - BAIRRO PARAÍSO	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016		
	OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017		
			SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	09/2017		

C3268 (S/TRANSP.)

TOTAL SERVIÇO: 4,69

VALOR: 598,88

### 8.3. 72947 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (M2)

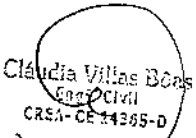
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	SINAPI	L	0,13000000	11,44	1,49
00007343	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	SINAPI	L	0,60000000	11,32	6,79
00007348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	SINAPI	L	0,03000000	11,99	0,36
00025972	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO J-B (PREMIX) - NBR 16184	SINAPI	KG	2,14000000	9,99	21,38
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>30,02</b>

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00333300	125,25	0,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03333000	12,94	0,43
95133	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,00333300	93,79	0,31
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>1,16</b>
<b>VALOR:</b>						<b>31,14</b>

### 9.1. 1 A 01 100 01 - Limpeza ( m2)

EQUIPAMENTOS	DESCRIÇÃO	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E002	Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina	1,00	1,0000	0,0000	217,4130	20,3160	217,4130
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>217,4130</b>

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501	Encarregado de turma	H	0,5000	22,7327	11,3664
T701	Servente	H	2,0000	8,2321	16,4642
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>27,8306</b>
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):					4,3165
Custo Horário da Execução:					249,5601
Produção da Equipe:					571,0000
Custo Unitário da Execução:					0,4371
Custo Direto Total:					0,4371
<b>VALOR:</b>					<b>0,44</b>

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



### COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOÇA - RUA SDO 02	DATA :	05/10/2017	BDI : 28,82%		
ENDEREÇO:	RUA SDO 02 - BAIRRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	09/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

COD	DESCRIÇÃO	%
B	BENEFÍCIO	
L	LUCRO	6,31
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,74
<b>TOTAL</b>		<b>7,05</b>

DI	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,67
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,21
R	RISCOS	0,97
<b>TOTAL</b>		<b>6,85</b>

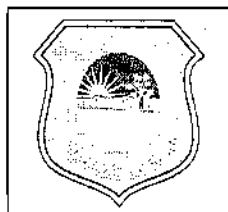
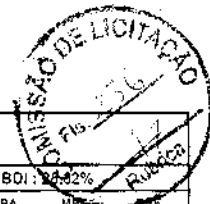
I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS EFETIVO = ALIQUOTA ISS X BASE DE CALCULO = 3% X 100/100	3,00
	CPRB ( 4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS )	4,50
<b>TOTAL</b>		<b>11,15</b>

BDI = 28,82%

$$(((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$







### COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - RUA SDO 02	DATA:	05/10/2017	BDI:	28,82%	
ENDEREÇO:	RUA SDO 02 - BAIRO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ANO
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	07.01%	-	03/2016
OBSERVAÇÃO:	DATA BASE: 05/10/2017 ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2017/08 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	09/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

COD	DESCRIÇÃO	%
B	BENEFÍCIO	
L	LUCRO	6,16
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
	TOTAL	6,96

DI	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59
R	RISCOS	0,97
	TOTAL	4,56

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,85
	COFINS	3,00
	ISS EFETIVO = ALIQUOTA ISS X BASE DE CÁLCULO = 5% X 100/100	5,00
	CPRB ( 4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS )	4,50
	TOTAL	13,15

BDI = 28,82%

$$(((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

Claudio Elias Sousa  
Engº Civil  
CREA-CE 24365-D