



MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA
TOSCA

MAPP 3844

FEVEREIRO/2020



EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA
TOSCA



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200610665

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

CLAUDIA VILLAS BÓAS

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

RNP: **0603436900**

Registro: **35634CE**

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

Registro: **0000425494-CE**



2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL SÃO LUIS DO CURU**

CPF/CNPJ: **07.623.051/0001-19**

RUA Rochael Moreira

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **São Luis 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 Rochael Moreira

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **São Luis do Curu**

UF: **CE**

CEP: **62665000**

Data de Início: **19/02/2020**

Previsão de término: **31/12/2020**

Coordenadas Geográficas: **-3.666722, -39.240689**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL SÃO LUIS DO CURU**

CPF/CNPJ: **07.623.051/0001-19**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS RUAS JOSÉ DA SILVA, RAIMUNDO CHAVES NUNES, JOSÉ FERREIRA DE SOUSA E TRAVESSA MANUEL MONTEIRO 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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

SÃO LUIS DO CURU, 14 de ABRIL de 2020
Local data

Claudia Villas Bóas
CLAUDIA VILLAS BÓAS - CPE: 048.266.037-62

Francisco Antônio Steier
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

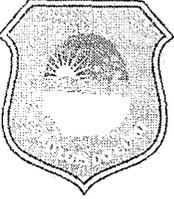
Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **20/02/2020** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8213846420**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 4AccY
Impresso em: 14/04/2020 às 13:21:15 por: , ip: 186.225.47.42





ORÇAMENTO

		MEMORIAL DESCRITIVO																												
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	DATA : 28/01/2020		BDI : 27,24%																									
	ENDEREÇO:	SÃO LUÍS DO CURU	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> <td>12/2018</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>2019/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>48,60%</td> <td>01/2020</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017	SINAPI	2019/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	01/2020	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-		
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																									
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018																										
SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017																										
SINAPI	2019/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	01/2020																										
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-																										
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU																													

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 outras;
- 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 Câmara;
- 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

2020

		MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	DATA : 28/01/2020		BDI : 27,24%		
ENDEREÇO:	SÃO LUÍS DO CURU	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2019/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	48,60%	01/2020
			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:

- Utilização da tabela de preços oficial da SEINFRA CE 026.1 c/ desoneração e SINAPI 12/2019 c/ desoneração;
- Utilizando os índices: BDI=27,24% e Leis Sociais 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 barrote 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 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. TERRAPLENAGEM

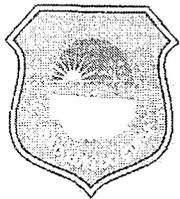
As obras de terraplenagem consistem na conformação do terreno à geometria projetada. O objetivo é o de se obter uma infraestrutura firme e resistente sobre a qual se assentará o pavimento.

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;
- A passada de corte pode requerer mais que uma passada da motoniveladora;
- Antes de serem iniciadas as operações de corte para a reconformação da plataforma, deverá ser redefinida a

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	DATA : 28/01/2020		BDI : 27,24%		
	ENDEREÇO:	SÃO LUÍS DO CURU	FONTE	VERSÃO	HORA		
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	MES	REF.			
			SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
			SINAPI	2019/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	01/2020
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-

sua largura e promovida a recuperação do material estocado nas áreas marginais para execução de uma nova mistura.



3. PAVIMENTAÇÃO

Antes de o assentamento ser iniciado, deve-se estabelecer as linhas de referência através de piquetes cravados no eixo da via e nas sarjetas, para que o pavimento fique com a declividade transversal estabelecida no projeto.

O assentamento deverá progredir dos bordos para o eixo da via e as fiadas deverão ser retilíneas e normais ao eixo, sendo as peças de cada fiada de larguras aproximadamente iguais, cerca de 1 cm acima do nível, de forma que sejam necessárias várias batidas com o martelo de calceteiro para assentá-lo no nível definido.

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 a compactação com Compactador de Placa Vibratória do tipo "Sapo", começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

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

O Meio-fio será do tipo pedra granítica seguindo as especificações em projeto.

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

Camada de concreto não estrutural de regularização, no traço 1:4:8 (cimento: areia: brita) nas dimensões especificadas no projeto..

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

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em campo aberto em terra até 2,0m para a execução da sarjeta. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Largura adotada= 35cm, Espessura= 10cm.

4. SERVIÇOS DIVERSOS

Serviços diversos ou complementares para a conclusão da obra.

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

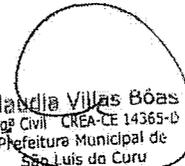
A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação:
Será removido todo o entulho do local da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos.

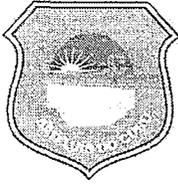
5. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A obra será executada no período de 6(SEIS) meses.

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

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%


 Cláudia Villas Boas
 Eng^a Civil - CREA-CE 14365-D
 Prefeitura Municipal de
 São Luís do Curu



PLANILHA RESUMO - MAPP 3844

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU		
DATA:	28/01/2020	ENCARGOS:	85,20%
TABELA:	SEINFRA CE 026.1 C/ DESONERAÇÃO	BDI:	27,24%

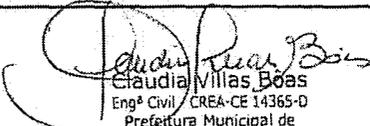
ITEM	DESCRIÇÃO	LOCAL	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA	COORDENADAS	
						INICIAL	FINAL
1	RUA JOSÉ DA SILVA	SEDE	94,00	7,00	658,00	N:9593903.63 E:473228.92	N:473214.50 E:9593996.22
2	RUA RAIMUNDO CHAVES NUNES	SEDE	124,00	7,60	942,40	N:473314.89 E:9594501.47	N:473455.77 E:5994487.16
3	RUA JOSÉ FERREIRA DE SOUSA	SEDE	316,00	5,00	1580,00	E:474148.95 N:9594025.45	N:474452.63 E:9593941.49
4	TRAVESSA MANUEL MONTEIRO	SEDE	225,67	7,00	1579,69	N:473600.43 E:9594509.32	N:473681.29 E:9594719.89

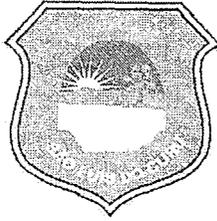
Claudia Villas Boas
Eng.º Civil CREA-CE 14365-D
Prefeitura Municipal de
São Luís do Curu



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU								
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU								
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU								
DATA:	28/01/2020						ENCARGOS:	85,20%	
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							380,81	
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	4.760,09	0,06	0,08	380,81	
3	PAVIMENTAÇÃO							231.911,51	
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	4.228,32	32,18	40,95	173.149,70	
3.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	1.572,54	16,78	21,35	33.573,73	
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	51,31	347,10	441,65	22.661,06	
3.4	C1266	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	51,31	38,71	49,25	2.527,02	
5	SERVIÇOS DIVERSOS							5.997,71	
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	4.760,09	0,99	1,26	5.997,71	
6	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							8.639,64	
6.1	ADMO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PROPRIA	MÊS	4,00	1.697,51	2.159,91	8.639,64	
VALOR GLOBAL COM BDI (R\$):								249.332,55	
DUZENTOS E QUARENTA E NOVE MIL, TREZENTOS E TRINTA E DOIS REAIS E CINQUENTA E CINCO CENTAVOS									


Claudia Villas Boas
Eng^a Civil / CREA-CE 14365-D
Prefeitura Municipal de
São Luís do Curu



246

CRONOGRAMA CONSOLIDADO

OBRA :	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUIS DO CURU		
DATA:	28/01/2020		85,20%
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	380,81	60,00%	40,00%			100,00%
			228,49	152,32			380,81
3	PAVIMENTAÇÃO	231.911,51	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			57.977,88	57.977,88	57.977,88	57.977,88	231.911,51
4	SERVIÇOS DIVERSOS	5.997,71				100,00%	100,00%
						5.997,71	5.997,71
5	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	8.639,64	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			2.159,91	2.159,91	2.159,91	2.159,91	8.639,64
			62.769,15	60.290,11	60.137,79	66.135,50	R\$ 249.332,55
			62.769,15	123.059,27	183.197,05	249.332,55	

Claudia Villas Boas
Engª Civil CREA-CE 14365-D
Prefeitura Municipal de
São Luís do Curu



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

24/12/2018

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	DATA :	06/12/2019	BDI :	27,24%	
ENDEREÇO:	SÃO LUÍS DO CURU	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	7,13	14,27
TOTAL MAO DE OBRA:						14,27

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	33,16	33,82
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	21,46	21,46
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,44	73,98
11725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
TOTAL MATERIAL:						130,95

VALOR SEM ENCARGOS:	145,22
VALOR ENCARGOS (85.20%):	12,15
VALOR COM ENCARGOS:	157,37
VALOR BDI (27.24%):	42,87
VALOR COM BDI:	200,24

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	69,15	0,00
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	195,11	0,05
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,05

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	7,13	0,00
TOTAL MAO DE OBRA:						0,00

VALOR SEM ENCARGOS:	0,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,01
VALOR COM ENCARGOS:	0,06
VALOR BDI (27.24%):	0,02
VALOR COM BDI:	0,08

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	16,67	0,83
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	67,06	0,67
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,50

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						7,17

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	66,85	10,03
TOTAL MATERIAL:						16,93

Claudia Vitas Boas
Eng.ª Civil CREA-CE 14365-0
Prefeitura Municipal de
São Luís do Curu



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU	DATA : 05/12/2019	BDI : 27,24%			
ENDEREÇO:	SÃO LUÍS DO CURU	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018

VALOR SEM ENCARGOS:	25,60
VALOR ENCARGOS (85.20%):	6,58
VALOR COM ENCARGOS:	32,18
VALOR BDI (27.24%):	8,77
VALOR COM BDI:	40,95

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	9,63	1,44
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	7,13	2,14
TOTAL MAO DE OBRA:						3,58

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12520	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	SEINFRA	M	1,00000000	8,25	8,25
TOTAL MATERIAL:						8,25

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	2,26	0,57
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	18,90	0,38
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	247,19	0,17
TOTAL SERVICO:						1,12

VALOR SEM ENCARGOS:	12,95
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,83
VALOR COM ENCARGOS:	16,78
VALOR BDI (27.24%):	4,57
VALOR COM BDI:	21,35

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	7,13	71,33
TOTAL MAO DE OBRA:						71,33

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	51,00	39,68
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,75	74,13
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20
TOTAL MATERIAL:						215,01

VALOR SEM ENCARGOS:	286,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):	60,76
VALOR COM ENCARGOS:	347,10
VALOR BDI (27.24%):	94,55
VALOR COM BDI:	441,65

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	7,13	20,98
TOTAL MAO DE OBRA:						20,98

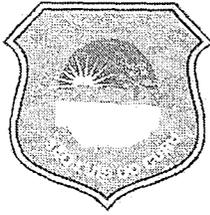
2149
 2019

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		DATA : 06/12/2019	BDI : 27,24%	
ENDEREÇO:	SÃO LUÍS DO CURU		FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				MES	REF.
					12/2018

VALOR SEM ENCARGOS:	20,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):	17,81
VALOR COM ENCARGOS:	38,71
VALOR BDI (27.24%):	10,54
VALOR COM BDI:	49,25

4.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	7,13	0,53
TOTAL MAO DE OBRA:						0,53
VALOR SEM ENCARGOS:						0,53
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,46
VALOR COM ENCARGOS:						0,99
VALOR BDI (27.24%):						0,27
VALOR COM BDI:						1,26

Claudia Villas Bôas
 Eng. Civil CREA-CE 14365-0
 Prefeitura Municipal de
 São Luis do Curu

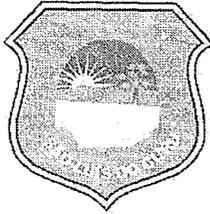


ADMO - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUIS DO CURU		
DATA:	28/01/2020	ENCARGOS:	85,20%
TABELA:	SEINFRA CE 026.1 C/ DESONERAÇÃO	BDI:	27,24%

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
1.0		DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS				
1.1	I2322	ENGENHEIRO CIVIL	H*MÊS	41,43	26,20	1.085,51
1.2	I2510	ENCARREGADO DA OBRA	H*MÊS	45,00	13,60	612,00
TOTAL DO ITEM						1.697,51


Claudia Villas Boas
Engº Civil CREA-CE 14365-D
Prefeitura Municipal de
São Luís do Curu



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU		
DATA:	28/01/2020	ENCARGOS:	85,20%
TABELA:	SEINFRA CE 026.1 C/ DESONERAÇÃO	BDI:	27,24%

COD	DESCRIÇÃO	%
B	BENEFÍCIO	
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%

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

Claudia Elias Boas
Eng. CIVIL CREA-CE 14365-D
Prefeitura Municipal de
São Luís do Curu



COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS

OBRA :	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
CLIENTE:	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU		
DATA:	28/01/2020	ENCARGOS:	85,20%
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

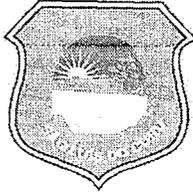
B		GRUPO B	
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8700	0,0000
B2	Feriados	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9100	0,6900
B4	13º Salário	10,9200	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
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 = 85,20%
Mensalista = 49,69%
A + B + C + D

Claudia Villas Boas
Engª Civil CREA-CE 14365-D
Prefeitura Municipal de
São Luís do Curu



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL	RUA JOSÉ DA SILVA		
CLIENTE	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU		
DATA	28/01/2020	ENCARGOS	85,20%
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. 4+14,00		EXT*L	94,00	7,00	658,00
			94,00		658,00

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

TRECHO	DESCONTOS (m²)	CALC	EXT	L	QTD
EST. 0+00 A EST. 4+14,00		EXT*L	94,00	6,30	592,20
					592,20

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

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	FECHAMENTO	CALC	QTD
LATERAL DIREITA E LATERAL ESQUERDA	94,00	94,00	14,00	94+94+14	202,00
DESCONTO MEIO FIO DE EDIFICAÇÕES E CRUZAMENTO	0,00	0,00			0,00
					202,00

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

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	CALC	QTD (m³)
SARJETA MOLDADA "IN LOCO"	94,00	94,00	(94+94)*0,35*0,1	6,58
DESCONTO CRUZAMENTOS	10,31	4,00	(10,31+4)*0,35*0,1	0,50
				6,08

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

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	CALC	QTD
escavação da sarjeta	94,00	94,00	(94+94)*0,35*0,1	6,58
DESCONTO CRUZAMENTOS	10,31	4,00	(10,31+4)*0,35*0,1	0,50
				6,08

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

		CALC	EXT	LARGURA (MÉDIA)	QTD
EST. 0+00 A EST. 4+14,00		EXT*L	94,00	7,00	658,00
			94,00		658,00

DESCONTOS

MEIO FIO LATERAL DIREITA					0,00 m
MEIO FIO LATERAL ESQUERDA					0,00 m
SARJETA LATERAL DIREITA	5,17 m	5,14 m			10,31 m
SARJETA LATERAL ESQUERDA	4,00 m				4,00 m
PAVIMENTAÇÃO					0,00 m²
FECHAMENTO MF	7,00 m	7,00 m			14,00 m



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL	RUA RAIMUNDO CHAVES NUNES		
CLIENTE	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU		
DATA	28/01/2020	ENCARGOS	85,20%
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 (m ²)	CALC	EXT	LARGURA (MÉDIA)	QTD
EST. 0+00 A EST. 6+04,00		EXT*L	124,00	7,60	942,40
			124,00		942,40

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

TRECHO	DESCONTOS (m ²)	CALC	EXT	L	QTD
EST. 0+00 A EST. 6+04,00		EXT*L	124,00	6,90	855,60
					855,60

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

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	FECHAMENTO	CALC	QTD
LATERAL DIREITA E LATERAL ESQUERDA	124,00	124,00	15,20	124+124+15,2	263,20
DESCONTO MEIO FIO DE EDIFICAÇÕES E CRUZAMENTO	0,00	0,00			0,00
					263,20

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

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	CALC	QTD (m ³)
SARJETA MOLDADA "IN LOCO"	124,00	124,00	(124+124)*0,35*0,1	8,68
DESCONTO CRUZAMENTOS	0,00	0,00		0,00
				8,68

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

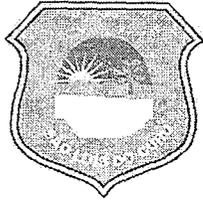
	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	CALC	QTD
escavação da sarjeta	124,00	124,00	(124+124)*0,35*0,1	8,68
DESCONTO CRUZAMENTOS	0,00	0,00		0,00
				8,68

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

		CALC	EXT	LARGURA (MÉDIA)	QTD
EST. 0+00 A EST. 6+04,00		EXT*L	124,00	7,60	942,40
			124,00		942,40

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 m ²
FECHAMENTO MF	7,60 m	7,60 m			15,20 m



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL	RUA JOSÉ FERREIRA DE SOUSA		
CLIENTE	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU		
DATA	28/01/2020	ENCARGOS	85,20%
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. 15+16,00		EXT*L	316,00	5,00	1580,00
			316,00		1580,00

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

TRECHO	DESCONTOS (m²)	CALC	EXT	L	QTD
EST. 0+00 A EST. 15+16,00		EXT*L	316,00	4,30	1358,80
					1358,80

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

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	FECHAMENTO	CALC	QTD
LATERAL DIREITA E LATERAL ESQUERDA	316,00	316,00	15,03	316+316+15,03	647,03
DESCONTO MEIO FIO DE EDIFICAÇÕES E CRUZAMENTO	5,03	0,00		5,03	5,03
					642,00

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

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	CALC	QTD (m³)
SARJETA MOLDADA "IN LOCO"	316,00	316,00	(316+316)*0,35*0,1	22,12
DESCONTO CRUZAMENTOS	5,03	0,00	(5,03)*0,35*0,1	0,18
				21,94

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

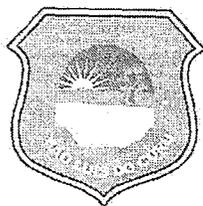
	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	CALC	QTD
escavação da sarjeta	316,00	316,00	(316+316)*0,35*0,1	22,12
DESCONTO CRUZAMENTOS	5,03	0,00	(5,03)*0,35*0,1	0,18
				21,94

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

		CALC	EXT	LARGURA (MÉDIA)	QTD
EST. 0+00 A EST. 15+16,00		EXT*L	316,00	5,00	1580,00
			316,00		1580,00

DESCONTOS

MEIO FIO LATERAL DIREITA	5,03 m			5,03 m
MEIO FIO LATERAL ESQUERDA				0,00 m
SARJETA LATERAL DIREITA	5,03 m			5,03 m
SARJETA LATERAL ESQUERDA				0,00 m
PAVIMENTAÇÃO				0,00 m²
FECHAMENTO MF	5,00 m	5,00 m	5,03 m	15,03 m



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU		
LOCAL	TRAVESSA MANUEL MONTEIRO		
CLIENTE	GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO CURU		
DATA	28/01/2020	ENCARGOS	85,20%
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. 11+05,67		EXT*L	225,67	7,00	1579,69
			225,67		1579,69

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

TRECHO	DESCONTOS (m²)	CALC	EXT	L	QTD
EST. 0+00 A EST. 11+05,67		EXT*L	225,67	6,30	1421,72
					1421,72

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

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	FECHAMENTO	CALC	QTD
LATERAL DIREITA E LATERAL ESQUERDA	225,67	225,67	14,00	225,67+225,67+14	465,34
DESCONTO MEIO FIO DE EDIFICAÇÕES E CRUZAMENTO	0,00	0,00			0,00
					465,34

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

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	CALC	QTD (m³)
SARJETA MOLDADA "IN LOCO"	225,67	225,67	(225,67+225,67)*0,35*0,1	15,80
DESCONTO CRUZAMENTOS	27,83	6,09	(27,83+6,09)*0,35*0,1	1,19
				14,61

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

	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA	CALC	QTD
escavação da sarjeta	225,67	225,67	(225,67+225,67)*0,35*0,1	15,80
DESCONTO CRUZAMENTOS	27,83	6,09	(27,83+6,09)*0,35*0,1	1,19
				14,61

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

	DESCONTOS (m²)	CALC	EXT	LARGURA (MÉDIA)	QTD
EST. 0+00 A EST. 11+05,67		EXT*L	225,67	7,00	1579,69
			225,67		1579,69

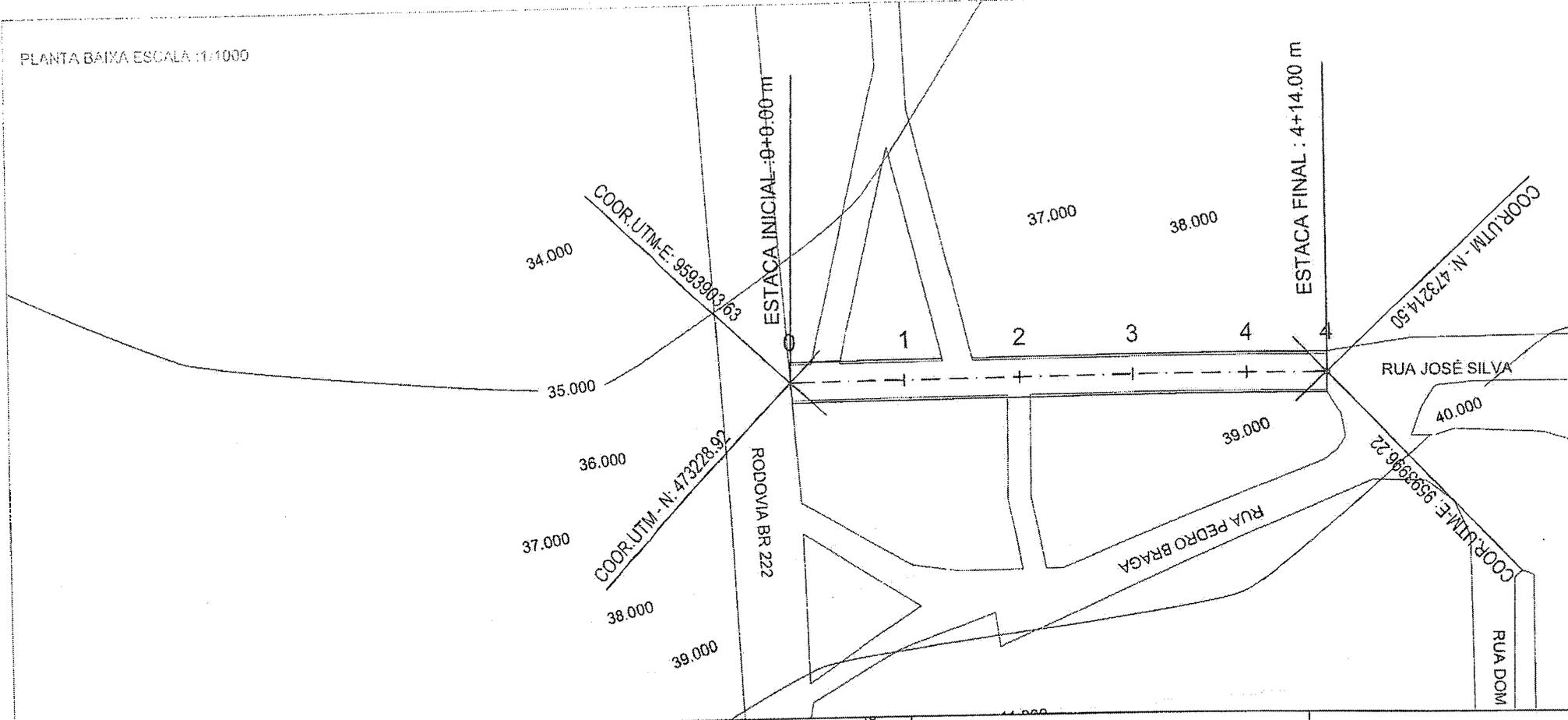
DESCONTOS

MEIO FIO LATERAL DIREITA					0,00 m
MEIO FIO LATERAL ESQUERDA					0,00 m
SARJETA LATERAL DIREITA	7,16 m	6,09 m	6,55 m	8,03 m	27,83 m
SARJETA LATERAL ESQUERDA	6,09 m				6,09 m
PAVIMENTAÇÃO					0,00 m²
FECHAMENTO MF	7,00 m	7,00 m			14,00 m



ANEXOS

PLANTA BAIXA ESCALA 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA H: 1/2000 / V: 1/200

COTAS

40
35

2.97%
20.713m
3.75%
0.431m
2.32%
0.209m



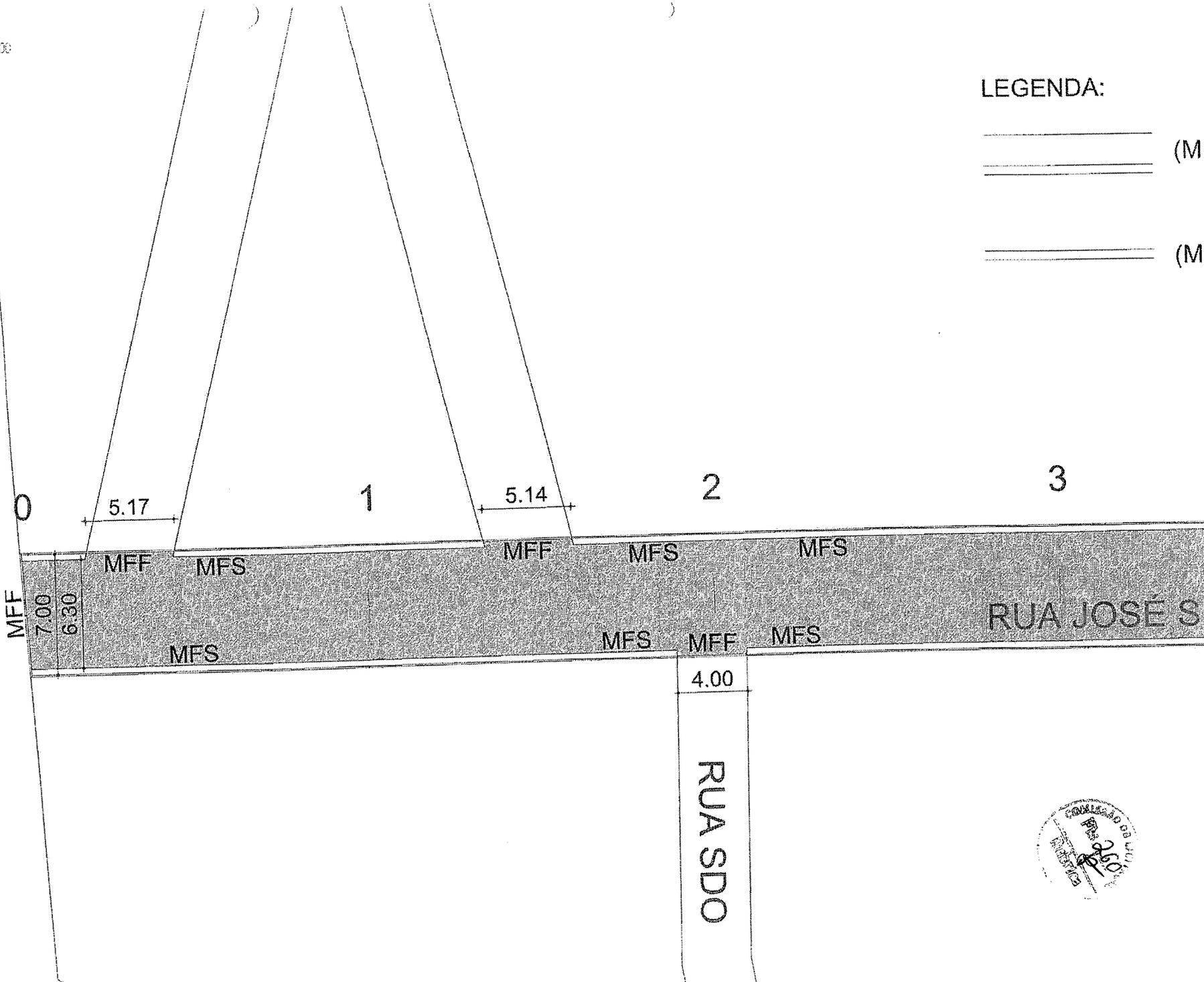
PLANTA BAIXA ESCALA 1/500

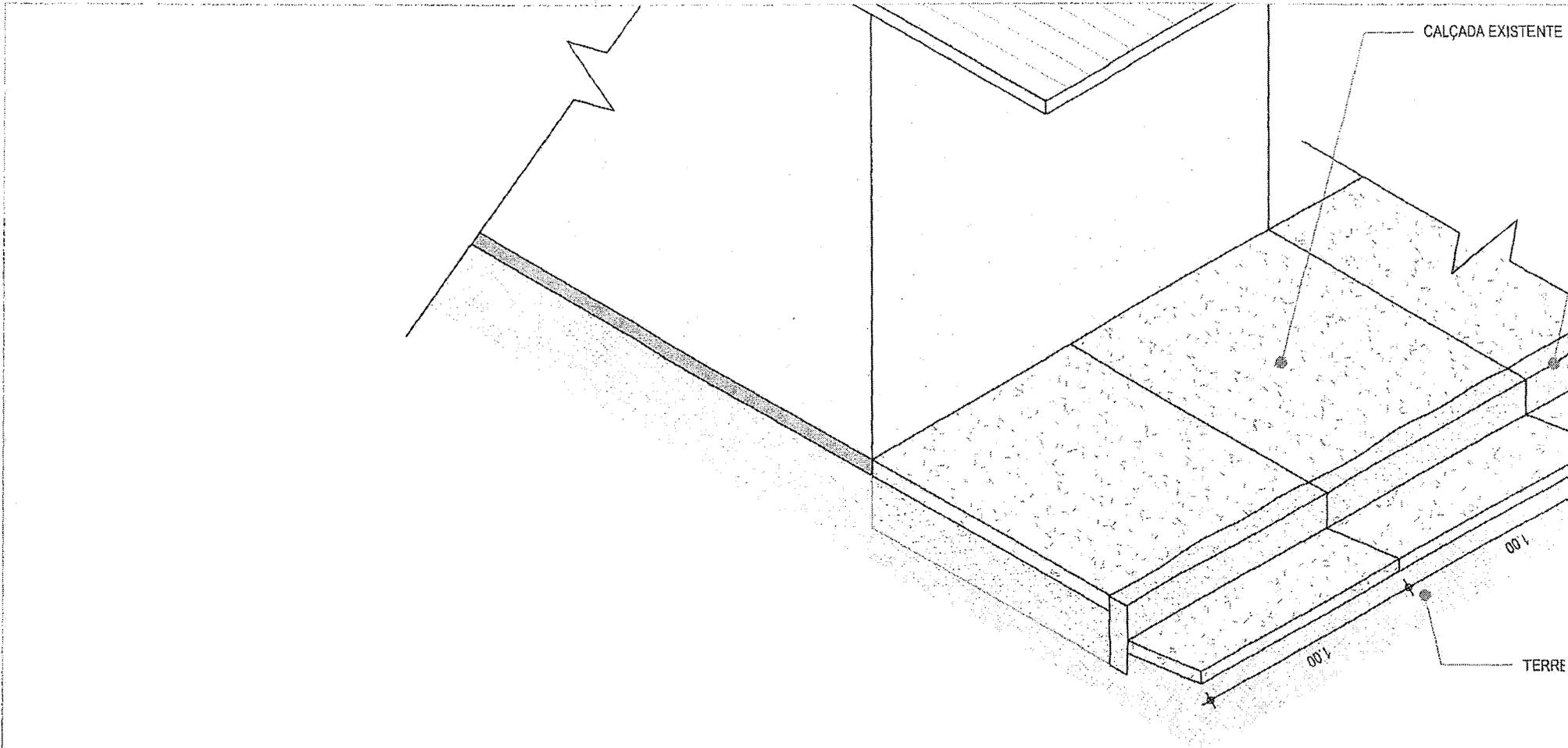
LEGENDA:

(M

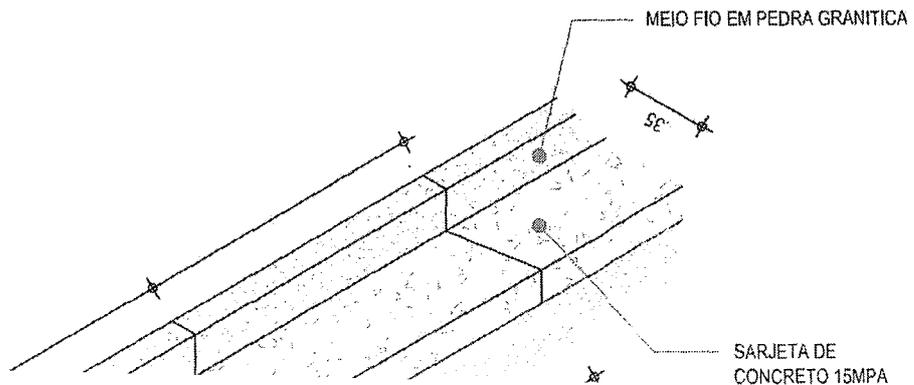
(M

RODOVIA





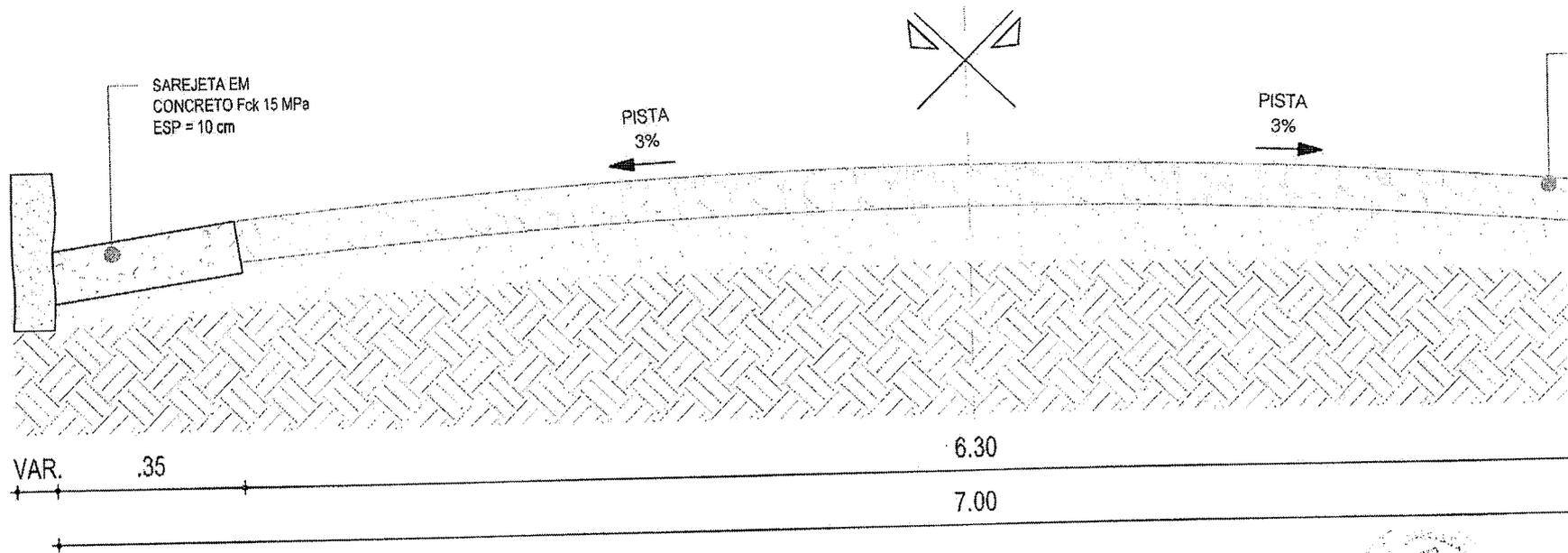
01 | DETALHE - MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA
 ESC.: 1/25



RUA JOSÉ SILVA

PISTA SIMPLES

ESTACAS : 4 + 14,00 m



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





R. José Coutinho

São Luís do Curu

R. Padre Cícero

R. Prudêncio Bezerra

R. Hugo Rocha

R. Manoel George

R. Pedro Braga
R. José Silva

R. Luís Monteiro

R. Raimundo Tabosa Filho

R. Florêncio Tabosa

R. Dedê Chaves

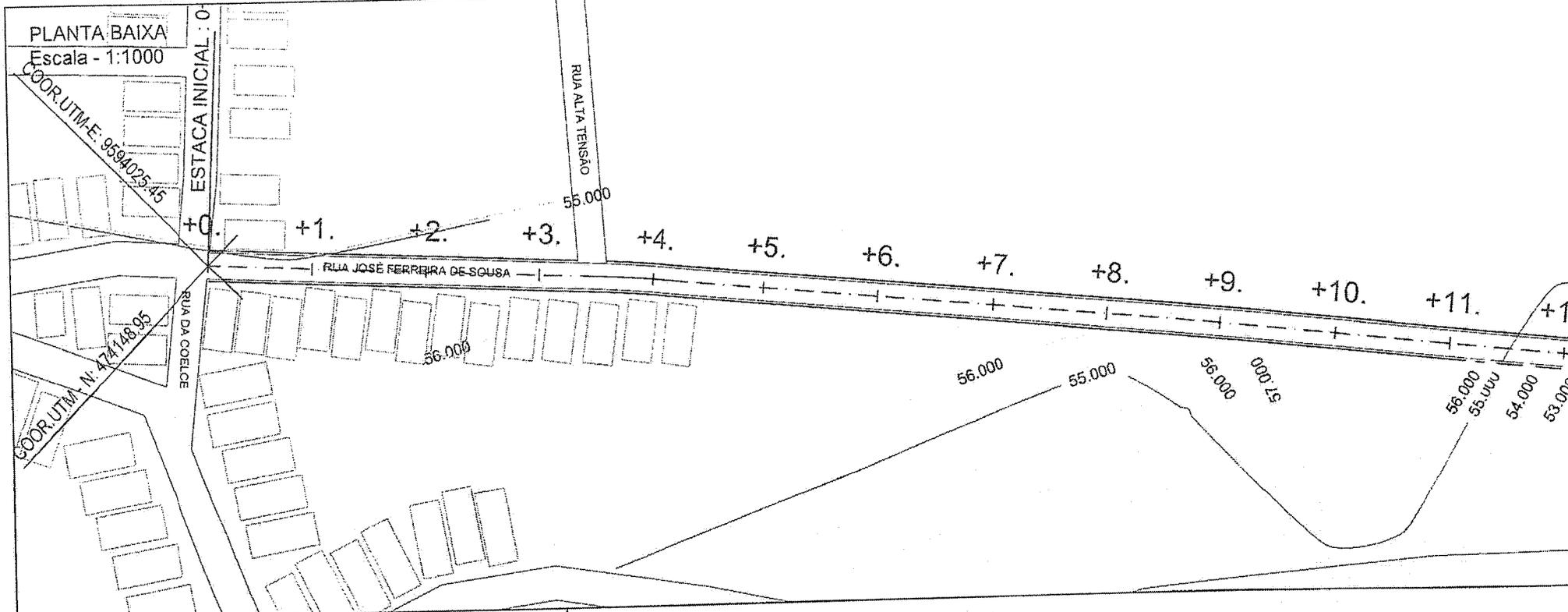
222

R. Francisco de Aguiar Coutinho

R. Roberto Holanda Chaves

R. de Campos





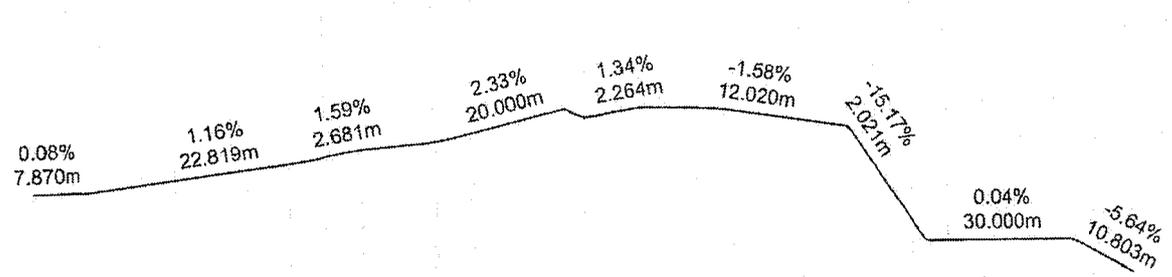
PERFIL
Escala Horiz 1:2000
Escala Vert 1:200

COTAS

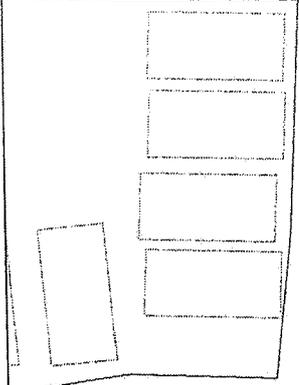
60

55

50



PLANTA BAIXA
Escala - 1:500



+0.

+1.

+2.

+3.

+4.

+5.

+6.

MFF

3.00

MFS

MFS

MFS

MFS

MFF
5.03

MFS

MFS

MFF

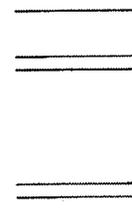
4.30

RUA DA COELCE

RUA JOSÉ FERREIRA DE SOUSA

RUA ALTA TENSÃO

LEGEN



PLANTA BAIXA
Escala - 1:500

+5.

+6.

+7.

+8.

+9.

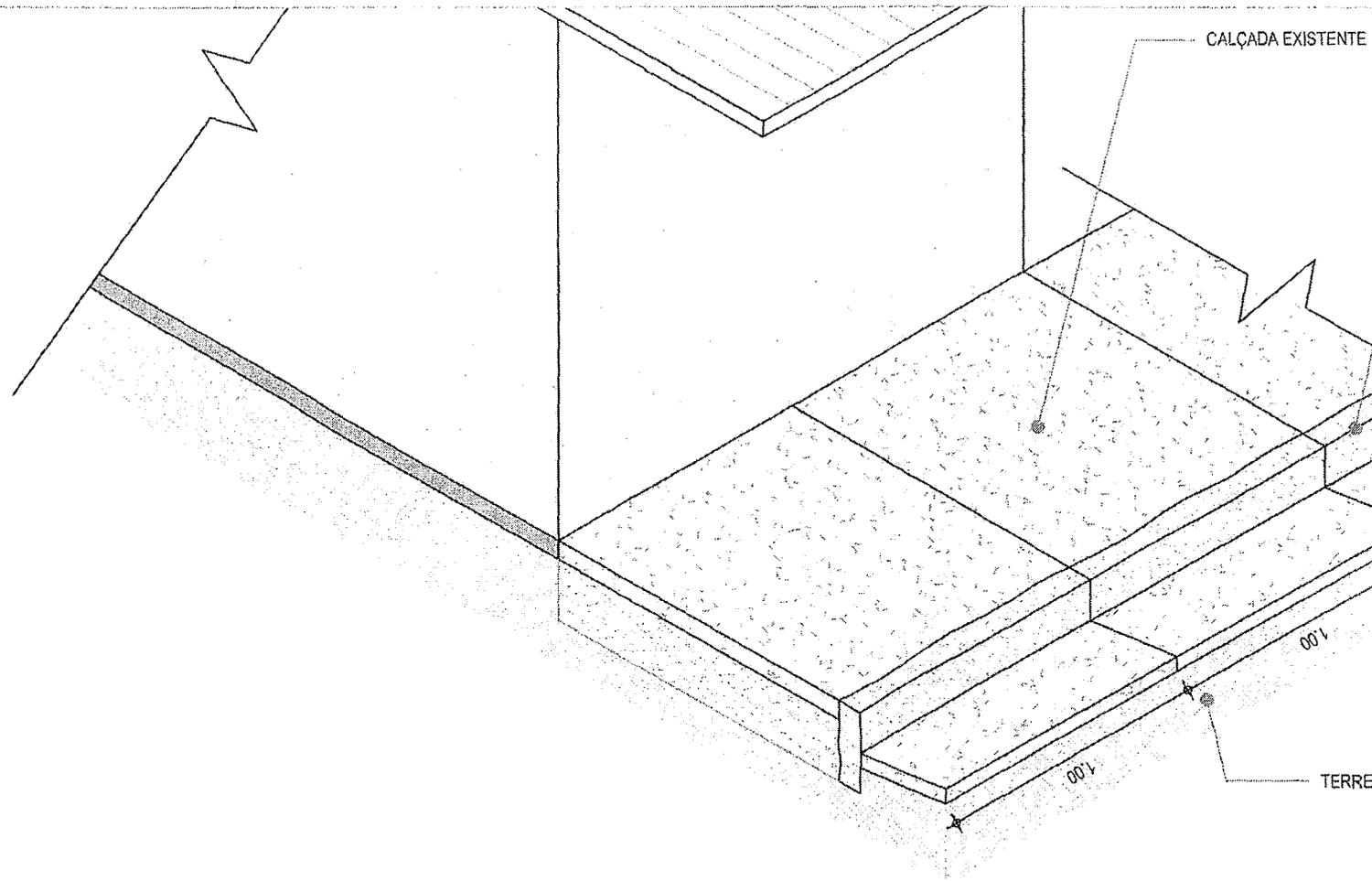
+10.

+11.

+12.



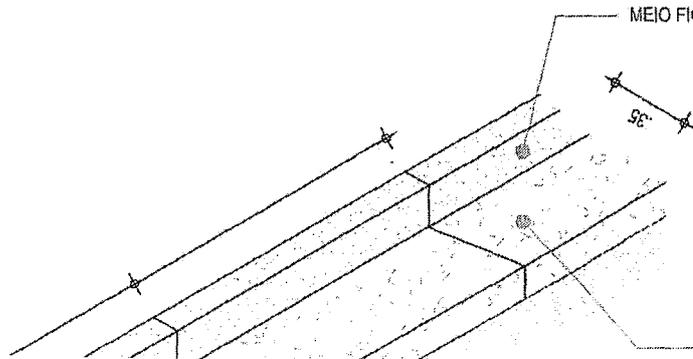
CALÇADA EXISTENTE



TERRE

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

MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA



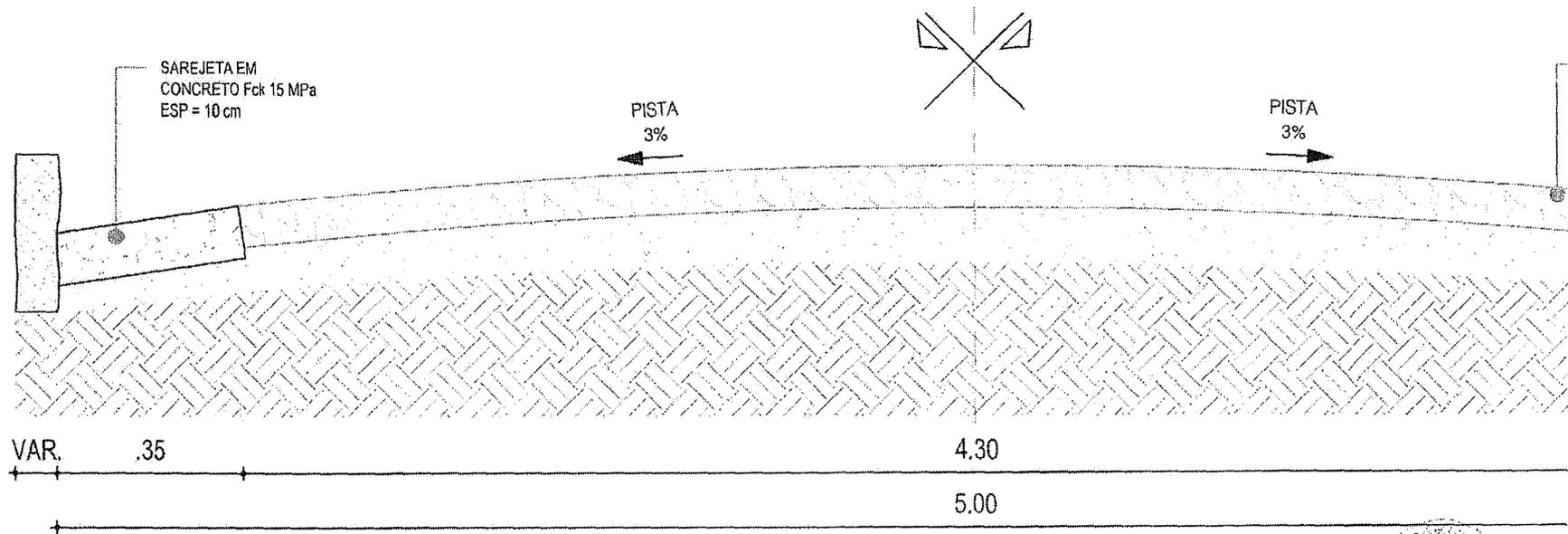
SARJETA DE CONCRETO



RUA JOSÉ FERREIRA DE SOUSA

PISTA SIMPLES

ESTACAS : 15 + 16,00 m



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





BAIRRO SWAT

TRAVESSA MANOEL MONTEIRO - GARAGEM

RUA PEDRO MAGALHÃES

RUA ZUCA MOREIRA

RUA FRANCISCO CHAGAS NUNES

RUA SABINO NUNES

RUA ROCHAEL MOREIRA

RUA RDO CHAVES NUNES

RUA PERGENTINA CHAGAS NUNES

ERREIRA DE ABREU

RUA JOSE QUINTO

RUA ANSELMO

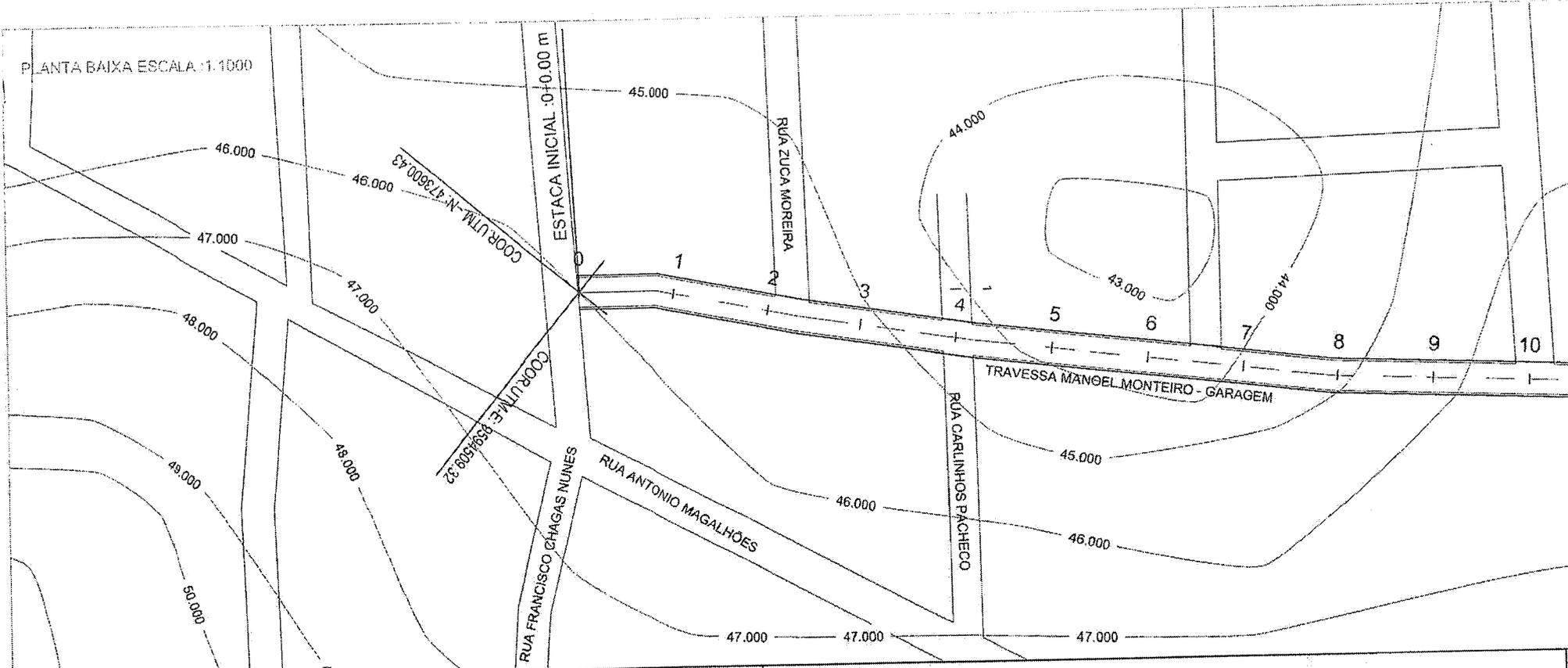
RUA PERGENTINA CHAGAS

RUA FRANCISCO CHAGA

RUA LUIS MONTEIRO

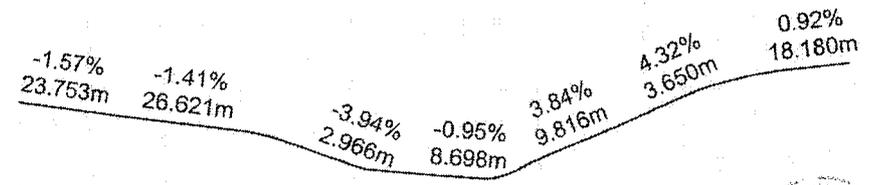
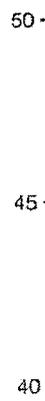
PERIRA

TAS



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA H. 1:2000 / V. 1:1000

COTAS



PLANTA BAIXA ESCALA: 1/1000

RUA FRANCISCO CHAGAS NUNES

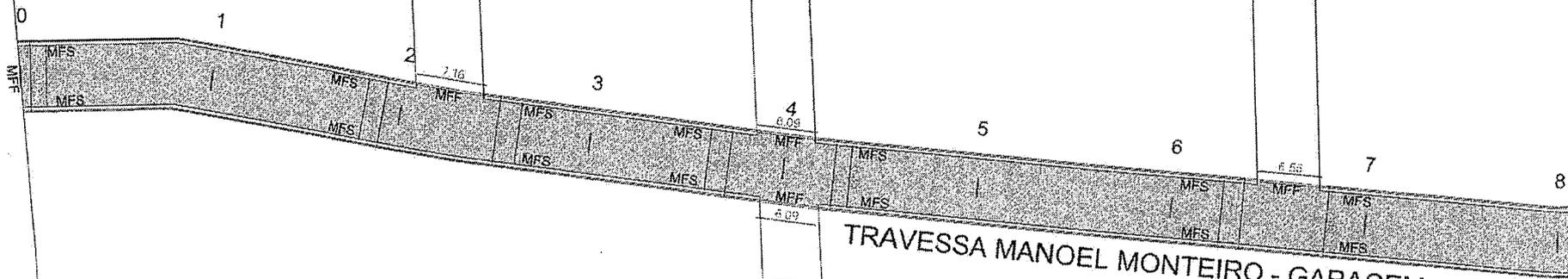
RUA ZUCA MOREIRA

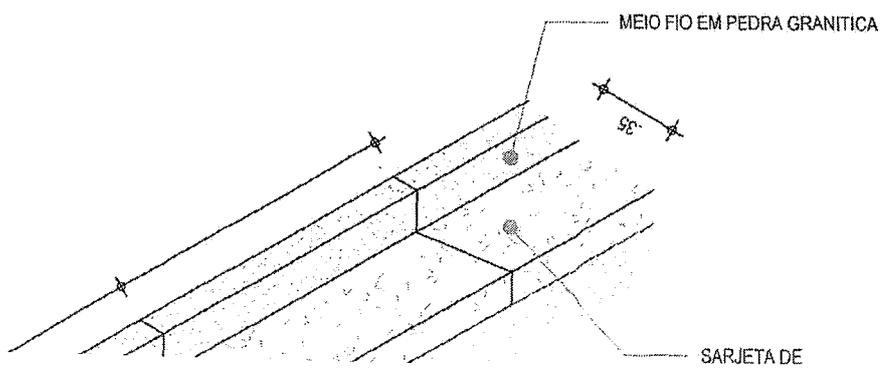
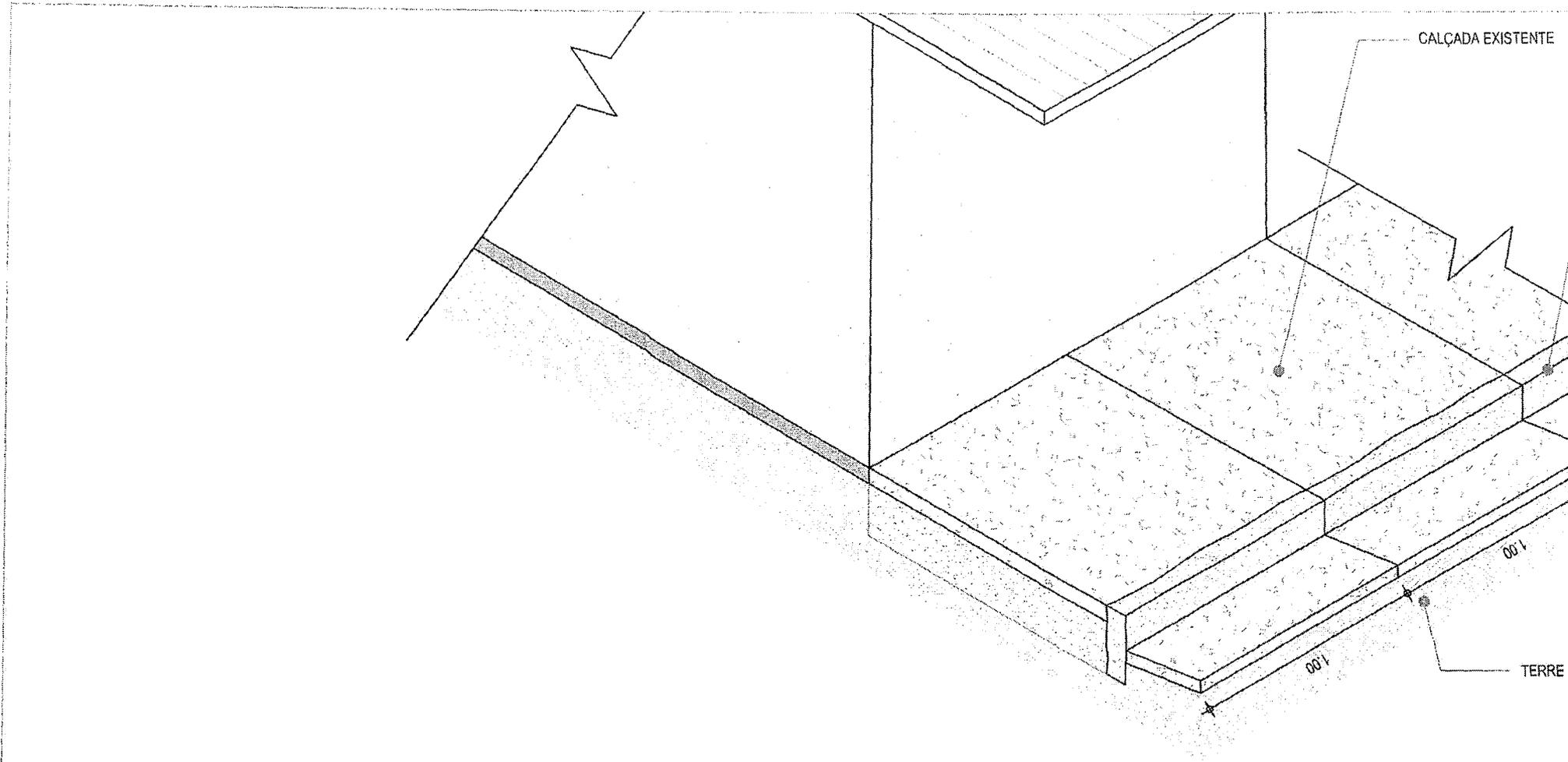
RUA CARLINHOS PACHA

TRAVESSA MANOEL MONTEIRO - GARAGEM

RUA ANTONIO MAGALHÃES

RUA SAGAS NUNES





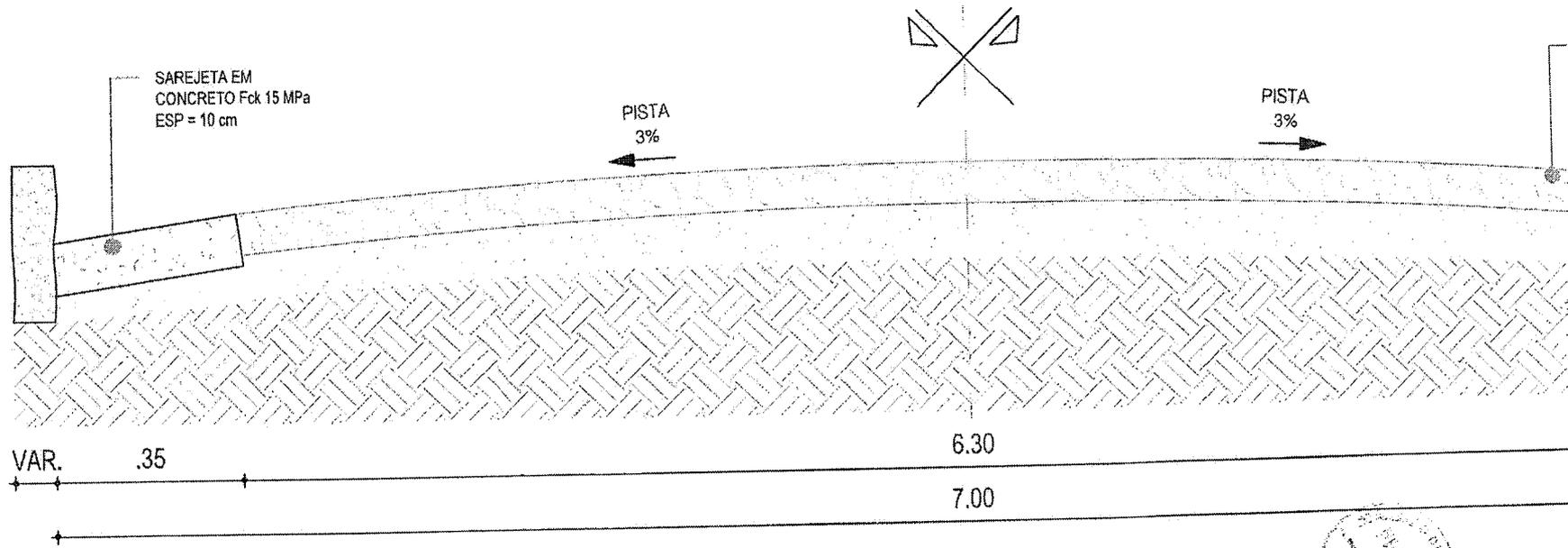
01 | DETALHE - MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA
 ESC.: 1/25



RUA TRAVESSA MANOEL MONTEIRO

PISTA SIMPLES

ESTACAS : 11 + 5,67 m



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



RUA RAIMUNDO CHAVES NUNES
SEDE - SÃO LUIS DO CURU - CE
COORDENADAS UTUM
E:473314.89 / N: 9594513.47

BAIRRO SWAT

RUA RAIMUNDO CHAVES NUNES

RUA ROCHAEL MOREIRA

RUA ZUCA MOREIRA

RUA FRANCISCO CHAGAS NUNES

RUA FRANCISCO CHAGAS NUNES

RUA PERGENTINA CHAGAS NUNES

RUA ABIRAN MOREIRA

R VALDEMAR ALVES DE FREITAS

RUA DOMINGOS ANSELMO

PREFEITURA

RUA SABINO NUNES

RUA JOAO FERREIRA DE ABREU

RUA JOSE QUINTO

RUA LUIS MONTEIRO

R. JOSE GOMES DA SILVA

R PRINCESA ISABEL

PRACA

R LEOVIGILDO BRASIL

BAIRRO CENTRO

RUA HUGO ROCKA

RUA RAIMUNDO TABOSA PINTO

BAIRRO CONJUNTO SÃO FRANCIS

R ANTONIO MAGALHÃES

RUA FLORENCIO TABOSA

R MANOEL TEIXEIRA DE CASTRO

RUA PE. CICEBO

RUA PEDRO CIPRIANO

R DO MERCADO

R ANTONIO MAGALHÃES

PRACA

BAIRRO ESTADIO

AVENIDA BEIRA RIO

JOSE SILVA

RUA PEDRO BRAGA

AVENIDA MAIOR JOAO MARTINS

RODOVIA BR 222

HOSPITAL PUBLICO DE S. DO CURU

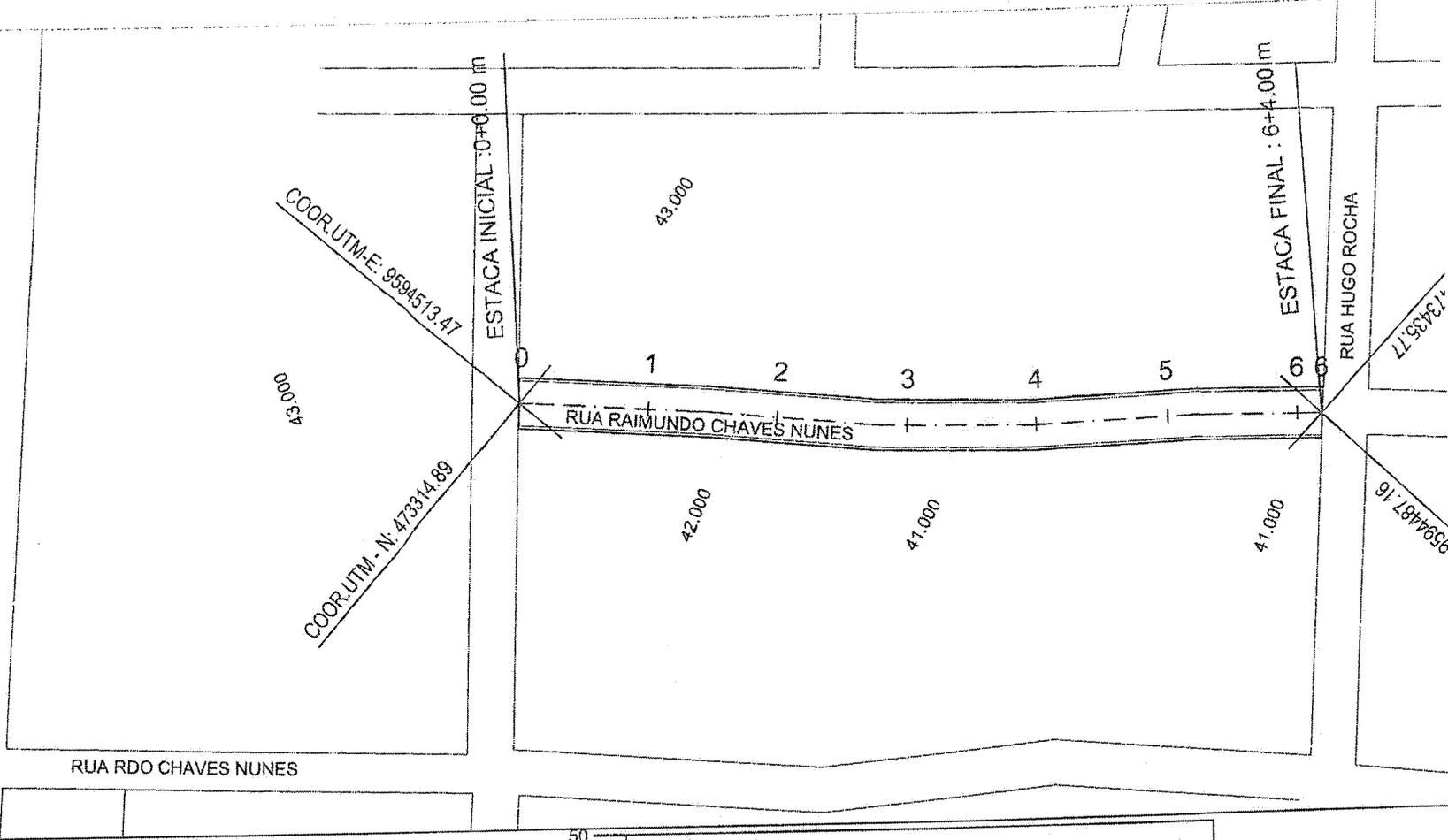
RUA ROBERTO HOLIVEIRA CHAVES

ESTADIO

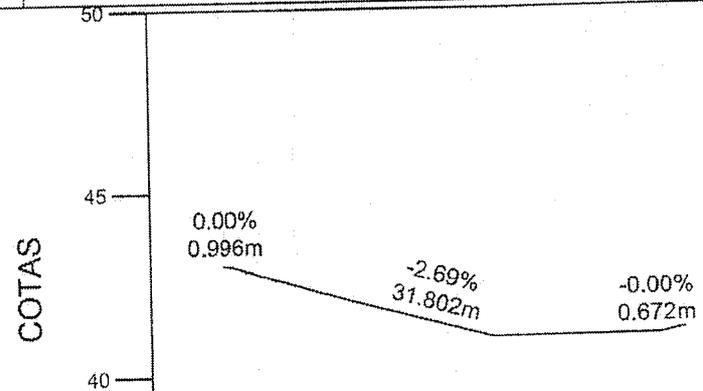


RUA CENTRO

PLANTA BAIXA ESCALA : 1/1000



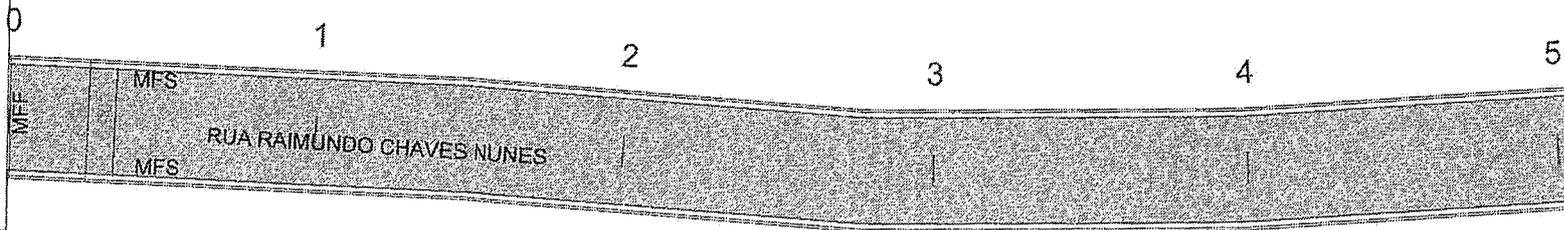
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA H. 1/2000 V. 1/200



PLANTA BAIXA ESCALA :1/1000

SÁBINO NUNES

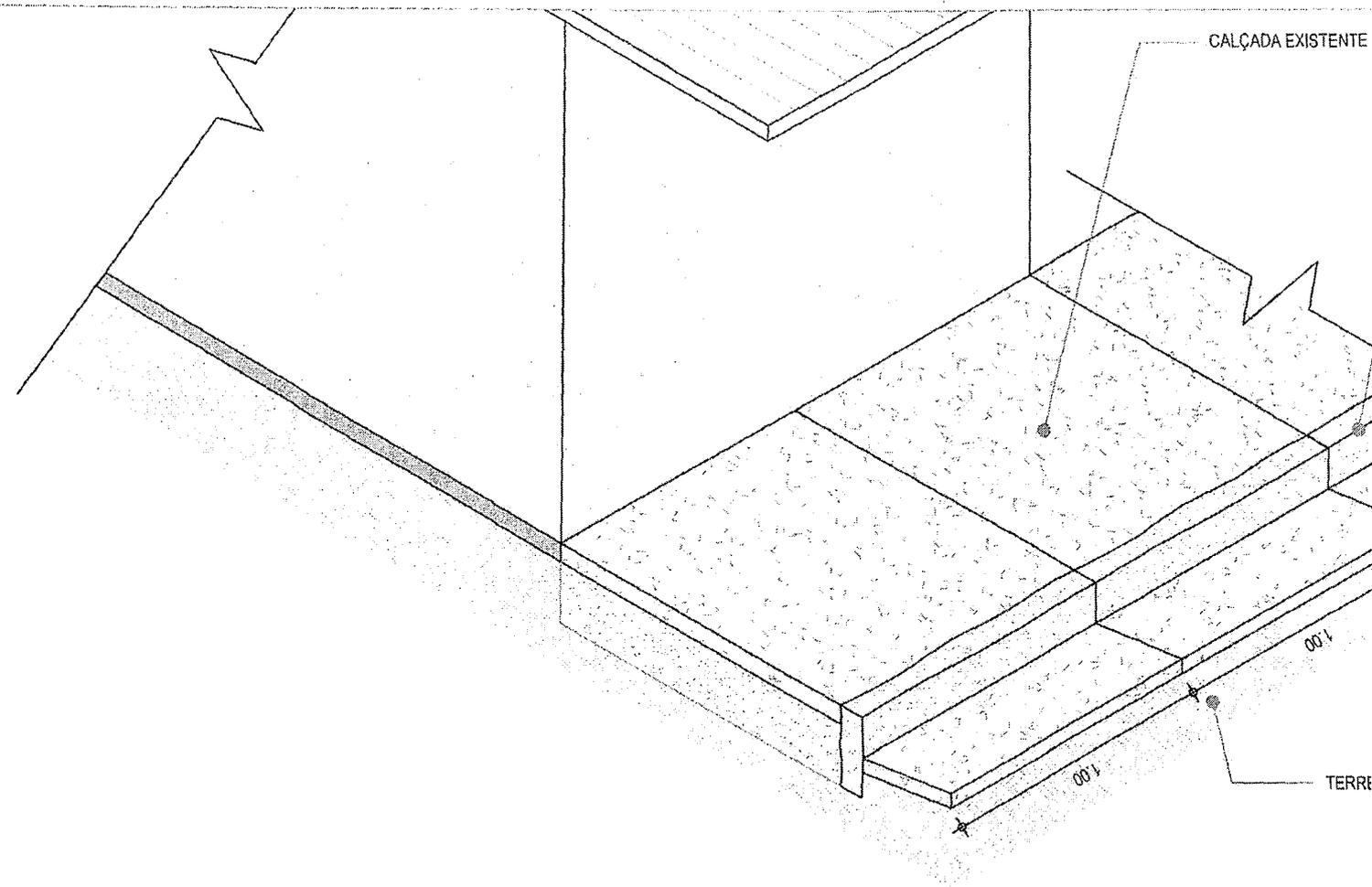
7.00



LEGENDA:



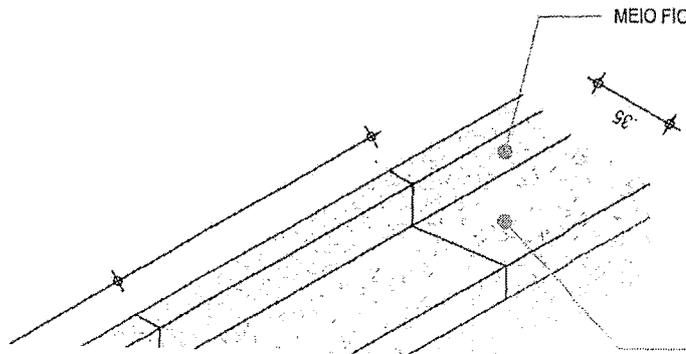
CALÇADA EXISTENTE



TERRE

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

MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA



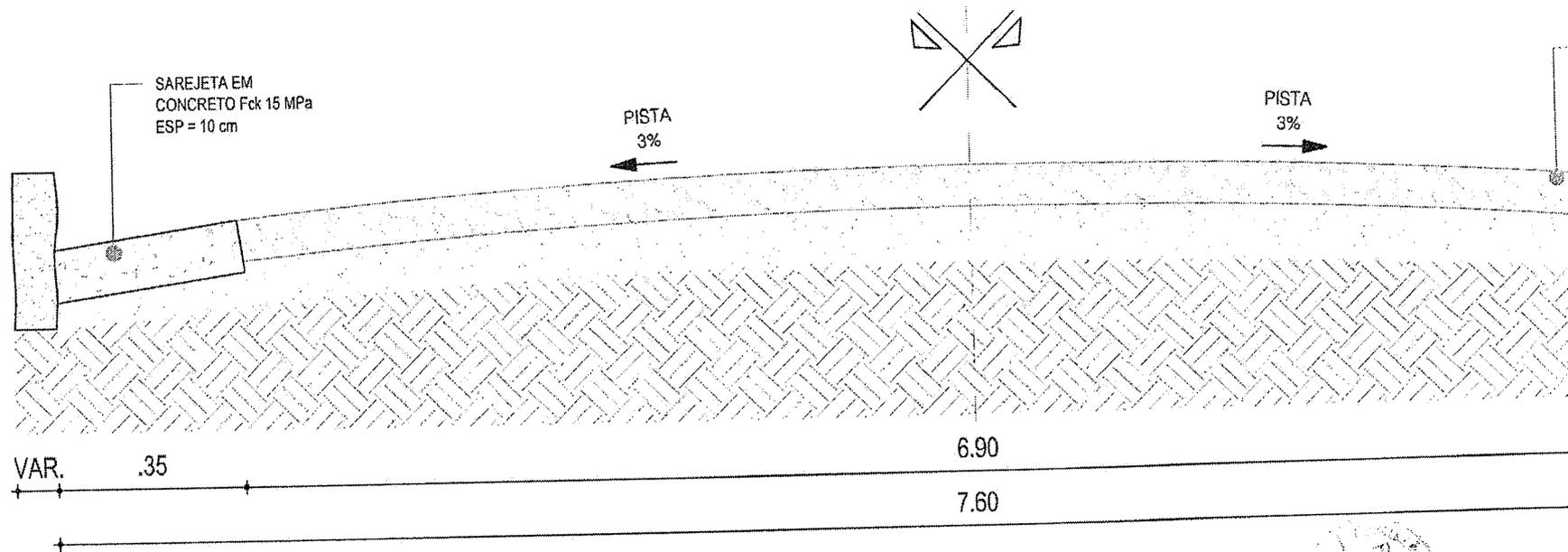
SARJETA DE



R UA RAIMUNDO CHAVES NUNES

PISTA SIMPLES

ESTACAS : 6 + 4,00 m



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





RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS- SÃO LUÍS DO CURU/CE

FOTO Nº: 01 DE 04

LOCAL: RUA JOSÉ SILVA



DATA: 13.04.2020

SENTIDO:NORTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
E: 9593903.63 N: 473228.92

FOTO Nº: 02 DE 04

LOCAL: RUA JOSÉ SILVA



DATA: 13.04.2020

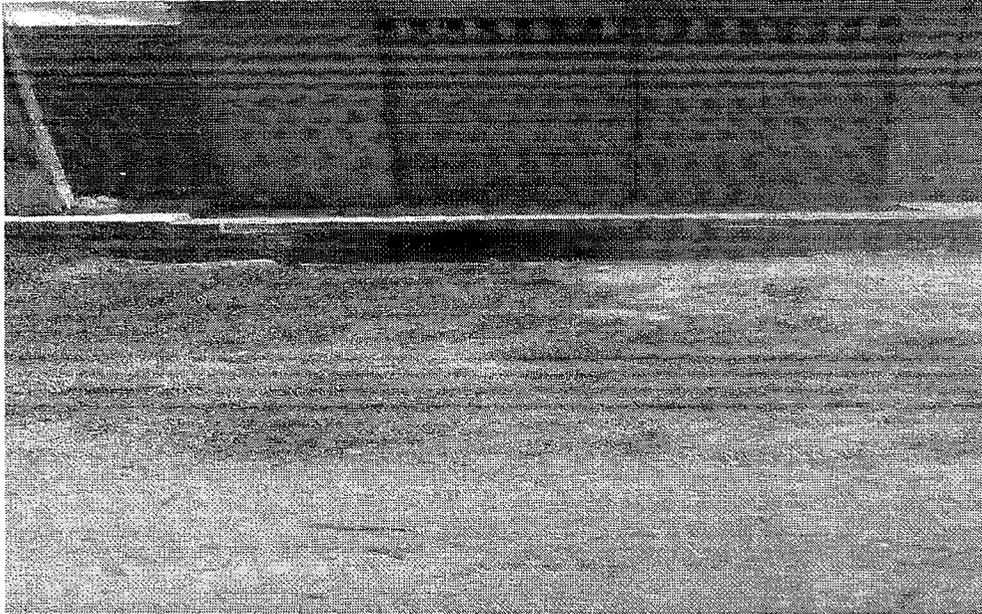
SENTIDO:NORTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
E: 9593903.63 N: 473228.92



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO
LOCAL: RUA JOSÉ SILVA

FOTO Nº: 03 DE 04



DATA: 13.04.2020

SENTIDO:NORTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
E: 9593903.64 N: 473228.93

FOTO Nº: 04 DE 04

LOCAL: RUA JOSÉ SILVA



DATA: 13.04.2020

SENTIDO:NORTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
E: 9593903.65 N: 473228.94


Cláudia Vilas Boas
Eng. Civil
CREA-CE 14363-D



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

FOTO 01 DE 02

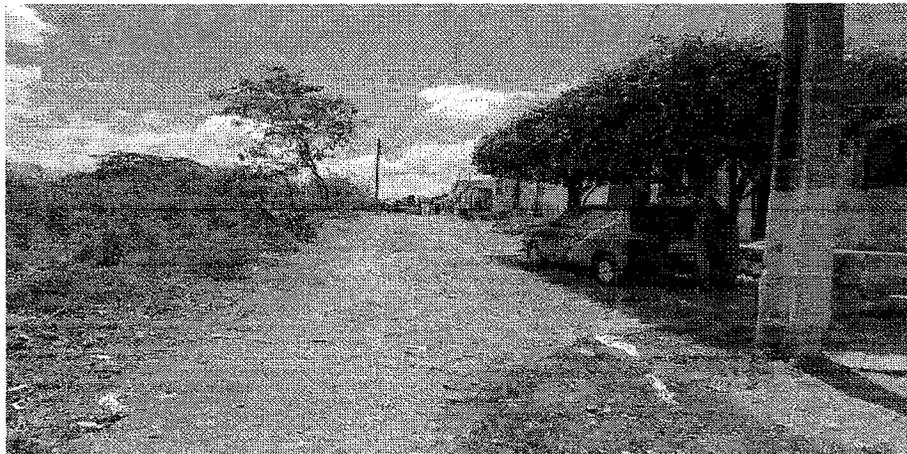
LOCAL: RUA JOSÉ FERREIRA DE SOUSA



DATA: 13.04.2020

SENTIDO: NORTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
474148.00E /9594025.00 N

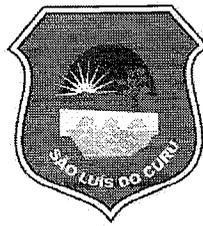


DATA: 13.04.2020

SENTIDO: NORTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
474452.63E /9593941.49 N


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

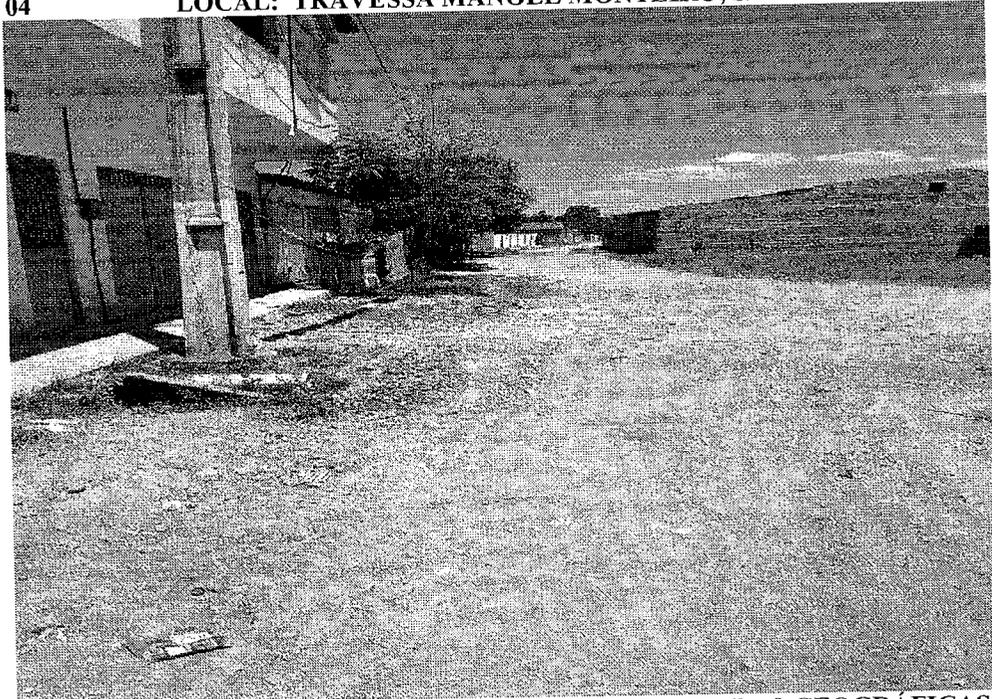


PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

FOTO Nº: 01 DE 04

LOCAL: TRAVESSA MANOEL MONTEIRO, S/N



DATA: 13.04.2020

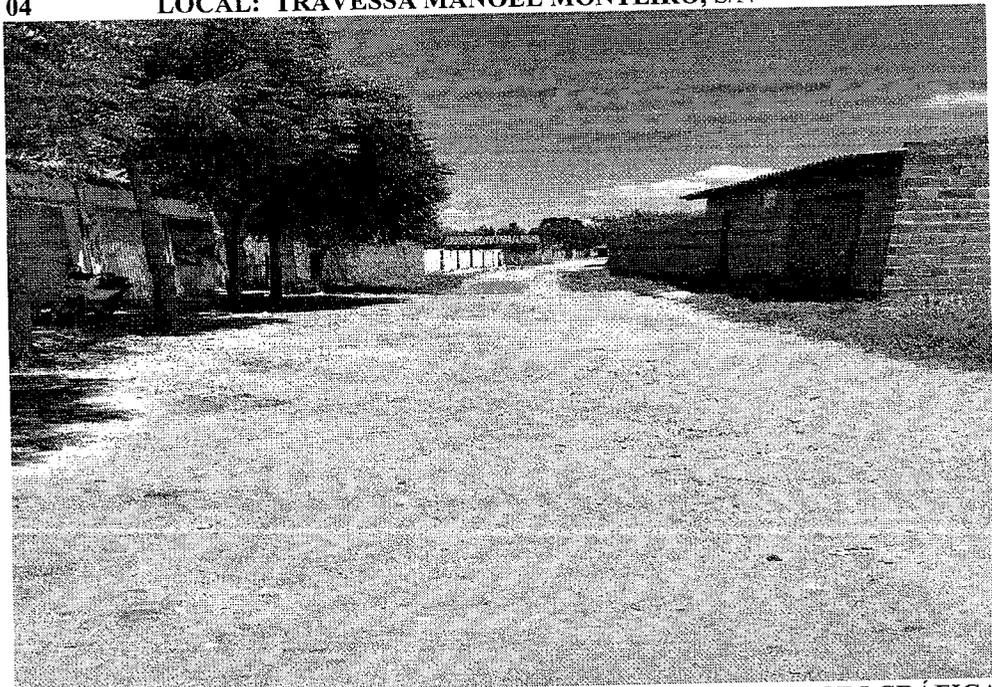
SENTIDO: NORTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:

E:9594509.32 N:473600.43

FOTO Nº: 02 DE 04

LOCAL: TRAVESSA MANOEL MONTEIRO, S/N



DATA: 13.04.2020

SENTIDO: NORTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:

E:9594509.32 N:473600.43



PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

FOTO Nº: 03 DE 04

LOCAL: TRAVESSA MANOEL MONTEIRO, S/N



DATA: 13.04.2020

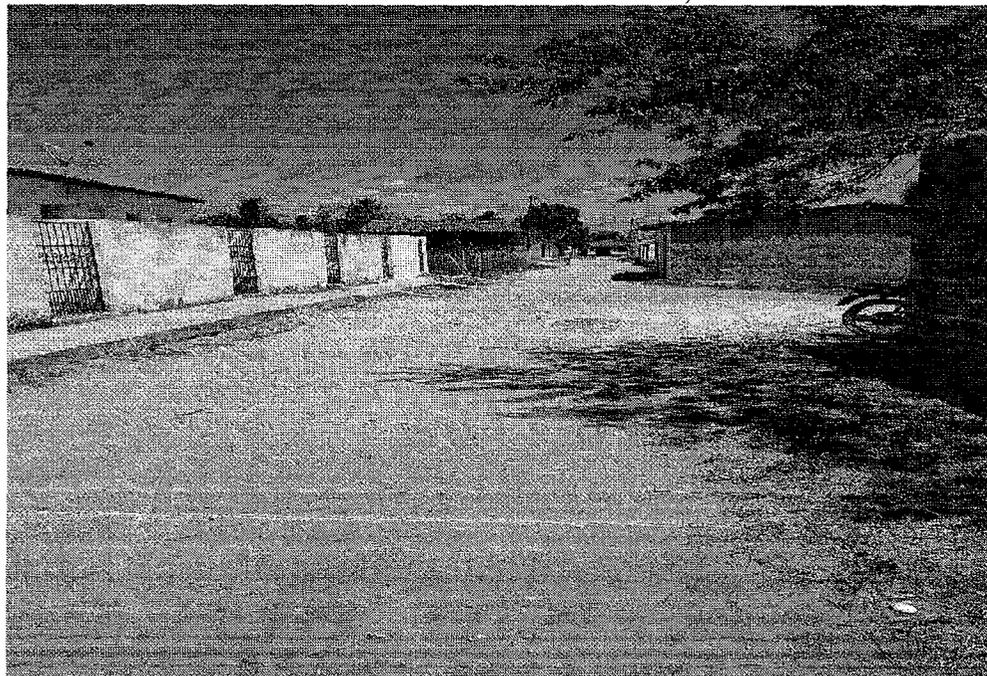
SENTIDO: NORTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:

E:9594719.89 N:473681.29

FOTO Nº: 04 DE 04

LOCAL: TRAVESSA MANOEL MONTEIRO, S/N

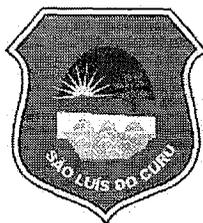


DATA: 13.04.2020

SENTIDO: NORTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:

E:9594719.89 N:473681.29



OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

FOTO 01 DE 02

LOCAL: RAIMUNDO CHAVES NUNES, S/N



DATA: 13.04.2020

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: E: 9594513.47 N: 473314.89

FOTO 02 DE 02

LOCAL: RAIMUNDO CHAVES NUNES, S/N



DATA: 13.04.2020

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: E: 9594487.16 N: 473435.77

Cláudia Vilas Boas
Cláudia Vilas Boas
Engª Civil
CREA-CE 24505-0