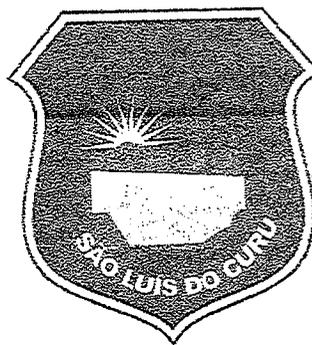


ANEXO – V

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

- 02. ORÇAMENTO BÁSICO**
(Planilha orçamentária)

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



MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA DO CEMITÉRIO E RUA DA COELCE

MARÇO/2020

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DA
TRAVESSA DO CEMITÉRIO E
RUA DA COELCE

ORÇAMENTO

✓

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

CLAUDIA VILLAS BÔAS

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

RNP: 0603436900

Registro: 35534CE

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

Registro: 0000425494-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL SÃO LUIS DO CURU

CPF/CNPJ: 07.623.051/0001-19

RUA Rochaes Moreira

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: São Luís do Curu

UF: CE

CEP: 62665000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 3.700,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Rochaes Moreira

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: São Luís do Curu

UF: CE

CEP: 62665000

Data de início: 07/08/2019

Previsão de término: 31/12/2019

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL SÃO LUIS DO CURU

CPF/CNPJ: 07.623.051/0001-19

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO

Quantidade

Unidade

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

1,00

un

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

1,00

un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS (RUA DA COELCE, TRAVESSA DO CEMITÉRIO E RUA JOSÉ FERREIRA DE SOUSA) DO 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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Luís do Curu 12 de Agosto de 2019
Local data

Claudia Villas Bôas

CLAUDIA VILLAS BÔAS - CPF: 045.266.037-62

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

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * 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\$ 85,96

Registrada em: 12/08/2019

Valor pago: R\$ 85,96

Nosso Número: 3213462343

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/> com a chave: Y4CDO
impresso em: 16/08/2019 às 10:36:16 por: ip: 177.95.196.100





MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA DO CEMITÉRIO E RUA COELCE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	DATA : 11/02/2020	BDI : 27,24%			
ENDEREÇO:	SÃO LUÍS DO CURU	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	R
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	025.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/
		SINAP:	2019/10 COM DESONERAÇÃO	85,20%	46,69%	11/
		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), 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 07-07-78 (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, ou seja do caderno de Encargos. 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:

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

Todos os documentos acima descritos fazem parte integrante do presente Caderno de Encargos. Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA DO CEMITÉRIO E RUA COELCE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	DATA : 11/02/2020	BDI : 27,24%				
ENDEREÇO:	SÃO LUÍS DO CURU	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	RS	
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	35,20%	-	12,2	
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03,2	
		SINAPI	2019/10 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,66%	11,2	
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-	-

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 de 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:

- Utilização da tabela de preços oficial da SEINFRA 026.1 c/desoneração;
- Utilizando os índices: BDI=27,24% e Leis Sociais:
SEINFRA - CE - 026.1 COM DESONERAÇÃO (REF: 03/2019) - 85,20
- 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. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A placa padrão da obra nas dimensões de 4,0 m x 3,0 m, totalizando 12,0 m², de largura e espessura 0,3 mm, com padrão e modelo do governo federal. Afixada em barroto de madeira 3" x 3", pintada com 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 componente do BDI da empresa e/ou despesas do técnico responsável. Segundo redação do ACÓRDÃO 325-20 do TCU, este item não deve contemplar em sua composição valor de BDI acrescido.

2. TERRAPLANAGEM

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. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

Nesse item, a reconformação da plataforma objetiva a eliminação das irregularidades da pista as quais atingem a camada de revestimento bem como sugere uma intervenção junto à drenagem superficial objetivando sua restauração. Adicionalmente, a camada de revestimento deverá ser trabalhada novamente na forma de revolvimento dos materiais que a compõem, sendo o momento apropriado para a reintegração à superfície de rolamento de agregados finos que foram perdidos.

Os procedimentos apropriados para essa operação recomendam a trabalhabilidade desses materiais em teores ótimos de umidade, uma vez que eles estarão sujeitos a um revolvimento e a uma aeração total de forma a possibilitar, na fase posterior, os serviços de compactação, a obtenção de níveis satisfatórios de preservação da camada de revestimento. Preliminarmente, algumas particularidades de ordem operativa são recomendadas para essa atividade na forma como segue:

- A passada inicial de corte é crítica porque dela se controla a aparência final da superfície da pista de rolamento;
- Em havendo inobservância da correta profundidade inicial de corte, corre o sério risco de não ser completamente removida nessa fase dos serviços, retornando após a compactação dos materiais de revestimento pela ação do tráfego pesado;



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA DO CEMITÉRIO E RUA COELCE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	DATA : 11/02/2020	BDI : 27.24%			
ENDEREÇO:	SÃO LUÍS DO CURU	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	RE
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85.20%	-	12/2
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88.81%	-	03/2
		SINAPI	2019/10 COM DESONERAÇÃO	85.20%	48.89%	11/2
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-

- c) A passada de corte pode requerer mais que uma passada da motoniveladora;
- d) Antes de serem iniciadas as operações de corte para a reconformação da plataforma, deverá ser redefinida sua largura e promovida a recuperação do material estocado nas áreas marginais para execução de uma nova mistura.

3. PAVIMENTAÇÃO

O Projeto de Pavimentação da rua foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

3.1. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Deverá ser executado um colchão de areia grossa na altura mínima de 20,00 cm para recebimento da pedra tosca sob a superfície regularizada;

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente. As pedras deverão ter textura homogênea, isenta de fendas e alterações e com condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Deverá ser observado o caimento transversal (2%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais;

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

3.2. C3097 - MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

São limitadores físicos das plataformas das vias. Nas rodovias, tem a função de proteger os bordos da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas, que tendem a verter neste sentido devido à declividade transversal. Desta forma os meios-fios tem a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento.

O meio fio será em concreto pré-fabricado e deverá ser rejuntado com cimento e areia média no traço 1:3 nas dimensões de 0,12m x 0,15m x 0,30m x 1,00m (larg. x alt. x comp.).

3.3. C8836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

sarjeta executada em concreto não estrutural moldada in loco.

4. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

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

4. SERVIÇOS DIVERSOS

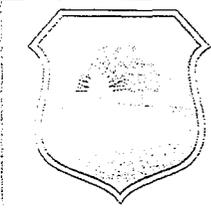
Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

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 demãos sucessivas.

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

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

4.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA DO CEMITÉRIO E RUA COLECE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	DATA :	11/02/2020	BDI :	27.24%	
ENDEREÇO:	SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES	REI
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU	SICRO	2015/11 COM DESONERAÇÃO	85.20%	-	12/20
		SINAPI	2019/10 COM DESONERAÇÃO	88.81%	-	03/20
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	85.20%	48.99%	11/20

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.

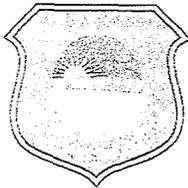
5. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

A administração da obra será exercida por Engenheiro Civil, devidamente habilitado no CREA, de forma permanente e com capacidade comprovada, além dos demais profissionais, os quais atuarão em suas áreas específicas, nas fases em que forem solicitados.

5.1. CADMO - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (MÊS)

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%

180



181

PLANILHA RESUMO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA DO CEMITÉRIO E RUA DA COELCE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL:	BAIRRO PARAÍSO - MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU		
DATA:	11/02/2020	ENCARGOS:	87,01%
TABELA:	SEINFRA CE 026.1 C/ DESONERAÇÃO	BDI:	27,24%

ITEM	DESCRIÇÃO	LOCAL	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA	COORDENADAS	
						INICIAL	FINAL
1	TRAVESSA DO CEMITERIO	SEDE	200,00	5,00	1000,00	N:473596.33 E:9594446.17	N:474173.87 E:9594329.65
2	RUA DA COELCE	SEDE	200,00	5,90	1180,00	N:474177.52 E:9594202.74	N:474141.21 E:9594010.04



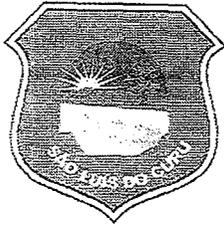
182

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA :	PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA DO CEMITÉRIO E RUA DA COELCE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU							
LOCAL:	BAIRRO PARAÍSO - MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU							
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUIS DO CURU							
DATA:	11/02/2020					ENCARGOS:	87,01%	
TABELA:	SEINFRA CE 026.1 C/ DESONERAÇÃO					BDI:	27,24%	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANT.	VALOR UNITÁRIO SEM BDI R\$	VALOR UNITÁRIO COM BDI R\$	VALOR TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							2.402,88
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	157,37	200,24	2.402,88
2	TERRAPLENAGEM							174,40
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	2.180,00	0,06	0,06	174,40
3	PAVIMENTAÇÃO							145.850,86
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	1.900,00	47,75	60,76	115.444,00
3.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	798,80	16,78	21,35	17.054,38
3.3	C3836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	27,20	347,10	441,65	12.012,88
3.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	27,20	38,71	49,25	1.339,60
5	SERVIÇOS DIVERSOS							2.746,80
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2.180,00	0,99	1,26	2.746,80
6	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							10.853,40
6.1	ADMO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PROPRIA	MÊS	4,00	2.132,47	2.713,35	10.853,40
VALOR GLOBAL COM BDI (R\$):								162.028,34
CENTO E SESSENTA E DOIS MIL E VINTE E OITO REAIS E TRINTA E QUATRO CENTAVOS								

[Handwritten signature]
Cidade de São Luís do Curu
11/02/2020

[Handwritten signature]



183

CRONOGRAMA CONSOLIDADO

OBRA :	PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA DO CEMITÉRIO E RUA DA COELCE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU			
LOCAL:	BAIRRO PARAÍSO - MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU			
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUIS DO CURU			
DATA:	11/02/2020			87,01%
TABELA:	SEINFRA CE 026.1 C/ DESONERAÇÃO			27,24%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.402,88	100,00%				100,00%
			2.402,88				2.402,88
2	TERRAPLENAGEM	174,40	100,00%				100,00%
			174,40				174,40
3	PAVIMENTAÇÃO	145.850,86	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			36.462,72	36.462,72	36.462,72	36.462,72	145.850,86
4	SERVIÇOS DIVERSOS	2.746,80			50,00%	50,00%	100,00%
					1.373,40	1.373,40	2.746,80
5	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	10.853,40	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			2.713,35	2.713,35	2.713,35	2.713,35	10.853,40
			41.753,35	39.176,07	40.549,47	40.549,47	R\$ 162.028,34
			41.753,35	80.929,41	121.478,88	162.028,34	


 Carlos A. L. de Sá
 Prefeito Municipal
 São Luís do Curu





184

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA	PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA DO CEMITÉRIO E RUA DA COELCE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL	TRAVESSA DO CEMITÉRIO		
CLIENTE	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU		
DATA	11/02/2020	ENCARGOS	87,01%
TABELA	SEINFRA CE 026.1 C/ DESONERAÇÃO	BDI	27,24%

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	CALC	EXT	QTD
	=L*H	=4*3	12,00
			12,00

2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

	DESCONTOS (m²)	CALC	EXT	LARGURA (MÉDIA)	QTD
EST. 0+00 A EST. 10+00,00		EXT*L	200,00	5,00	1000,00
			200,00		1000,00

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

TRECHO	DESCONTOS (m²)	CALC	EXT	L	QTD
EST. 0+00 A EST. 10+00,00		EXT*L	200,00	4,30	860,00
					866,00

3.2. C3097 - MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	FECHAMENTO	CALC	QTD
LATERAL DIREITA E LATERAL ESQUERDA	200,00	200,00	10,00	200+200+10	410,00
DESCONTO MEIO FIO DE EDIFICAÇÕES E CRUZAMENTOS	0,00	0,00			0,00
					410,00

3.3. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	CALC	QTD (m³)
SARJETA MOLDADA "IN LOCO"	200,00	200,00	(200+200)*0,35*0,1	14,00
DESCONTO CRUZAMENTOS	0,00	0,00		0,00
				14,00

3.4. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	CALC	QTD
escavação da sarjeta	200,00	200,00	(200+200)*0,35*0,1	14,00
DESCONTO CRUZAMENTOS	0,00	0,00		0,00
				14,00

4.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	CALC	EXT	LARGURA (MÉDIA)	QTD
EST. 0+00 A EST. 10+00,00	EXT*L	200,00	5,00	1000,00
		200,00		1000,00

DESCONTOS

MEIO FIO LATERAL DIREITA				0,00 m
MEIO FIO LATERAL ESQUERDA				0,00 m
SARJETA LATERAL DIREITA				0,00 m
SARJETA LATERAL ESQUERDA				0,00 m
PAVIMENTAÇÃO				0,00 m²
FECHAMENTO MF	5,00 m	5,00 m		10,00 m

[Handwritten Signature]
 Cidade: São Luís - Maranhão
 Data: 11/02/2020



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA	PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA DO CEMITÉRIO E RUA DA COELCE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL	RUA DA COELCE		
CLIENTE	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU		
DATA	11/02/2020		
TABELA	SEINFRA CE 026.1 C/ DESONERAÇÃO	ENCARGOS	87,01%
		BDI	27,24%

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	CALC	EXT	QTD

2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

	DESCONTOS (m ²)	CALC	EXT	LARGURA (MÉDIA)	QTD
EST. 0+00 A EST. 10+00,00		EXT*L	200,00	5,90	1180,00
			200,00		1180,00

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

TRECHO	DESCONTOS (m ²)	CALC	EXT	L	QTD
EST. 0+00 A EST. 10+00,00		EXT*L	200,00	5,20	1040,00
					1040,00

3.2. C3097 - MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	FECHAMENTO	CALC	QTD
LATERAL DIREITA E LATERAL ESQUERDA	200,00	200,00	11,80	200+200+11,8	411,80
DESCONTO MEIO FIO DE EDIFICAÇÕES E CRUZAMENTO	12,00	11,00		12+11	23,00
					388,80

3.3. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	CALC	QTD (m ³)
SARJETA MOLDADA "IN LOCO"	200,00	200,00	(200+200)*0,35*0,1	14,00
DESCONTO CRUZAMENTOS	12,00	11,00	(12+11)*0,35*0,1	0,81
				13,20

3.4. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

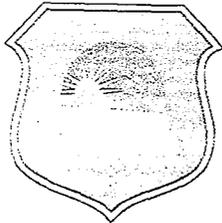
	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	CALC	QTD
escavação da sarjeta	200,00	200,00	(200+200)*0,35*0,1	14,00
DESCONTO CRUZAMENTOS	12,00	11,00	(12+11)*0,35*0,1	0,81
				13,20

4.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	CALC	EXT	LARGURA (MÉDIA)	QTD
EST. 0+00 A EST. 10+00,00	EXT*L	200,00	5,90	1180,00
		200,00		1180,00

DESCONTOS

MEIO FIO LATERAL DIREITA	6,00 m	6,00 m		12,00 m
MEIO FIO LATERAL ESQUERDA	5,00 m	6,00 m		11,00 m
SARJETA LATERAL DIREITA	6,00 m	6,00 m		12,00 m
SARJETA LATERAL ESQUERDA	5,00 m	6,00 m		11,00 m
PAVIMENTAÇÃO				0,00 m ²
FECHAMENTO IMF	5,90 m	5,90 m		11,80 m



196 ✓

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA DO CEMITÉRIO E RUA DA COELCE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL:	BAIRRO PARAÍSO - MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUIS DO CURU		
DATA:	11/02/2020	ENCARGOS:	87,01%
TABELA:	SEINFRA CE 026.1 C/ DESONERAÇÃO	BDI:	27,24%

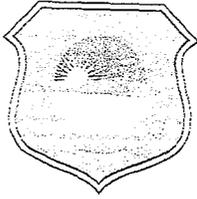
COD	DESCRIÇÃO	%
B	BENEFICIO	
L	LUCRO	5,0000
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,7400
	TOTAL	5,7400

DI	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,6700
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,2100
R	RISCOS	0,9700
	TOTAL	6,8500

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,6500
	COFINS	3,0000
	ISS EFETIVO = ALIQUOTA ISS X BASE DE CÁLCULO = 3% X 100/100	3,0000
	CPRB (4,5% APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,5000
	TOTAL	11,1500

BDI = 27,24%

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



187

COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS

OBRA :	PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA DO CEMITÉRIO E RUA DA COELCE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL:	BAIRRO PARAÍSO - MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU		
DATA:	11/02/2020	ENCARGOS:	87,01%
TABELA:	SEINFRA CE 026.1 C/ DESONERAÇÃO	BDI:	27,24%

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	16,8000	16,8000

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8700	0,0000
B2	Feriados	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9100	0,6900
B4	13º Salário	10,9200	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	10,4200	7,9600
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	TOTAL	46,4500	17,7100

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,3500	4,8500
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1500	0,1100
C3	Férias Indenizadas	3,5600	2,7200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8400	3,6900
C5	Indenização Adicional	0,5300	0,4100
	TOTAL	15,4300	11,7800

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,8000	2,9800
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,5300	0,4100
	TOTAL	8,3300	3,3900

Horista = 87,01%
Mensalista = 49,69%
A + B + C + D

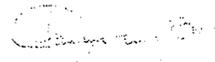


188

ADMO - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

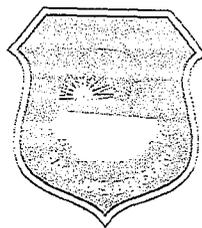
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA DO CEMITÉRIO E RUA DA COELCE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL:	BAIRRO PARAÍSO - MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUIS DO CURU		
DATA:	11/02/2020	ENCARGOS:	87,01%
TABELA:	SEINFRA CE 026.1 C/ DESONERAÇÃO	BDI:	27,24%

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
1.0		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS				
1.1	I2322	ENGENHEIRO CIVIL	H*MÊS	58,03	26,20	1.520,47
1.2	I2510	ENCARREGADO DA OBRA	H*MÊS	45,00	13,60	612,00
TOTAL DO ITEM						2.132,47


SÃO LUÍS DO CURU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
E SERVIÇOS PÚBLICOS

ANEXOS

J



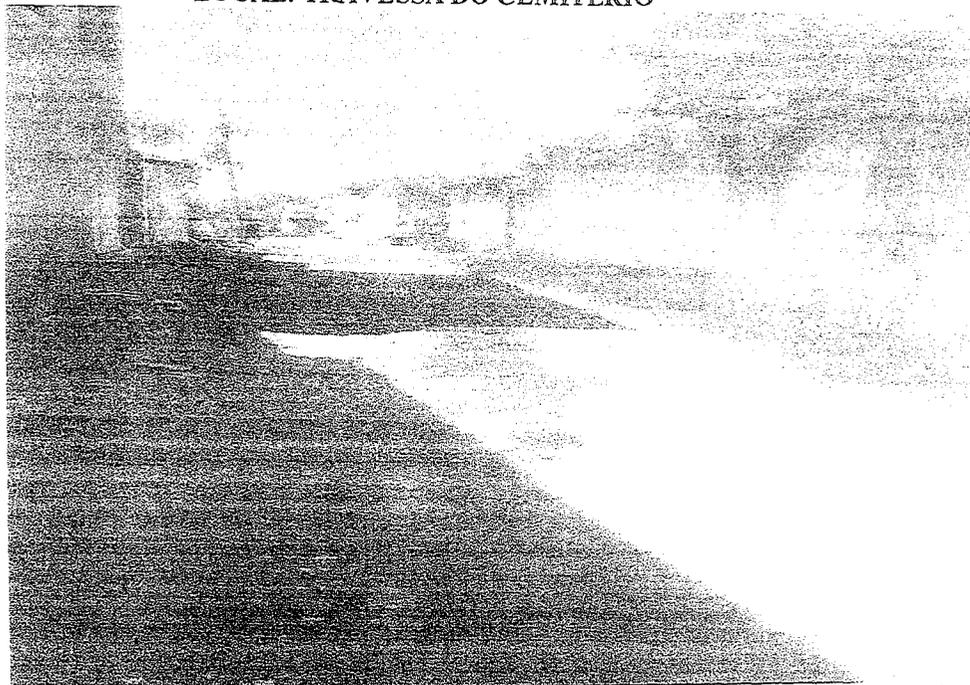
190

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA DO CEMITÉRIO- SÃO LUÍS DO CURU/CE

FOTO Nº: 01 DE 04

LOCAL: TRAVESSA DO CEMITÉRIO



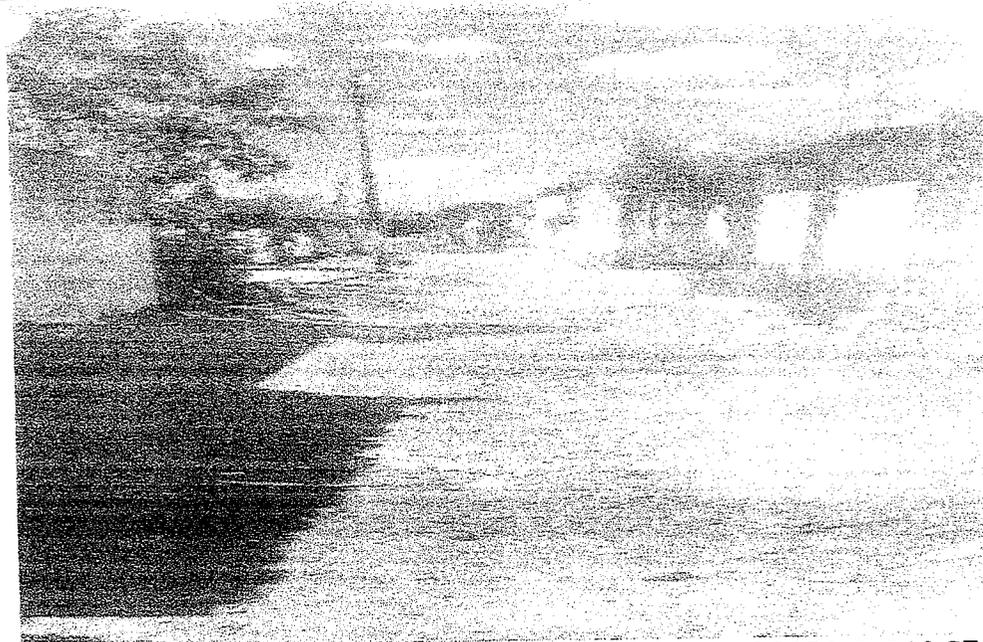
DATA: 28.01.2020

SENTIDO: NORTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
E: 9594092.87 N: 473955.94

FOTO Nº: 02 DE 04

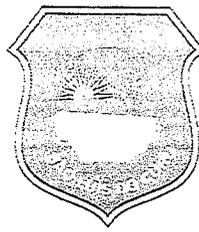
LOCAL: TRAVESSA DO CEMITÉRIO



DATA: 28.01.2020

SENTIDO: NORTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
E: 9594092.87 N: 473955.94



191

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

FOTO Nº: 03 DE 04

LOCAL: TRAVESSA DO CEMITÉRIO



DATA: 28.01.2020

SENTIDO: NORTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
E: 9594092.88 N: 473955.95

FOTO Nº: 04 DE 04

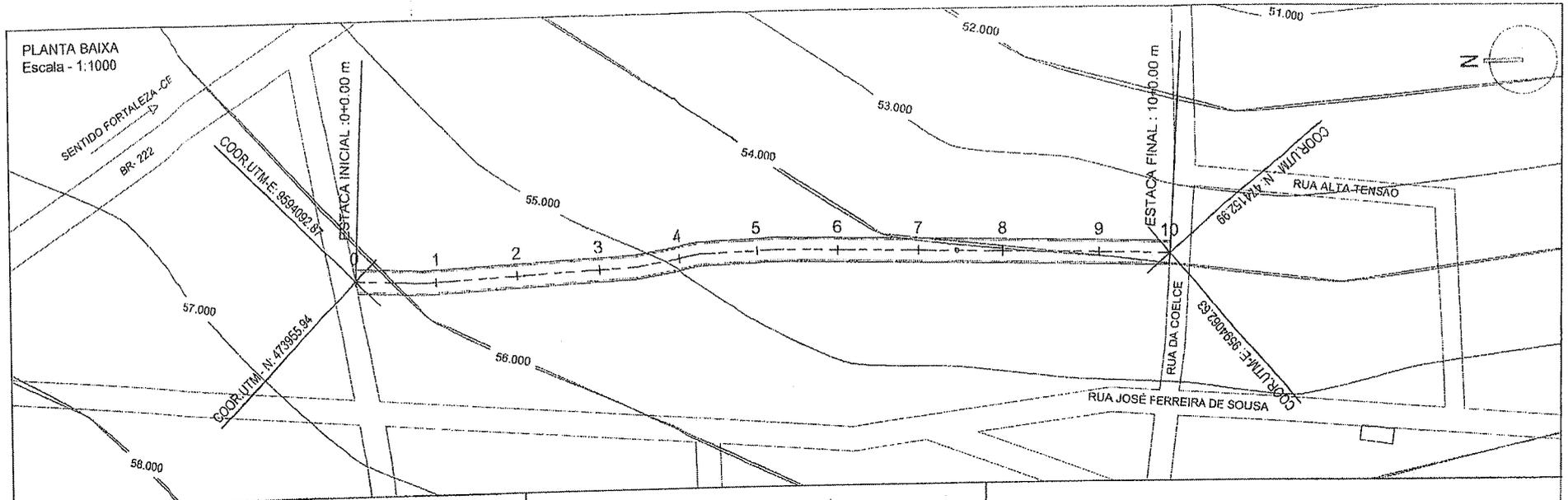
LOCAL: TRAVESSA DO CEMITÉRIO



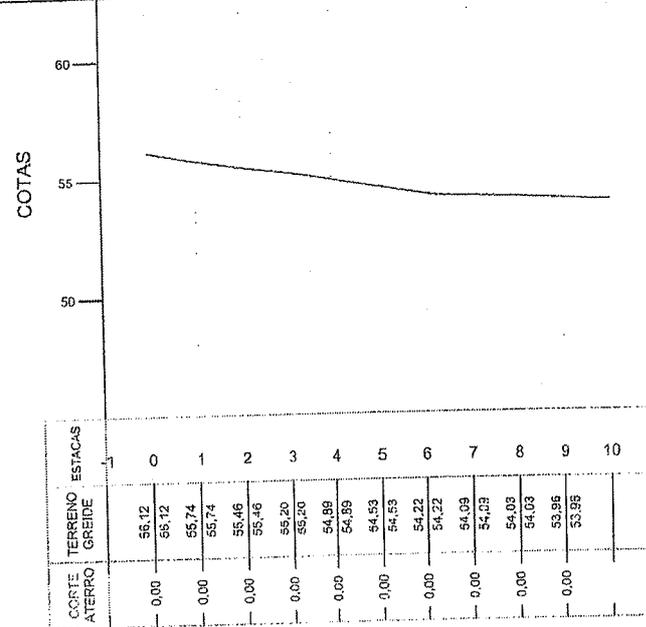
DATA: 28.01.2020

SENTIDO: NORTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
E: 9594092.90 N: 473955.96



PERFIL
Escala Horiz 1:2000
Escala Vert 1:200



PROJETO: PARAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 CONTRATANTE: GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU
 LOCAL: TRAVESSA DO CEMITERIO
 CONTEUDO: PLANTA PERFIL

MÓVEIS
 ACÚDES / LAGOAS
 CURVA DE NÍVEL

CERCA
 FIJO PROJETO
 BUEIRO CAPEADO
 BUEIRO TUBULAR

PROJETO
 TERRELO/PLANTAS
 Claudia Villas Boas
 Eng. Civil CREA CE
 Prefeitura Municipal de São Luís do Curu

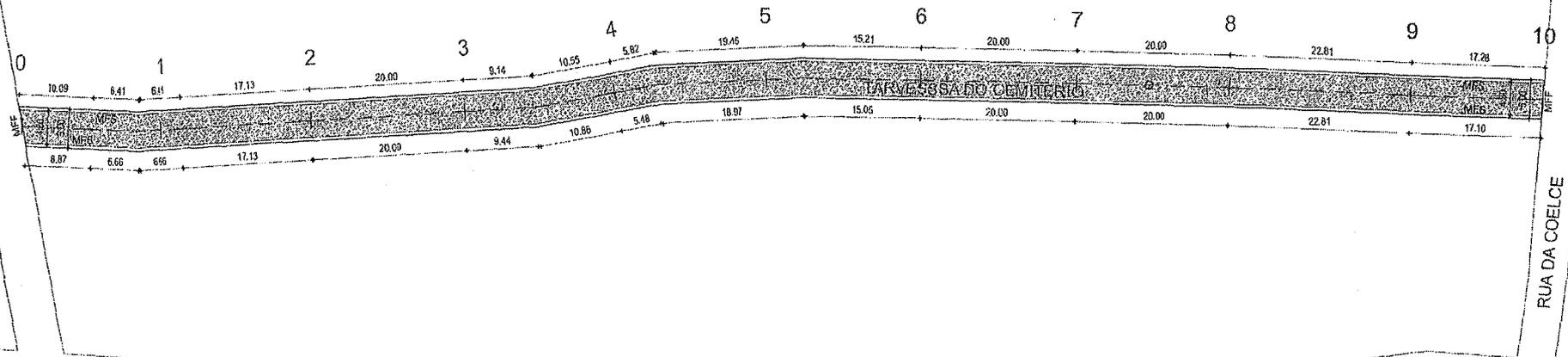
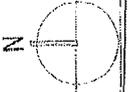
RESPONSÁVEL: CLAUDIA VILLAS BOAS
 DESENHO: JOELSON MIRANDA
 EXTENSÃO: 200,00 m
 ANGURA: 5,00 m

DATA: SET/2019

02-05

193

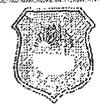
PLANTA BAIXA
Escala - 1:1000



RUA JOSÉ FERREIRA DE SOUSA

LEGENDA:

-  (MFS) MEIO FIO COM SARJETA
-  (MFF) MEIO FIO DE FECHAMENTO

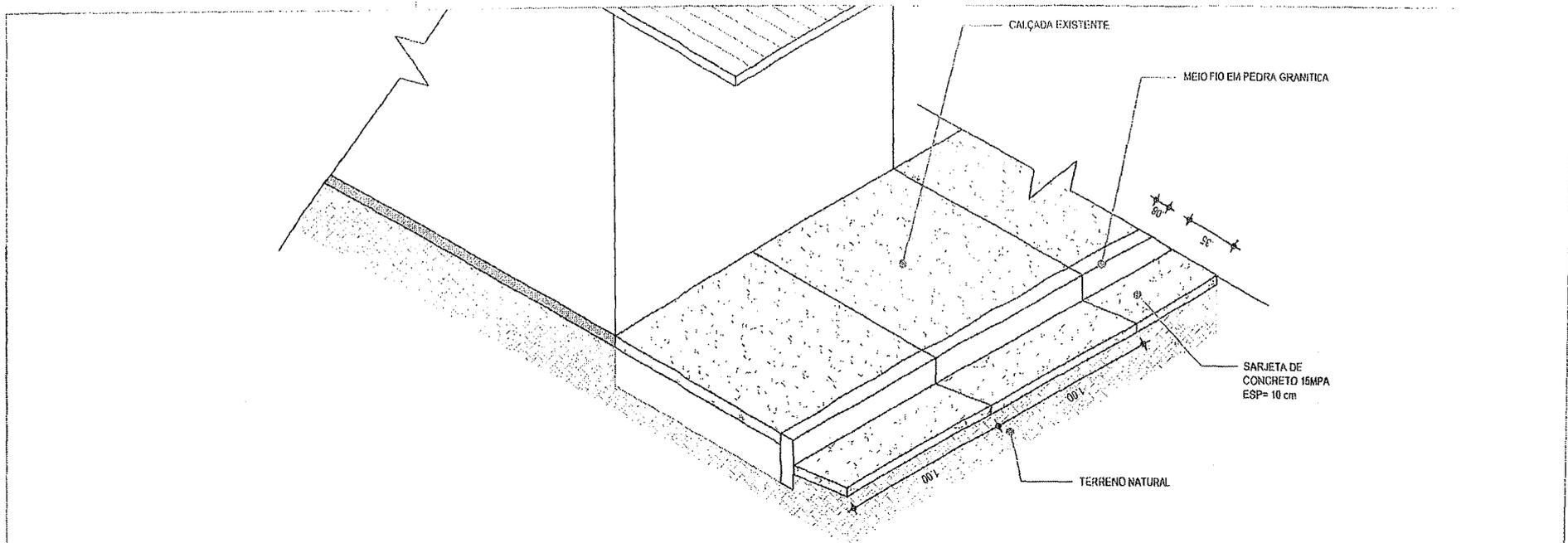


PROJETO	PARAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	CERCA	PROJETO	RESPONSÁVEL	CLAUDIA VILLAS BOAS	DATA	SET/2019	ESCALA	INDICADA
CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURÚ	EIXO PROJETO	TERRENO NATURAL	DESENHO	JOELSON MIRANDA				
LOCAL	TRAVESSA DO CEMITERIO	AÇÚDES/LAGOAS	BUEIRO CAPEADO	EXTENSÃO	200,00 m				
CONTEÚDO	PLANTA BAIXA	CURVA DE NÍVEL	BUEIRO TUBULAR	ANOSURA	5,00 m				

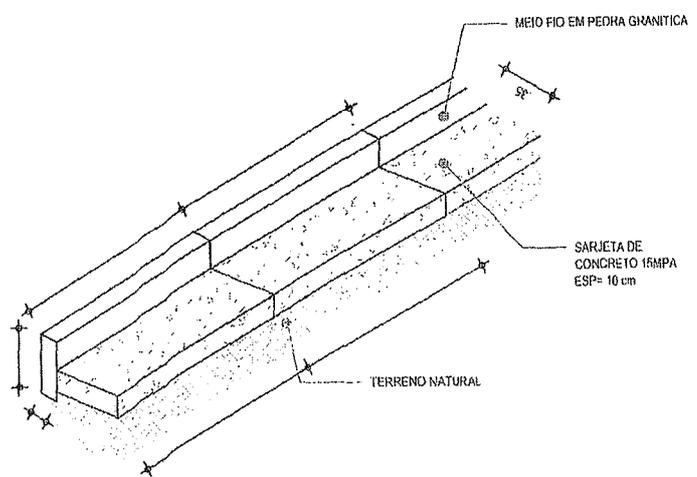
Claudia Villas Boas
Projeto e Desenho
São Luís do Curú

03-05

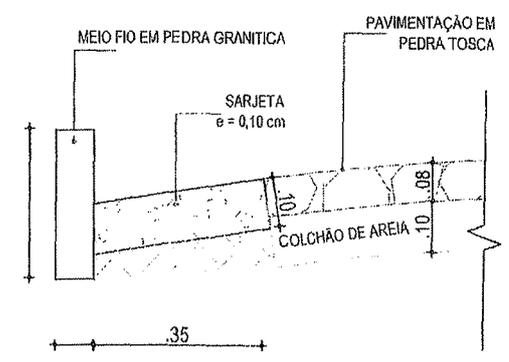
194



01 | DETALHE - MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA E SARJETA DE CONCRETO
ESC.: 1/25



02 | DETALHE - MEIO FIO PEDRA GRANITICA E SARJETA
ESC.: 1/25



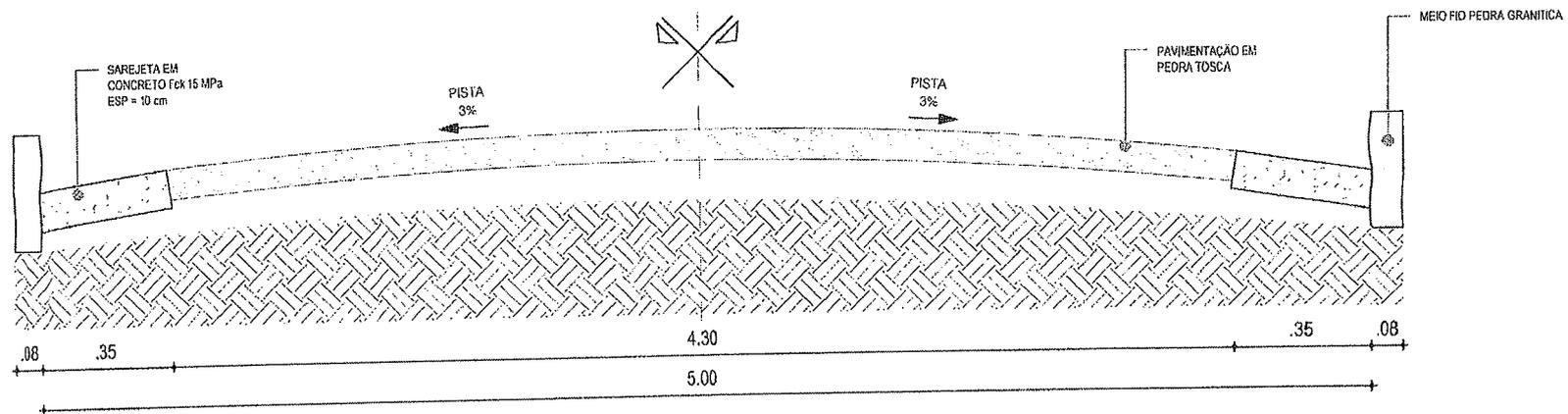
03 | DETALHE - MEIO FIO PEDRA GRANITICA E SARJETA
ESC.: 1/10

	PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	LEGENDA PLANTA	CERCA	LEGENDA PERFIL	RESPONSÁVEL	CLAUDIA VILLAS BOAS	DATA	SET/2019	ESCALA	INDICADA
	CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUIS DO CURU	IMÓVEIS	EIXO PROJETO	PROJETO	DESENHO	JOELSON MIRANDA				
	ENDEREÇO	TRAVESSA DO CEMITÉRIO	AÇÚDES / LAGOAS	BUEIRO CAPEADO	TERRENO NATURAL	EXTENSÃO	200,00 m				
	CONTEÚDO	DETALHES CONSTRUTIVOS - MEIO FIO PEDRA GRANITICA E SARJETA DE CONCRETO	MAS DE ACESSO	BUEIRO TUBULAR		LARGURA	5,00 m				
						Claudia Villas Boas Eng. Civil - CREA-CE 14744/O-0 Prefeitura Municipal de São Luís do Curu		04-05			

TRAVESSA DO CEMITERIO

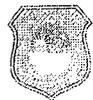
PISTA SIMPLES

ESTACAS : 10 + 0,00 m



01 | SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO
ESC.: 1/25

9/10



PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU
ENDEREÇO	TRAVESSA DO CEMITÉRIO
CONTEÚDO	DETALHES CONSTRUTIVOS - MEIO FIO PEDRA GRANITICA E SARJETA DE CONCRETO

LEGENDA PLANTA

- MOVEIS
- AÇUDES / LAGOAS
- MAS DE ACESSO

CERCA

- EXO PROJETO
- BUEIRO CAPEADO
- BUEIRO TUBULAR

LEGENDA PERFIL

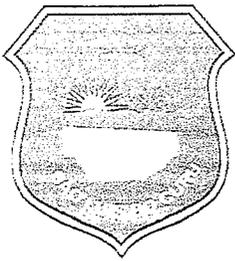
- PROJETO
- TERRENO NATURAL

RESPONSÁVEL	CLAUDIA VILLAS BOAS
DESENHO	JOELSON MIRANDA
EXTENSÃO	200.00 m
	5.00 m

DATA SET/2019 ESCALA INDICADA

05-05

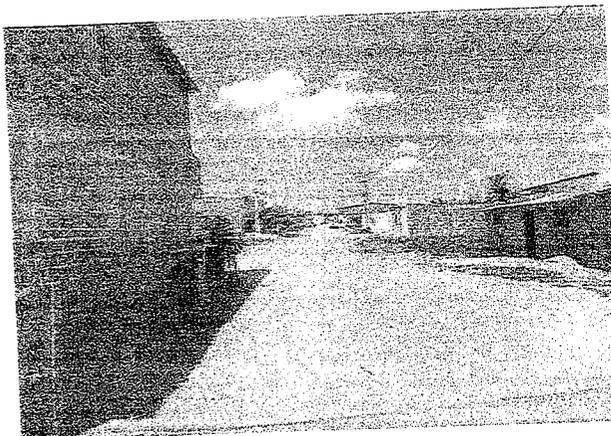
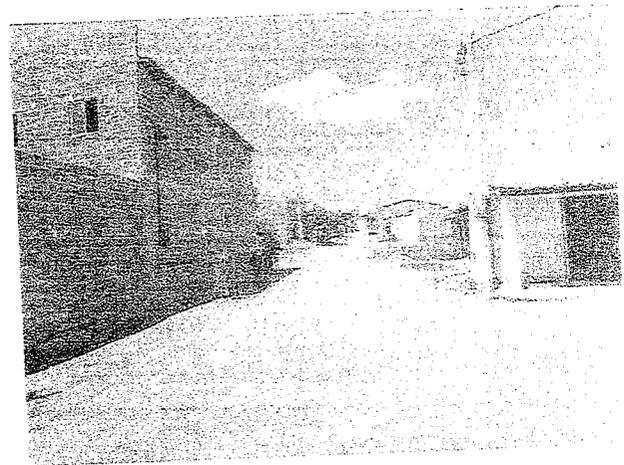
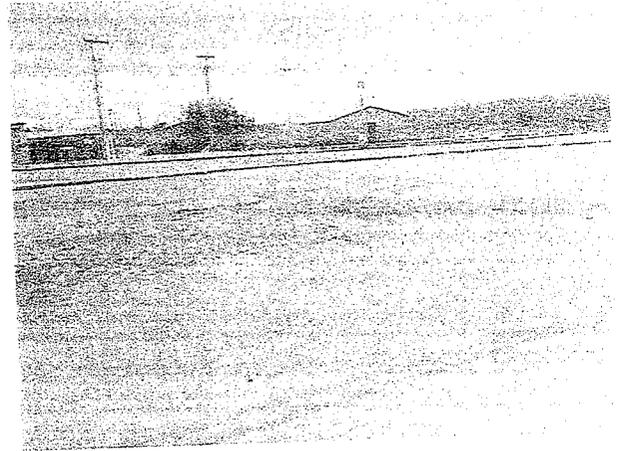
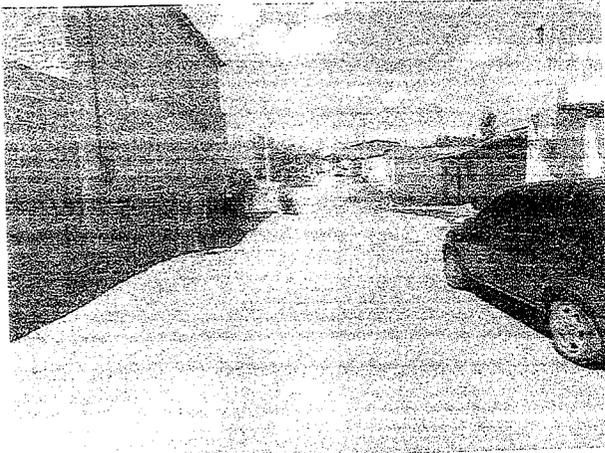
Claudia Villas Boas
Eng. Civil - CREA-CE 14365
Prefeitura Municipal de
São Luís do Curu



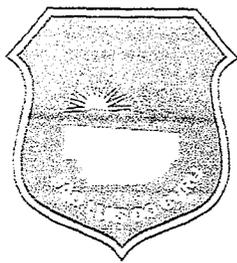
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

194

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
ENDEREÇO: RUA COELCE - MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU
DATA: 22.10.2018
COORDENADAS INICIAIS: 474177.00 E / 9594202.00 N
COORDENADAS FINAIS: 474141.00 E / 9594010.00 N



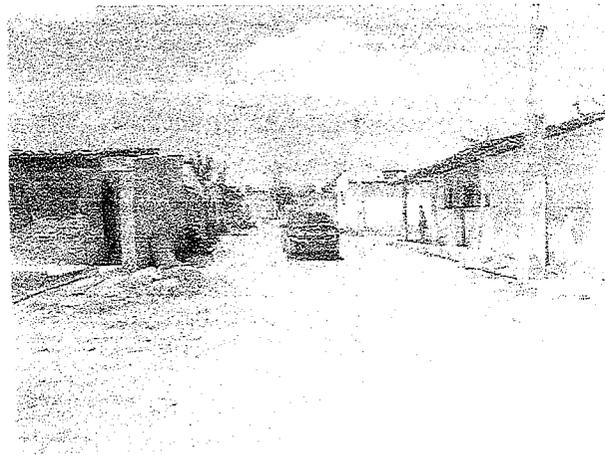
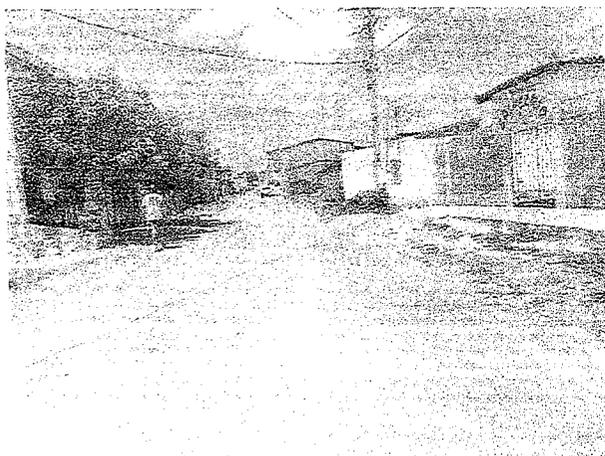
✓



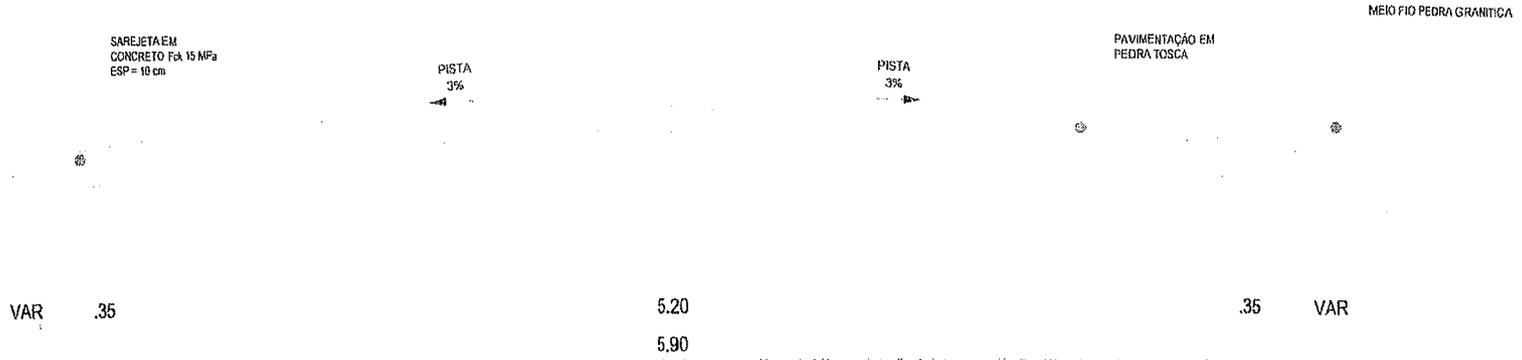
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

198

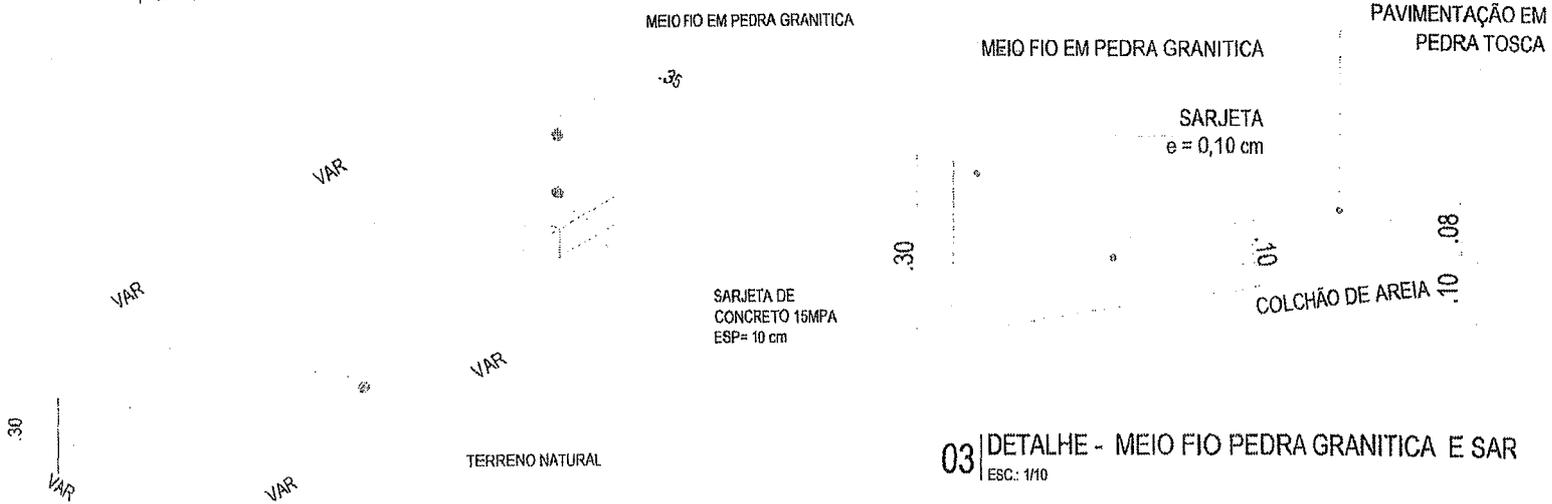
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
ENDEREÇO: RUA COELCE - MUNICÍPIO DE SÃO LUIS DO CURU
DATA: 22.10.2018
COORDENADAS INICIAIS: 474177.00 E / 9594202.00 N
COORDENADAS FINAIS: 474141.00 E / 9594010.00 N



RUA DA COELCE
ESTACAS : 10 + 0,00 m



01 | SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO
ESC.: 1/25



03 | DETALHE - MEIO FIO PEDRA GRANITICA E SAR
ESC.: 1/10

02 | DETALHE - MEIO FIO PEDRA GRANITICA E SARJETA
ESC.: 1/25



PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUIS DO CURU - CE
ENDEREÇO	RUA DA COELCE
CONTEÚDO	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO / DETALHE MEIO FIO / DETALHE SARJETA

LEGENDA PLANTA
IMÓVEIS
AÇUDES / LAGOAS
VIAS DE ACESSO

CERCA
EIXO PROJETO
BUEIRO CAPEADO
BUEIRO TUBULAR

LEGENDA PERFIL
PROJETO
TERRENO NATURAL

RESPONSÁVEL	CLAUDIA VILLAS BOAS
DESENHO	JOELSON MIRANDA
EXTENSÃO	200,00 m
LARGURA	5,90 m

DATA SET/2017 ESCALA S/E

03-03

Claudia Villas Boas
Eng. Civil

201