



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA



ANEXO I
01. PROJETO BÁSICO

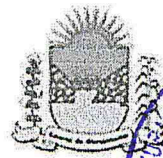
(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)

02. ORÇAMENTO BÁSICO

(Planilha orçamentária)

03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

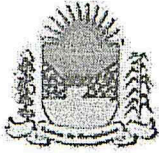
(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).



RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DIVERSOS TRECHOS NO MUNICÍPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA/CE

CONTEÚDO

1. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – (TABELA SEM DESONERAÇÃO)
3. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
4. MEMORIAL DE CÁLCULO
5. B.D.I
6. ENCARGOS SOCIAIS
7. PROJETO ARQUITETÔNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA.

CNPJ: 07.609.621/0001-16

Rua Monsenhor Meceno, 78, Centro, Lavras da Mangabeira/CE

CEP: 63.300-000



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DIVERSOS TRECHO NO MUNICÍPIO LAVRAS DA MAGABEIRA-CE.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

- a) – Todos os serviços a serem executados, deverão obedecer aos projetos, no que se referem aos detalhes, cotas e demais elementos indicados. Deverá também ser observada irrestrita obediência aos por escritos nas presentes normas da execução dos serviços relativa à orientação executiva, qualidade e tipo de material a ser empregado na execução dos serviços de RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DIVERSOS TRECHOS NO MUNICÍPIO LAVRAS DA MAGABEIRA-CE.
- b) – Todas as despesas referentes aos serviços; materiais, mão-de-obra, leis sociais, licença, multas e taxas de qualquer natureza junto aos órgãos competentes ficarão a cargo do construtor.
- c) – Todo o material a ser utilizado deverá ser de boa qualidade, sendo rejeitado qualquer material não condizente com o nível da presente obra.

SERVIÇOS PRELIMINARES

O início da obra deve ser precedido pela apresentação pela Contratada de todos os documentos definidos pelo Contrato. A contratada deverá fixar no local da obra, placa fixa em estrutura de madeira, com tamanho de (4,00x3,00) = 12,00m². As dimensões, cores e modelo serão determinados e fornecidos pelo fiscal da Contratante.

Os serviços de topografia deverão ser executados por um profissional habilitado, que deverá locar e nivelar a obra. Será exigido estaqueamento com piquetes a cada 20m (vinte metros) no sentido longitudinal.

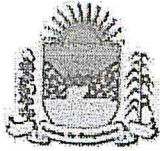
TERRAPLENAGEM

Os serviços preliminares de limpeza das vias, uma vez definidas e delimitadas pela implantação topográfica, deverão promover a retirada da camada vegetal, de vegetações que estejam obstruindo os trabalhos, entulhos e lixos.

Os serviços de compactação do terraplenagem devem ser executados de tal forma que exista no mínimo 40cm de espessura de solo compactado a 100% visando compor o gradiente de distribuição de energia devido ao carregamento das rodas dos veículos usuários.

Os serviços de regularização dos perfis longitudinal e transversal das vias deverão ser executados seguindo o padrão do arruamento existente, ou seja, acompanhando

[Handwritten marks]



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA

CNPJ: 07.609.621/0001-16

Rua Monsenhor Meceno, 78, Centro, Lavras da Mangabeira/CE

CEP: 63.300-000



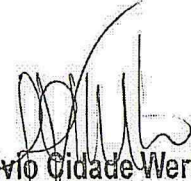
preferencialmente a declividade longitudinal e transversal naturais da via, preservando o mínimo de 0,5% no sentido longitudinal e de 1% a 3% no sentido transversal; evitando assim grandes movimentos de terra ou serviços complementares, cortes, aterros, empréstimos, etc.

A área mínima, na qual as referidas operações serão executadas em sua plenitude, será compreendida na largura da plataforma da via acrescida de 0,30 m para cada lado, pelo comprimento da mesma. O controle das referidas operações será feito por apreciação visual da qualidade dos serviços, e/ou a critério da fiscalização. O momento de transporte é a distância média de transporte da jazida, até o local de destino do material de revestimento.

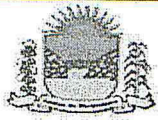
EQUIPAMENTOS

Os seguintes equipamentos deverão ser utilizados nos serviços de terraplenagem, em quantidades e capacidades variáveis, conforme o caso: Trator Agrícola (74 kW); Moto niveladora; caminhão basculante; rolo compactador liso; caminhão Tanque; rolo compactador pé-de-carneiro; grade de discos; equipamentos manuais.

Lavras da Mangabeira/CE, Janeiro de 2018.


Sávio Cidade Werton
Arquiteto e Urbanista
CAU A81437-7





PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA
 CNPJ: 07.609.621/0001-16
 Rua Monsenhor Meceno, 78, Centro, Lavras da Mangabeira/CE
 CEP: 63.300-000



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL	PREÇO BASE: SICRO 2 - NOVEMBRO 2016 SEM DESENERAÇÃO, SINAPI NOVEMBRO 2017 SEM DESENERAÇÃO
MUNICÍPIO: LAVRAS DA MANGABEIRA - CE	
ENDEREÇO: DIVERSOS TRECHOS NO MUNICÍPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA	BDI: 19,63%
OBSERVAÇÃO : Extensão Total = 55,61km	

ITEM	FONTE		DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	V. UNIL.(R\$)	V. TOTAL(R\$)
	ÓRGÃO	CÓDIGO					

1.0 - TRECHO SÍTIO FLORES/MONTE/RECANTO CP 385 (BR330) EXT = 3,52km

ITEM	ÓRGÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	V. UNIL.(R\$)	V. TOTAL(R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	12,00	246,68	2.960,16
							2.960,16
TERRAPLENAGEM							
1.2.1	SICRO 2	2 S 02 100 00	REFORÇO DO SUBLEITO	M3	4.973,75	10,54	159.099,84
1.2.2	SICRO 2	3 S 01 200 00	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. JAZIDA (E CARGA MAT. JAZIDA (CONSV)	M3	6.631,67	8,44	52.423,33
1.2.3	SICRO 2	3 S 09 001 06	TRANSPORTE LOCAL C/BASC. 10m3 EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	TKM	35.651,86	0,92	55.971,29
1.2.4	SICRO 2	5 S 01 510 00	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	6.631,67	2,70	32.799,71
							17.905,51
TOTAL 1.0							162.060,00

2.0 - TRECHO SÍTIO LAVRAS CP 385 (BR330) EXT = 13,52km

ITEM	ÓRGÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	V. UNIL.(R\$)	V. TOTAL(R\$)
TERRAPLENAGEM							
2.1.1	SICRO 2	2 S 02 100 00	REFORÇO DO SUBLEITO	M3	11.276,82	10,54	355.631,21
2.1.2	SICRO 2	3 S 01 200 00	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. JAZIDA (E CARGA MAT. JAZIDA (CONSV)	M3	15.035,76	8,44	118.857,68
2.1.3	SICRO 2	3 S 09 001 06	TRANSPORTE LOCAL C/BASC. 10m3 EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	TKM	75.299,09	0,92	126.901,81
2.1.4	SICRO 2	5 S 01 510 00	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	15.035,76	2,70	69.275,16
							40.596,55
TOTAL 2.0							355.631,21

3.0 - TRECHO SÍTIO CARRATICO, GALVÃO DARRA DA PLADINÇA EXT = 10,61km

ITEM	ÓRGÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	V. UNIL.(R\$)	V. TOTAL(R\$)
TERRAPLENAGEM							
3.1.1	SICRO 2	2 S 02 100 00	REFORÇO DO SUBLEITO	M3	13.154,20	10,54	428.262,11
3.1.2	SICRO 2	3 S 01 200 00	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. JAZIDA (E CARGA MAT. JAZIDA (CONSV)	M3	17.538,93	8,44	138.645,27
3.1.3	SICRO 2	3 S 09 001 06	TRANSPORTE LOCAL C/BASC. 10m3 EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	TKM	102.427,35	0,92	148.028,57
3.1.4	SICRO 2	5 S 01 510 00	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	17.538,93	2,70	94.233,16
							47.355,11
TOTAL 3.0							428.262,11

4.0 - TRECHO SÍTIO LAVRAS DOS ROBERTOS COLÉGIO EXT = 5,51km

ITEM	ÓRGÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	V. UNIL.(R\$)	V. TOTAL(R\$)
TERRAPLENAGEM							
4.1.1	SICRO 2	2 S 02 100 00	REFORÇO DO SUBLEITO	M3	4.967,90	10,54	139.558,29
4.1.2	SICRO 2	3 S 01 200 00	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. JAZIDA (E CARGA MAT. JAZIDA (CONSV)	M3	6.623,87	8,44	52.361,67
4.1.3	SICRO 2	3 S 09 001 06	TRANSPORTE LOCAL C/BASC. 10m3 EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	TKM	14.572,51	0,92	55.905,46
4.1.4	SICRO 2	5 S 01 510 00	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	6.623,87	2,70	13.406,71
							17.884,45
TOTAL 4.0							139.558,29

5.0 - TRECHO SÍTIO LAVRAS/AMICORAL EXT = 11,50km

ITEM	ÓRGÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	V. UNIL.(R\$)	V. TOTAL(R\$)
TERRAPLENAGEM							
5.1.1	SICRO 2	2 S 02 100 00	REFORÇO DO SUBLEITO	M3	10.358,12	10,54	393.745,98
							109.174,58

#17



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA
 CNPJ: 07.609.621/0001-16
 Rua Monsenhor Meceno, 78, Centro, Lavras da Mangabeira/CE
 CEP: 63.300-000



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL	PREÇO BASE: SICRO 2 - NOVEMBRO 2016 SEM DESENERAÇÃO, SINAPI NOVEMBRO 2017 SEM DESONERAÇÃO		
MUNICÍPIO: LAVRAS DA MANGABEIRA - CE		BDI:	19,63%
ENDEREÇO: DIVERSOS TRECHOS NO MUNICÍPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA			
OBSERVAÇÃO: Extensão Total = 55,61km			

ITEM	FONTE		DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	V. UNIT.(R\$)	V. TOTAL(R\$)
	ÓRGÃO	CÓDIGO					
5.1.2	SICRO 2	3 S 01 200 00	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. JAZIDA (E CARGA MAT. JAZIDA (CONSV)	M3	13.810,82	8,44	116.563,32
5.1.3	SICRO 2	3 S 09 001 06	TRANSPORTE LOCAL C/BASC. 10m3 EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	TKM	142.085,72	0,92	130.718,86
5.1.4	SICRO 2	5 S 01 510 00	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	13.810,82	2,70	37.289,21
TOTAL 5.0							393.745,98

TRECHO SÍTIO DA FLORESTA (01) EXT = 2,03km							
ITEM	ÓRGÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	V. UNIT.(R\$)	V. TOTAL(R\$)
6.1			TERRAPLENAGEM				52.800,81
6.1.1	SICRO 2	2 S 02 100 00	REFORÇO DO SUBLEITO	M3	1.832,83	10,54	19.318,03
6.1.2	SICRO 2	3 S 01 200 00	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. JAZIDA (E CARGA MAT. JAZIDA (CONSV)	M3	2.443,77	8,44	20.625,42
6.1.3	SICRO 2	3 S 09 001 06	TRANSPORTE LOCAL C/BASC. 10m3 EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	TKM	6.803,46	0,92	6.259,18
6.1.4	SICRO 2	5 S 01 510 00	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	2.443,77	2,70	6.598,18
TOTAL 6.0							52.800,81

TRECHO SÍTIO BAIXO ROSÁRIO EXT = 3,92km							
ITEM	ÓRGÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	V. UNIT.(R\$)	V. TOTAL(R\$)
7.1			TERRAPLENAGEM				103.643,68
7.1.1	SICRO 2	2 S 02 100 00	REFORÇO DO SUBLEITO	M3	3.532,71	10,54	37.234,76
7.1.2	SICRO 2	3 S 01 200 00	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. JAZIDA (E CARGA MAT. JAZIDA (CONSV)	M3	4.710,28	8,44	39.754,76
7.1.3	SICRO 2	3 S 09 001 06	TRANSPORTE LOCAL C/BASC. 10m3 EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	TKM	15.148,26	0,92	13.936,40
7.1.4	SICRO 2	5 S 01 510 00	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	4.710,28	2,70	12.717,76
TOTAL 7.0							103.643,68

SUBTOTAL GERAL							1.635.702,08
BDI:						19,63%	321.088,32
TOTAL GERAL							1.956.790,40

LAVRAS DA MANGABEIRA, CE, JANEIRO 2018


Sávio Cidade Werton
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A81437-7

A



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA

CNPJ: 07.609.621/0001-16

Rua Monsenhor Meccero, 78, Centro, Lavras da Mangabeira/CE

CEP: 63.300-000

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

MUNICÍPIO: LAVRAS DA MANGABEIRA/CE

ENDEREÇO: DIVERSOS TRECHOS, MUNICÍPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

PREÇO BASE: SICRO 02 NOVEMBRO 2016 SEM DESONERAÇÃO E SINAPI NOV/2017 SEM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 19,63%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04	
			%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)
1.0	TRECHO SÍTIO FLORES/OITIS/RECANTO CE 385(BR230)	162.060,00	20,00%	32.412,00	20,00%	32.412,00	20,00%	32.412,00	40,00%	64.824,00
2.0	TRECHO SÍTIO VARAS CE 385(BR230)	355.631,21	20,00%	71.126,24	20,00%	71.126,24	30,00%	106.689,36	30,00%	106.689,36
3.0	TRECHO SÍTIO CARAPICHO/GAVIÃO/BARRA DA PENDÊNCIA	428.262,11	0,00%	0,00	30,00%	128.478,63	30,00%	128.478,63	40,00%	171.304,84
4.0	TRECHO SÍTIO CAJAZEIRAS DOS ROBERTOS/COLÉGIO	139.558,29	0,00%	0,00	20,00%	27.911,66	40,00%	55.823,31	40,00%	55.823,31
5.0	TRECHO SÍTIO PÁTIO/MANIÇOBA	393.745,98	0,00%	0,00	30,00%	118.123,79	40,00%	157.498,39	30,00%	118.123,79
6.0	TRECHO SÍTIO PÁTIO/MANIÇOBA 01	52.800,81	0,00%	0,00	0,00%	0,00	50,00%	26.400,40	50,00%	26.400,40
7.0	TRECHO SÍTIO BAIXIO/ROSÁRIO	103.643,68	0,00%	0,00	0,00%	0,00	50,00%	51.821,84	50,00%	51.821,84
TOTAL GERAL SEM BDI		1.635.702,08	6,33%	103.538,24	23,11%	378.052,33	34,18%	559.123,95	36,38%	594.987,56
BDI: 19,63%		321.088,52	6,33%	20.324,56	23,11%	74.211,67	34,18%	109.756,03	36,38%	116.796,06
TOTAL GERAL COM BDI		1.956.790,40	6,33%	123.862,80	23,11%	452.264,00	34,18%	668.879,98	36,38%	711.783,62
TOTAL GERAL ACUMULADO		1.956.790,40	6,33%	123.862,80	29,44%	576.126,80	63,62%	1.245.006,78	100,00%	1.956.790,40



LAVRAS DA MANGABEIRA/CE, JANEIRO DE 2018

Sávio Cidade Werton
Arquiteto e Urbanista
CAU A81437-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA
 CNPJ: 07.609.621/0001-16
 Rua Monsenhor Mecceno, 78, Centro, Lavras da Mangabeira/CE
 CEP: 63.300-000

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

MUNICÍPIO: LAVRAS DA MANGABEIRA - CE

ENDEREÇO: DIVERSOS TRECHOS NO MUNICÍPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA

OBSERVAÇÃO: Extensão Total = 55,61km

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO QUANTIDADE (m/lin)	LARGURA (m)	ESPESURA/ALTURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	DMT. (km)	DENSIDADE/TAXAS DE APLICAÇÃO	UND	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES DA MEMÓRIA DE CÁLCULO
------	--------	-----------	-----------------------------	-------------	---------------------	-----------	-------------	-----------	-----------	------------------------------	-----	------------	-----------------------------------

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

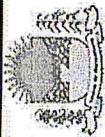
1.1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	4,00	3,00							M2	12,000	
		Área								1,0000	M2	12,000	

1.2 TERRAPLENAGEM

1.2.1	2 S 02 100 00	REFORÇO DO SUBLEITO									M3	4.973,750	
		Reforço do subleito	5.526,39	6,00	0,15					1,0000	M3	4.973,750	(EXTENSÃO DA ESTRADA x LARGURA x ESPESURA DO SUBLEITO) = (5.526,39 x 6,00 x 0,15) = 4.973,75m³
1.2.2	3 S 01 200 00	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. JAZIDA (E CARGA MAT. JAZIDA (CONSV))	5.526,39	6,00	0,20		6.631,667			1,0000	M3	6.631,670	VOLUME DE MATERIAL ESCAVADO = (EXTENSÃO DA ESTRADA x LARGURA x ESPESURA) = (5.526,39x6,00x0,20) = 6.631,67m³
		Escavação do material da jazida									TKM	35.651,860	MATERIAL DE EMPRESTIMO TRANSPORTADO DO LOCAL DO EMPRESTIMO ATÉ ESTRADA, DMT = 3,36KM COM 8 = 35.651,67M³
1.2.3	3 S 09 001 06	TRANSPORTE LOCAL C/BASC. 10m³ EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA							3,36		TKM	35.651,860	
		Transporte com DMT=3,36KM					6.631,670			1,0000	TKM	35.651,860	



[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA

CNPJ: 07.609.621/0001-16

Rua Monsenhor Mecceno, 78, Centro, Lavras da Mangabeira/CE

CEP: 63.300-000

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

MUNICÍPIO: LAVRAS DA MANGABEIRA - CE

ENDEREÇO: DIVERSOS TRECHOS NO MUNICÍPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA

OBSERVAÇÃO: Extensão Total = 55,61km

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/lin)	LARGURA (m)	ESPESSURA/ ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICACAO	UND	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES DA MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.4	5 5 01 510 00	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL					6.631,670				M3	6.631,670	
		Cubação								1,0000	M3	6.631,670	VOLUME DA ESCAVAÇÃO = 6.631,67m³

2.2. TIPO TETO: 20CM DE CIMENTO EM 15.00m

TERRAPLENAGEM													
2.1.1	2 8 02 100 00	REFORÇO DO SUBLEITO									M3	11.276,820	
		Reforço do subleito	12.529,80	6,00	0,15					1,0000	M3	11.276,820	(EXTENSÃO DA ESTRADA x LARGURA x ESPESSURA DO SUBLEITO) = (12.529,80 x 6,00 x 0,15) = 11.276,82m³
2.1.2	3 5 01 200 06	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. JAZIDA (E CARGA MAT. JAZIDA (CONSV)									M3	15.035,760	
		Escavação do material da jazida	12.529,80	6,00	0,20		15.035,760			1,0000	M3	15.035,760	VOLUME DE MATERIAL ESCAVADO = (EXTENSÃO DA ESTRADA x LARGURA x ESPSSURA) = (12.529,80x6,00x0,20) = 15.035,76m³
2.1.3	3 5 09 001 06	TRANSPORTE LOCAL C/BASC. 10m3 EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA									TKM	75.299,090	
		Transporte com DMT=3,13KM					15.035,760		3,13	1,6000	TKM	75.299,090	MATERIAL DE TETO EMPRÉSTIMO TRANSPORTADO DO LOCAL DO EMPRÉSTIMO NA ESTRADA DMT = 3,13KM, COM 1,6000



Handwritten signature