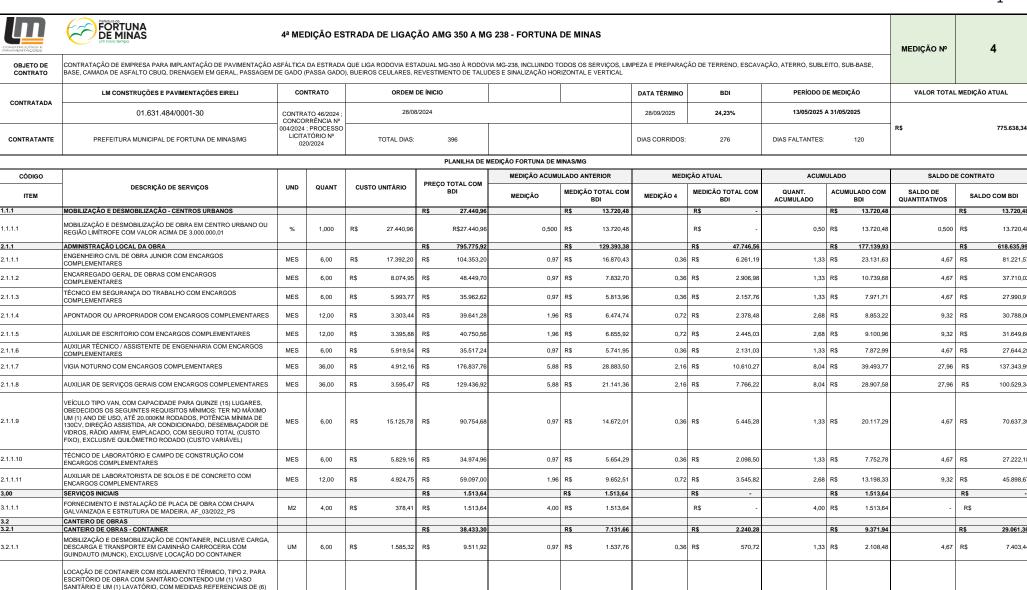


4ª MEDIÇÃO FORTUNA DE MINAS 13/05/2025 A 31/05/2025



4.67 R\$

6.011.1

METROS COMPRIMENTO, (2.3) METROS LARGURA E (2.5) METROS

ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS MES

6.00

R\$

1.287.18 R\$

3.2.1.2

0.97 R\$

1.248.56

0.36 R\$

463.3

1.33 R\$

1.711.95

7.723.08

CONSTRUÇÕES E PAVIMENTAÇÕES	FÖRTUNA DE MINAS Un rizor tempo	4ª MEI	DIÇÃO ES	TRADA DE LIGA	ÇÃO /	AMG 350 A MC	3 238 - FORTUNA D	DE MINAS					MEDIÇÃO Nº	4
OBJETO DE CONTRATO	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO A BASE, CAMADA DE ASFALTO CBUQ, DRENAGEM EM GERAL, PASSAGEM I	SFÁLTICA DE GADO (DA ESTRADA PASSA GADO	QUE LIGA RODOVIA ES), BUEIROS CEULARES	STADUA 5, REVES	L MG-350 À RODOV TIMENTO DE TALUI	IA MG-238, INCLUINDO TO DES E SINALIZAÇÃO HORI	DOS OS SERVIÇOS, LII ZONTAL E VERTICAL	MPEZA E PREPARAC	ÃO DE TERRENO, ESCAV	AÇÃO, ATERRO, SUBL	EITO, SUB-BASE,		
	LM CONSTRUÇÕES E PAVIMENTAÇÕES EIRELI	CON	NTRATO	ORDE	M DE ÍNI	CIO			DATA TÉRMINO	BDI	PERÍODO E	DE MEDIÇÃO	VALOR TOTAL	_ MEDIÇÃO ATUAL
CONTRATADA	01.631.484/0001-30		ATO 46/2024 ; RRÊNCIA Nº	28/	/08/2024				28/09/2025	24,23%	13/05/2025	A 31/05/2025		
CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTUNA DE MINAS/MG	004/2024 LICITA	; PROCESSO TÓRIO Nº 0/2024	TOTAL DIAS	S:	396			DIAS CORRIDOS	276	DIAS FALTANTES:	120	R\$	775.638,3
	<u> </u>					PLANILHA DE N	MEDIÇÃO FORTUNA DE MII	NAS/MG						
CÓDIGO							MEDIÇÃO ACUMUL	ADO ANTERIOR	MED	IÇÃO ATUAL	ACUM	ULADO	SALDO D	E CONTRATO
ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UND	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	PRI	EÇO TOTAL COM BDI	MEDIÇÃO	MEDIÇÃO TOTAL CON BDI	MEDIÇÃO 4	MEDICÃO TOTAL COM BDI	QUANT. ACUMULADO	ACUMULADO COM BDI	SALDO DE QUANTITATIVOS	SALDO COM BDI
3.2.1.3	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÔRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LUGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LUGAÇÕES PROVISÔRIAS EXTERNAS	MES	6,00	R\$ 866,8	7 R\$	5.201,22	0,97	R\$ 840,86	0,36,0	R\$ 312,07	1,33	R\$ 1.152,94	4,67	R\$ 4.048,2
3.2.1.4	CONTAINER ALMOXARIFADO S/ ACAB.C/PRATELEIRAS 6,05x2,44x2,57	MES	6,00	R\$ 1.250,9	9 R\$	7.505,94	0,97	R\$ 1.213,46	0,36	R\$ 450,36	1,33	R\$ 1.663,82	4,67	R\$ 5.842,
3.2.1.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 5, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM SETE (7) CHUVEIROS E DOIS (2) LAVATÓRIOS, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2.3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MES	6,00	R\$ 1.232,6	3 R\$	7.395,78	0,97	R\$ 1.195,65	0,36	R\$ 443,75	1,33	R\$ 1.639,40	4,67	R\$ 5.756,3
3.2.1.6	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)	UN	1,00	R\$ 352,7	0 R\$	352,70	1,00	R\$ 352,70		R\$ -	1,00	R\$ 352,70	-	R\$
3.2.1.7	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	1,00	R\$ 368,2	3 R\$	368,23	1,00	R\$ 368,23		R\$ -	1,00	R\$ 368,23	-	R\$
3.2.1.8	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	UN	1,00	R\$ 374,4	3 R\$	374,43	1,00	R\$ 374,43		R\$ -	1,00	R\$ 374,43	-	R\$
3.3.1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS				R\$	115.527,06		R\$ 18.676,87		R\$ 6.931,62		R\$ 25.608,50		R\$ 89.918,5
3.3.1.1	TOPOGRAFIA - EQUIPE DE TOPOGRAFIA - OBRA	MES	6,00	R\$ 19.254,5	1 R\$	115.527,06	0,97	R\$ 18.676,87	0,36	R\$ 6.931,62	1,33	R\$ 25.608,50	4,67	R\$ 89.918,5
<u>4,00</u> 4.1	INFRAESTRUTURA SERVIÇOS PRELIMINARES													
4.1.1	SUPRESSÃO VEGETAL				R\$	86.754,59		R\$ 83.788,82	!	R\$ 2.965,77		R\$ 86.754,59		R\$
4.1.1.1	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M2	70.494,72	R\$ 0,5	i8 R\$	40.886,94	68.204,87	R\$ 39.558,82	2.289,85	R\$ 1.328,11	70.494,72	R\$ 40.886,94	_	R\$
4.1.1.2	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UN	60,00	R\$ 66,0	15 R\$	3.963,00	60,00	R\$ 3.963,00		R\$ -	60,00	R\$ 3.963,00	-	R\$
4.1.1.3	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UN	35,00	R\$ 117,6	7 R\$	4.118,45	35,00	R\$ 4.118,45		R\$ -	35,00	R\$ 4.118,45	-	R\$
4.1.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3/KM	14.258,94	R\$ 2,6		37.786,20		R\$ 36.148,54			14.258,94		-	R\$
4.1.2 4.1.2.1	SINALIZAÇÃO DE OBRA	1151	50.00	D0 000	R\$	16.806,96		R\$ 8.549,90		R\$ 1.347,63	05.00	R\$ 9.897,53 R\$ 1.387.75	45.00	R\$ 6.909,4
4.1.2.2	CONE EM PVC H= 75 CM	UN M	50,00	R\$ 39,6		1.982,50		R\$ 1.189,50	5,00		35,00		15,00	
4.1.2.3	FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO L= 7CM		5.000,00	R\$ 0,1		950,00		R\$ 570,00 R\$ 4.402,80			3.500,00		1.500,00	
	SINALIZAÇAO - CONE EM PVC H= 75 CM SINALIZAÇAO - SINALIZADOR ELET.MONOLIGHT LED 60 A 70	UN	200,00	R\$ 36,6		7.338,00	120,00				130,00		70,00	
4.1.2.4	FLASHESMIN TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE	UN	15,00	R\$ 114,7		1.720,50	-	R\$ -	3,00		3,00	R\$ 344,10	12,00	
4.1.2.5	COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	М	200,00	R\$ 13,5	i0 R\$	2.700,00	120,00	R\$ 1.620,00	10,00	R\$ 135,00	130,00	R\$ 1.755,00	70,00	R\$ 945,0

FISCALIZAÇÃO SECRETARIA DE OBRAS **TATIANE DE OLIVEIRA LOPES**

70,00 R\$

242,90

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS
MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE
600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.

4.1.2.6

50,00 R\$

173,50

12,00 R\$

41,64

62,00 R\$

215,14

458,04

R\$ 132,00

3,47 R\$

775.638.34

253,4

224,6

263.5

155,5

339,3

7.301,3

836.330.1

362.263,2

55.610.6

120.870.0

1.382.714.69

R\$

R\$

R\$

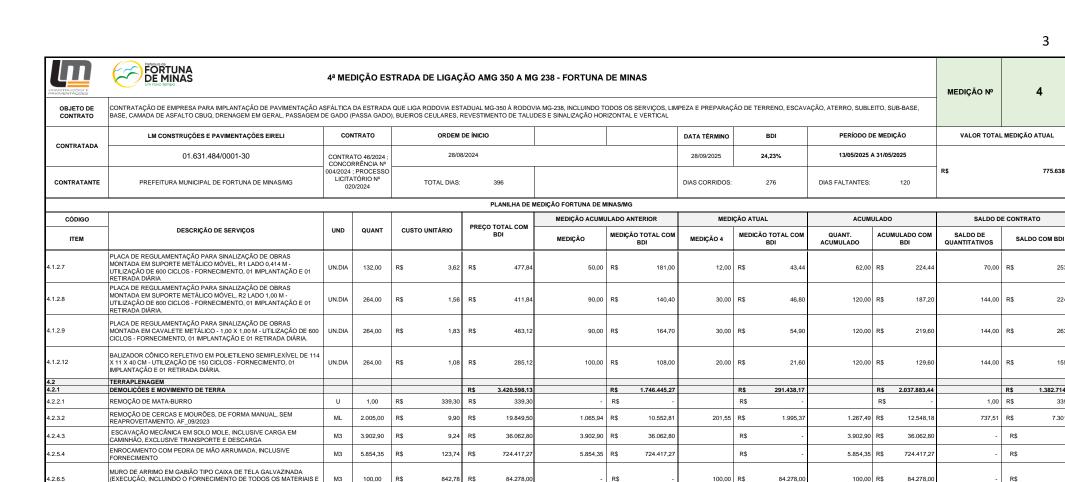
R\$

51.434.82

41.166,28 R\$

51.000,00

4.300.90 R\$



11.006,1

208.283,1

8.820,5

1.532.171,34

618.889.39

55,610,64

120.870,00

3.902,90 R\$

122.787,22 R\$

3.902,90 R\$

35.865.50 R\$

20.134,20 R\$

R\$

R\$

11.006,18

195.231,68

8.820,55

583.173,03

177.180.96

R\$

R\$

R\$

13.051,4

112.668,14

79.445,1

8.208,48

6.929.16 R\$

9.027.86 R\$

3.902,90

130.995,70 R\$

3.902,90

42.794.66 R\$

29.162,06 R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

11.006,1

208.283,16

8.820,5

695.841.1

256.626.13

FISCALIZAÇÃO SECRETARIA DE OBRAS **TATIANE DE OLIVEIRA LOPES**

4.2.7.6

1.2.8.7

4.2.9.8

4.2.9.9

4.2.9.10

4.2.9.11

1.2.9.12

ATE 5.0 KM)

A CARGA DA PEDRA, EXCLUI O TRANSPORTE DA PEDRA DE MÃO). TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA

EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (SOLO MOLE DMT

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA

SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8

M³ / 111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 4

PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO,

EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA

REGULARIZAÇÃO DE BOTA FORA COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO.

PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF 07/2020

ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA (SOLO MOLE)

ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM

KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_05/2020 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO

CARGA E TRANSPORTE, AF 11/2019

мзхкм

мзхкм

МЗ

МЗ

МЗ

M2

M2

3.902,90

130.995,70 R\$

3.902,90

94,229,48

70.328,34

4.300.90

51.000,00

R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

2,82 R\$

1,59 R\$

2,26 R\$

16,26 R\$

8,80 R\$

12.93

2,37 R\$

R\$

775.638,34

5.875.145,31

100.891.9

1.760.734,3

360.128.3

138.099,2

102.322,9

3.134.342,7

163.604,2

106.820,6

4.902,5

3.298,3

1.168.113,92

12.027,7

11.427,7

13.079,2

6.128,1

SALDO COM BDI

MEDIÇÃO №

SALDO DE

QUANTITATIVOS

34.317.00

9.117,31

305.193.52

32.724,93 R\$

37.480,93 R\$

56.221,40 R\$

2.248.86 R\$

3.748,09 R\$

1.214,92 R\$

R\$

R\$

R\$

10,00 R\$

4,00 R\$

1,00 R\$

93.702,33

1.874,05

R\$

VALOR TOTAL MEDIÇÃO ATUAL

SALDO DE CONTRATO

R\$

R\$

, LIMPEZA E PREPARAÇÃO DE TERRENO, ESCAVAÇÃO, ATERRO, SUBLEITO, SUB-BASE,

BDI 24,23%

276

MEDICÃO TOTAL CON

365.379,05

19.792.0

209.033,09

116.483,56

20.070,3

57.589,27

926,44

375.1

1.605,55

16.113,98

34.442,06

2.285,5

MEDIÇÃO ATUAL

DATA TÉRMINO

DIAS CORRIDOS

MEDIÇÃO 4

6.732.00 R\$

1.082,40 R\$

98.714.88 R\$

4.756,00 R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

93,58 R\$

81,02 R\$

64,61 R\$

31,58 R\$

73,42 R\$

2,00 R\$

R\$

PERÍODO DE MEDIÇÃO

13/05/2025 A 31/05/2025

ACUMULADO

6.732.00 R\$

1.082,40 R\$

98.714,88 R\$

4.756,00

R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

381,17 R\$

157,95 R\$

106,92 R\$

52,25 R\$

121,50 R\$

2,00 R\$

ACUMULADO COM

365.379,05

19.792.08

209.033,09

116.483,56

20.070,32

95.927,64

3.773,58

731.3

2.656,96

26.664,74

56.996,87

2.285,54

DIAS FALTANTES:

QUANT.

ACUMULADO

CONSTRUÇÕES E PAVIMENTAÇÕES	FÖÖRTUNA DE MINAS Un rovo tempo	4ª ME	DIÇÃO ES	TRADA DE LIGAÇ	ÃO AMG 350 A	MG 238 - FORTUNA	DE MINA
OBJETO DE CONTRATO	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO A BASE, CAMADA DE ASFALTO CBUQ, DRENAGEM EM GERAL, PASSAGEM	ASFÁLTICA DE GADO (DA ESTRADA PASSA GADO	QUE LIGA RODOVIA ES), BUEIROS CEULARES,	TADUAL MG-350 À ROI REVESTIMENTO DE TA	DOVIA MG-238, INCLUINDO T NLUDES E SINALIZAÇÃO HOP	ODOS OS SE
	LM CONSTRUÇÕES E PAVIMENTAÇÕES EIRELI	COI	NTRATO	ORDEM	DE ÍNICIO		
CONTRATADA	01.631.484/0001-30		TO 46/2024 ; RRÊNCIA Nº	28/0	8/2024	"	
CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTUNA DE MINAS/MG	004/2024 LICITA	; PROCESSO TÓRIO Nº 0/2024	TOTAL DIAS	396		
					PLANILHA I	DE MEDIÇÃO FORTUNA DE M	/INAS/MG
CÓDIGO						MEDIÇÃO ACUM	JLADO ANTE
ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UND	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL CO BDI	MEDIÇÃO	MEDIÇÃO 1 B
4.3 4.3.1	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				R\$ 6.240.524	26	R\$
4.3.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	41.049,00	R\$ 2,94	R\$ 120.684		R\$
4.3.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	М3	10.199,71	R\$ 193,12	R\$ 1.969.767	,42 -	R\$
4.3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	403.908,40	R\$ 1,18	R\$ 476.611	,91 -	R\$
4.3.1.4	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	37.480,93	R\$ 4,22	R\$ 158.169	,52 -	R\$
4.3.1.5	PINTURA - PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	M2	37.480,93	R\$ 2,73	R\$ 102.322	,94 -	R\$
4.3.1.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	М3	1.874,05	R\$ 1.672,50	R\$ 3.134.342	.77	R\$
4.3.1.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	МЗХКМ	56.221,40	R\$ 2,91	R\$ 163.604	,26 -	R\$
4.3.1.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	93.702,33	R\$ 1,14	R\$ 106.820	,65	R\$
4.3.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.248,86	R\$ 2,18	R\$ 4.902	,51 -	R\$
4.3.1.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.748,09	R\$ 0,88	R\$ 3.298	.32 -	R\$
4.4 4.4.1	DRENAGEM DIVERSOS				R\$ 1.264.041		R\$

157.95

106,92

52,25

121,50

12,00

4,00

1,00

МЗ

M

UN

UN

UN

R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

4,63 R\$

24,85

510,33 R\$

469,11 R\$

1.142,77 R\$

3.269,8

6.128,1

R\$

731,31

2.656,96

26.664,74

56.996,87

13.713,24

13.079,28

6.128,1

FISCALIZAÇÃO SECRETARIA DE OBRAS
TATIANE DE OLIVEIRA LOPES

LM CONSTRUÇÕES E PAVIMENTAÇÕES ROBERTO FARIA RIVELLI

PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS

TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS.

TCC 01 - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA.

4.4.1.2

1.4.1.3

4.4.1.4

4.4.1.5

4.4.1.6

4.4.1.8

PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M

CONCRETO PARA BERÇO TUBULAR, USINADO, FCK ≥ 20MPA, INCLUSIVE

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO

CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 08 - COM GRELHA DE CONCRETO

CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 18 - COM GRELHA DE CONCRETO -

NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 BOCA DE BSTC D=0,80 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA EXTRAÍDA E BRITA

FORMA PARA BERÇO, EM TABUA, INCLUSIVE DESFORMA

(ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

LANCAMENTO

76,93 R\$

20,67 R\$

48,08 R\$

R\$

R\$

R\$

42,31

356.18

1.051,41

10.550,77

22.554,81

775.638.34

287.275,

66.639,4

288 819

14 929 8

1.095,7

18.834,3

47.521.6

60.025,7

304.621,

2,00 R\$

47,50 R\$

12.00 R\$

759.00 R\$

3.752,00 R\$

3.752.00 R\$

4.340.82

11.040,00

51.000.00

3.00 R\$

R\$

R\$

1.713.9

32.338,4

1 510 8

422.369,34

44.257,2

19.135,2

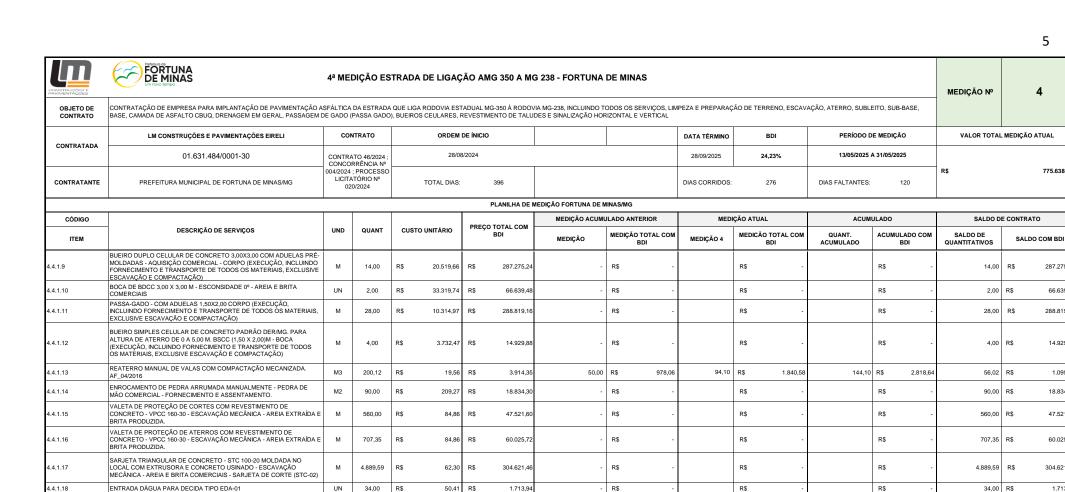
80 818 0

162,476,8

64.142,4

29.070.0

19.913.1



125.3

32.338,4

1 510 8

485.595,35

44.257,29

19.135,20

80 818 08

225.702.90

64.142,4

29.070.0

19.913.16

R\$

1.689,18 R\$ 63.226,01

63,226.01

R\$

R\$

RS

R\$

R\$

R\$

RS

R\$

R\$

R\$

R\$

2.00

47,50

12.00

759,00

3.752,00

3.752.00

6.030.00

11.040,00 R\$

51.000.00

3.00

М

М

M2

M2

R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

R\$

62,68 R\$

R\$

R\$

680,81

125.90 R\$

58,3 R\$

5,10

21.54 R\$

37.43 R\$

> 5,81 R\$

0.5 R\$

6.637.7 R\$

> FISCALIZAÇÃO SECRETARIA DE OBRAS TATIANE DE OLIVEIRA LOPES

R\$

1.689.18 R\$ 63.226,01

63.226.0

ENTRADA DÀGUA PARA DECIDA TIPO EDA-02

REGULARIZAÇÃO DE TERRENO COM DESNÍVEL

DESCIDA DÁGUA TIPO RÁPIDA DAR-02

OBRAS COMPLEMENTARES

PLACAS. AF_05/2022

INSTALAÇÃO, AF 05/2020

GRAMÍNEAS E LEGUMINOSAS.

HIDROSSEMEADURA

DESCIDA DÀGUA EM DEGRAUS PARA ATERRO TIPO DAD-06

MEIO FIO EM CONCRETO PRE-MOLDADO FCK>=20MPA, PADRÃO

PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM

COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E

REVESTIMENTO VEGETAL POR SEMEADURA A LANÇO MANUAL DE

MATA-BURRO EM TRILHOS TIPO OC.MB-01 (EXECUÇÃO, INCLUINDO

ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS

SUDECAP TIPO B, 40 X 15/12 (H X L1/L2), COMPRIMENTO 80CM REGULARIZAÇÃO DE CANTEIROS PARA PLANTIO DE GRAMA PREPARO E

CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M,

.4.1.19

1.4.1.20

44121

1.4.2.1

.4.2.2

1.5.4.3

1.5.4.4

4545

1.5.4.6

4.5.4.7

775.638,34

2.556,32

21.962,5

654,00

15.240,00

1.893,13

2.262,0

1.296,9

114,40

92.844,14

11.547,68

2.271,02

1.878,9

20.622,00

56.524,50

106.898,17

82.844,3

24.053,80

1.754,06 R\$

249,47 R\$

R\$

																ь
CONSTRUÇÕES E PAVIMENTAÇÕES	FORTUNA DE MINAS	4ª ME	DIÇÃO ES	STRAD	OA DE LIGAÇ	ÃO A	AMG 350 A MC	3 238 - FORTUNA DE MINA	ıs					MEDIÇÃO №		4
OBJETO DE CONTRATO	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO A BASE, CAMADA DE ASFALTO CBUQ, DRENAGEM EM GERAL, PASSAGEM	ASFÁLTICA DE GADO	DA ESTRADA (PASSA GADO	A QUE LI D), BUEIR	IGA RODOVIA EST ROS CEULARES, R	ADUAL REVEST	L MG-350 À RODOV TIMENTO DE TALUI	IA MG-238, INCLUINDO TODOS OS SI DES E SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E	ERVIÇOS, LIM VERTICAL	IPEZA E PREPARAÇ	ÃO DE TERRENO, ESCAV	AÇÃO, ATERRO, SUBLE	EITO, SUB-BASE,			
	LM CONSTRUÇÕES E PAVIMENTAÇÕES EIRELI	co	NTRATO		ORDEM I	DE ÍNIC	CIO			DATA TÉRMINO	BDI	PERÍODO D	E MEDIÇÃO	VALOR TOTAL	MEDIÇÃO	ATUAL
CONTRATADA	01.631.484/0001-30		ATO 46/2024 ; RRÊNCIA Nº		28/08	3/2024		1		28/09/2025	24,23%	13/05/2025	A 31/05/2025			
CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTUNA DE MINAS/MG	004/2024 LICIT/	; PROCESSO ATÓRIO Nº 20/2024		TOTAL DIAS:		396			DIAS CORRIDOS:	276	DIAS FALTANTES:	120	R\$		775.638
	-						PLANILHA DE N	EDIÇÃO FORTUNA DE MINAS/MG		l'		1		1		
CÓDIGO						PRE	ÇO TOTAL COM	MEDIÇÃO ACUMULADO ANT	ERIOR	MEDI	ÇÃO ATUAL	ACUM	ULADO	SALDO D	E CONTRA	то
ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UND	QUANT	cus	STO UNITÁRIO		BDI		TOTAL COM BDI	MEDIÇÃO 4	MEDICÃO TOTAL COM BDI	QUANT. ACUMULADO	ACUMULADO COM BDI	SALDO DE QUANTITATIVOS	SALD	O COM BDI
4.5.4.8	PORTEIRA EM MADEIRA DE LEI APARELHADA, ALTURA 155CM, CONFORME PROJETO TIPO DE OBRAS COMPLEMENTARES (FOLHA 39), EXCLUSIVE DOBRADIÇAS, FECHOS E INSTALAÇÃO (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	UN	2,00	R\$	1.278,16	R\$	2.556,32	- R\$	-		R\$ -		R\$ -	2,00	R\$	2.55
4.5 4.5.1	MODALIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA MODALIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA					R\$	21.962,54	R\$			R\$ -		R\$ -		R\$	21.962
4.5.1.1	LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DE SOLO OU MATERIAL DE DEMOLIÇÃO EM ÁREA DE PASSEIO EXCLUSIVE APILOAMENTO	МЗ	20,00	R\$	25,10	R\$	502,00	- R\$	-		R\$ -		R\$ -	20,00		502
4.5.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF $_08/2020$	M2	200,00	R\$	3,27	R\$	654,00	- R\$	-		R\$ -		R\$ -	200,00	R\$	654
4.5.1.3	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA	M2	200,00	R\$	76,20	R\$	15.240,00	- R\$	-		R\$ -		R\$ -	200,00	R\$	15.240
4.5.1.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	23,00	R\$	82,31	R\$	1.893,13	- R\$	-		R\$ -		R\$ -	23,00	R\$	1.893
4.5.1.5	PISO DE LADRILHO HIDRAULICO - 20 X 20 CM, TATIL EM COR AMARELA/VERMELHA	M2	23,00	R\$	98,35	R\$	2.262,05	- R\$	-		R\$ -		R\$ -	23,00	R\$	2.262
4.5.1.6	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = $25\mathrm{MPA}$, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, $02\mathrm{DEMÃOS}$	UN	4,00	R\$	324,24	R\$	1.296,96	- R\$	-		R\$ -		R\$ -	4,00	R\$	1.296
4.5.1.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M², EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	40,00	R\$	2,86	R\$	114,40	- R\$	-		R\$ -		R\$ -	40,00	R\$	114
4.6 4.6.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL SINALIZAÇÃO VERTICAL					R\$	92.844,14	R\$			R\$ -		R\$ -		R\$	92.844
4.6.1.1	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU DIAMANTE TIPO X DA ABNT - PLACA CIRCULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	10,56	R\$	1.093,53	R\$	11.547,68	- R\$			R\$ -		R\$ -	10,56		11.547
4.6.1.2	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU DIAMANTE TIPO X DA ABNT - PLACA OCTOGONAL (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	2,32	R\$	978,89	R\$	2.271,02	- R\$	-		R\$ -		R\$ -	2,32	R\$	2.271
4.6.1.3	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU DIAMANTE TIPO X DA ABNT - PLACA TRIANGULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	2,00	R\$	939,47	R\$	1.878,94	- R\$	-		R\$ -		R\$ -	2,00	R\$	1.878
4.6.1.4	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU DIAMANTE TIPO X DA ABNT - PLACA QUADRADA (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	20,00	R\$	1.031,10	R\$	20.622,00	- R\$	-		R\$ -		R\$ -	20,00	R\$	20.622
4.6.1.5	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU DIAMANTE TIPO X DA ABNT - PLACA RETANGULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	50,00	R\$	1.130,49	R\$	56.524,50	- R\$	-		R\$ -		R\$ -	50,00	R\$	56.524
	*		1	_												

R\$

R\$

47,23 R\$

96,42

1.754,06

249,47

R\$

M2

106.898,17

82.844,37

24.053,80

FISCALIZAÇÃO SECRETARIA DE OBRAS **TATIANE DE OLIVEIRA LOPES**

R\$

R\$

R\$

EXTRUSÃO - ESPESSURA DE 3,00 MM

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESPESSURA DE 1,5 MM

TACHAS

PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO -

PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR

4.6.2

4.6.2.1

4.6.2.2

R\$

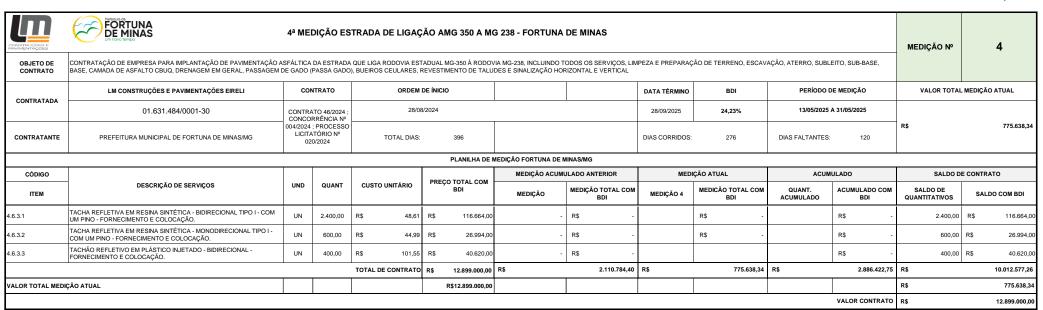
R\$

R\$

R\$

R\$

R\$





MEMÓRIA DE MEDIÇÃO

SUPRESSÃO VEGETAL

4.1.1.1 DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M

ITEM	SERVIÇO	ESTACA	INICIAL	ESTAC	A FINAL	PISTA	LADO		DIMENSÕES		UNID	QUANT.	MEMÓRIA	
IIEIVI	SERVIÇO	ESTACE	INICIAL	ESTAC	A FINAL	FISIA	LADO	С	L	н	ONID	QUANT.	IVIEIVIONIA	
	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE TERRENO											3847,00	ACESSO CARRETAS MEDIÇÃO	42
	TOTAL DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA											3.847.00		

MEMORIA DE CALCULO
ACUMULADO ANTERIOR 68204,87

MEDICÃO ATUAL 3847.00 ACUMULADO TOTAL 72051.87

ADITIVO REF A 4ª MED -1557.15 SALDO CONTRATUAL A MEDIR 2289.85

4.1.1.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNID

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TOTAL(m³xkm) 3847,000 0,200 769,40

ACUMULADO ANTERIOR MEDIÇÃO ATUAL ACUMULADO TOTAL

13640,96 769,40 14410,36 ADITIVO REF A 4ª MEDIÇÃO -151,42

MEMORIA DE CALCULO

SALDO CONTRATUAL A MEDIR

4.2 TERRAPLENAGEM

4.2.1 DEMOLIÇÕES E MOVIMENTO DE TERRA

4.2.3.2 REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

ITEM	SERVIÇO	ESTACA	INICIAI	ESTAC	A FINAL	PISTA	LADO		DIMENSÕES		UNID	QUANT.	MEMÓRIA
1112141	SERVIÇO	LJIACA	INICIAL	LJIAC	ATIMAL	risia	LADO	С	L	Н	ONID	QUAITI.	WEWORK
	REMOÇÃO DE CERCAS	114	+14,330								M	5,28	4º MEDIÇÃO
	REMOÇÃO DE CERCAS	118	+0,329	127	+12,100						M	196,27	4º MEDIÇÃO
	TOTAL REMOÇÃO DE CERCA											201.55	

MEMORIA DE CALCULO

ACUMULADO ANTERIOR MEDIÇÃO ATUAL ACUMULADO TOTAL 1065,94 201,55 1267,49 SALDO CONTRATUAL 737,51

4.2.4.3 ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO MOLE, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TOTAL ACUMULADO

ITEM	SERVIÇO	ESTACA	INICIAL	ESTAC	A FINAL	PISTA	LADO		DIMENSÕES		UNID	QUANT.	MEMÓRIA
112141	SERVIÇO	LJIACA	INICIAL	LJIAC	ATIMAL	FISIA	LADO	С	L	н	ONID	QUAITI.	WEWICKIA
	ESCAVAÇÃO DE SOLO MOLE	21	+0,000	29	+0,000						M ³	1.182,47	4º MEDIÇÃO
	TOTAL SOLO MOLE											1.182,47	

MEMORIA DE CALCULO

ACUMULADO ANTERIOR

MEDIÇÃO ATUAL ADITIVO REFERENTE A 4ª MEDIÇÃO -1182,47

4.2.7.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (SOLO MOLE DMT ATE 5,0 KM)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

VOLUME (m³) DMT (km) TOTAL(m³xkm) 1182,47 1,00 1182,47 4ª MEDICÃO

MEMORIA DE CALCULO MEDICÃO ATUAL 1182.47 ACUMULADO TOTAL 5085.37 ADITIVO REF. A 4ª MEDIÇÃO -1182,47

4.2.5.4 ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO ARRUMADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO

ITEM	SERVIÇO	ESTACA	INICIAL	ESTAC	A FINAL	PISTA	LADO		DIMENSÕES		UNID	QUANT.	MEMÓRIA
112141	SERVIÇO	LJIACA	INICIAL	LSTAC	A I IIIAL	risia	LADO	С	L	н	ONID	QUAITI.	WEWORIA
	ENROCAMENTO	21	+0,000	29	+0,000						M ³	2.178,11	4ª MEDIÇÃO
	ENROCAMENTO	26	+0,000	27	+5,000						M ³	90,00	4ª MEDIÇÃO
	TOTAL ENROCAMENTO											2.268.11	

MEMORIA DE CALCULO

ACUMULADO ANTERIOR 5854,35 MEDICÃO ATUAL 2268.11 ACUMULADO TOTAL 8122,46 ADITIVO REF A 4ª MEDIÇÃO

4.2.8.7 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).

4º MEDIÇÃO

 MEMÓRIA DE CÁLCULO

 VOLUME (m³)
 DMT (km)
 TOTAL(m³xkm)

 2268,11
 20,60
 46723,07

MEMORIA DE CALCULO
ACUMULADO ANTERIOR 122787,22
MEDIÇÃO ATUAL 46723,07

ACUMULADO TOTAL 169510.29

ADITIVO REF A 4ª MEDIÇÃO SALDO CONTRATUAL 4ª MEDIÇÃO A MEDIR -38514,59 8208,48

4.2.6.5 MURO DE ARRIMO EM GABIÃO TIPO CAIXA DE TELA GALVAZINADA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS E A CARGA DA PEDRA, EXCLUI O TRANSPORTE DA PEDRA DE MÃO).

ITEM	SERVIÇO	ESTACA	INICIAL	ESTACA FINAL		PISTA	LADO		DIMENSÕES		UNID	QUANT.	MEMÓRIA
112141	SERVIÇO	ESTACE	INICIAL	LJIAC	A I IIIAL	FISIA	LADO	С	L	н	ONID	QUAIT.	WEWORK
	MURO DE CONTENÇÃO - GABIÃO	26	+0,000	27	+5,000							175,00	4ª MEDIÇÃO
	TOTAL MURO DE ARRIMO EM GABIÃO TIPO CAIXA											175.00	

MEMORIA DE CALCULO

ACUMULADO ANTERIOR MEDIÇÃO ATUAL ACUMULADO TOTAL 0,00 175,00 175,00 ADITIVO REF. 4ª MEDIÇÃO -75.00 SALDO A MEDIR 100.00



MEMÓRIA DE MEDIÇÃO

4.2.9.8 ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA (SOLO MOLE)

ITEM	SERVIÇO	ESTACA			A FINAL	PISTA	LADO		DIMENSÕES		UNID	QUANT.	MEMÓRIA
III LIVI	SERVIÇO	LJIACA	INICIAL	LJIAC	A I IIIAL	risia	LADO	С	L	н	ONID	QUAITI.	WEWORK
	ESCAVAÇÃO DE SOLO MOLE	21	+0,000	29	+0,000						M ³	1.831,64	4ª MEDIÇÃO
	TOTAL ESCAVAÇÃO SOLO MOLE											1.831.64	

MEMORIA DE CALCULO
ACUMULADO ANTERIOR 3902,90 3902,90 1831,64 MEDIÇÃO ATUAL

ACUMULADO TOTAL ADITIVO REF A 4ª MEDIÇÃO.

4.2.9.9 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1º CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H.

ITEM	SERVIÇO	ESTACA	INICIAI	ESTAC	A FINAL	PISTA	LADO		DIMENSÕES		UNID	QUANT.	MEMÓRIA
112141	SERVIÇO	ESTACA	INICIAL	LSTAC	ATTIVAL	risia	LADO	С	L	н	ONID	QOAITI.	WEWOKIA
	ESCAVAÇÃO VERTICAL MATERIAL 1ª CATEGORIA										M³	6.929,16	ESTRADA E ACESSO MINERAÇÃO
	TOTAL ESCAVAÇÃO MATERIAL 1º CATEGORIA											6.929,16	

MEMORIA DE CALCULO

ACUMULADO ANTERIOR MEDIÇÃO ATUAL ACUMULADO TOTAL 35865,50 6929,16 42794,66 SALDO CONTRATUAL 51434,82

4.2.9.10 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

ITEM	SERVIÇO	ESTACA	INICIAL	ESTAC	A FINAL	PISTA	LADO		DIMENSÕES		UNID	QUANT.	MEMÓRIA
ITEIVI	SERVIÇO	ESTACA	INICIAL	ESTAC	A FINAL	FISIA	LADO	С	L	Н	ONID	QUANT.	WEWORIA
	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO ATERRO	32	+0,000	111	+0,000						M ³	9.027,86	4ª MEDIÇÃO
	TOTAL COMPACTAÇÃO ATERRO											9.027,86	

MEMORIA DE CALCULO

ACUMULADO ANTERIOR MEDIÇÃO ATUAL 20134,20 9027,86 ACUMULADO TOTAL 29162,06 SALDO CONTRATUAL

4.3.1 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

4.3.1.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.

ITEM	SERVICO	ESTACA	INICIAL	ESTAC	A FINAL	PISTA	LADO		DIMENSÕES		UNID	QUANT.	MEMÓRIA
ITEIVI	JERVIÇO	ESTACA	INICIAL	ESTAC	A FINAL	FISIA	LADO	С	L	Н	ONID	QUANT.	WEWORIA
	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO	70	+0,000	103	+0,000			660,000	10,200		M ²	6.732,00	4ª MEDIÇÃO
	TOTAL REGULARIZAÇÃO SUBLEITO											6.732.00	

MEMORIA DE CALCULO
ACUMULADO ANTERIOR 0,00 MEDIÇÃO ATUAL ACUMULADO TOTAL SALDO CONTRATUAL 6732.00 6732.00 34317,00

4.3.1.2 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.

ITEM	SERVIÇO	ESTACA			A FINAL	PISTA	LADO		DIMENSOES		UNID	QUANT.	MEMÓRIA
112141	SERVIÇO	LJIACA	INICIAL	LJIAC	ATIMAL	risia	LADO	С	L	н	ONID	QUAITI.	WEWICKIA
	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE	70	+0,000	103	+0,000			660,000	8,200	0,200	M ³	1.082,40	4ª MEDIÇÃO
	TOTAL BASE EM BGS											1.082,40	

MEMORIA DE CALCULO

ACUMULADO ANTERIOR 0.00 MEDIÇÃO ATUAL ACUMULADO TOTAL SALDO CONTRATUAL 1082,40 1082,40 9117,31

4.3.1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM).

MEMÓRIA DE CÁLCULO

VOLUME (m³) DENSIDADE DMT (km) TOTAL(Txkm) 1082.40 2,40 38.000 98714.88

MEMORIA DE CALCULO ACUMULADO ANTERIOR 0,00 MEDIÇÃO ATUAL 98714,88
ACUMULADO TOTAL 98714,88
SALDO CONTRATUAL 305193,52

4.3.1.4 IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)

ITEM	SERVIÇO	ESTACA	ESTACA INICIAL		A FINAL	PISTA	LADO	DIMENSÕES			UNID	QUANT.	MEMÓRIA
112141	SERVIÇO	LJIACA	INICIAL	ESTAC	A I IIIAL	risia	LADO	С	L	н	ONID	QUAITI.	MEMORIA
	IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA	71	+0,000	100	+0,000			580,000	8,200		M ²	4.756,00	4ª MEDIÇÃO
	TOTAL IMPRIMAÇÃO											4.756,00	

MEMORIA DE CALCULO

ACUMULADO ANTERIOR MEDIÇÃO ATUAL ACUMULADO TOTAL SALDO CONTRATUAL 4756,00 4756,00 32724,93

4.4 DRENAGEM

4.4.1 DIVERSOS

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.

ITEM	SERVICO	ESTACA	INICIAL	ECTAC	A FINAL	PISTA	LADO		DIMENSOES		UNID	QUANT.	MEMÓRIA
112141	SERVIÇO	LUIACA	INICIAL	LJIAC	ATIMAL	risia	LADO	С	L	н	ONID	QUAITI.	INCINIONIA
	ESCAVAÇÃO PARA BUEIROS	20	+10,430	20	+10,430						M ³	20,50	4ª MEDIÇÃO
	ESCAVAÇÃO PARA BUEIROS	35	+10,000	35	+10,000						M ³		4ª MEDIÇÃO
	ESCAVAÇÃO PARA BUEIROS	43	+10,500	43	+10,500						M ³	25,00	4ª MEDIÇÃO
	ESCAVAÇÃO PARA BUEIROS	68	+0,400	68	+0,400						M ³	15,84	4ª MEDIÇÃO
	ESCAVAÇÃO PARA BUEIROS	82	+4,400	82	+4,400						M ³	16,44	4ª MEDIÇÃO
	ESCAVAÇÃO PARA BUEIROS	91	+3,800	91	+3,800						M ³	15,80	4ª MEDIÇÃO
	TOTAL ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA											93,58	1



MEMÓRIA DE MEDIÇÃO

MEMORIA DE CALCULO
ACUMULADO ANTERIOR 287,59
MEDIÇÃO ATUAL 93,58
ACUMULADO TOTAL 381,17
SALDO CONTRATUAL 1214,92

4.4.2 OBRAS COMPLEMENTARES

4.4.1.6 BOCA DE BSTC D=0,80 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS

ITEM	SERVIÇO	ESTACA INICIAL ESTACA FINAL P		PISTA	LADO		DIMENSÕES		UNID	QUANT.	MEMÓRIA		
112141	SERVIÇO	LJIACA	ESTACA INICIAE		ESTACATINAL		LADO	С	L	н	ONID	QUAITI.	WEWIONIA
	BOCA DE BUEIRO - ALA A MONTANTE	35	+10,000	35	+10,000						UNID.	1,00	4ª MEDIÇÃO
	BOCA DE BUEIRO - ALA A JUSANTE	35	+10,000	35	+10,000							1,00	4ª MEDIÇÃO
	TOTAL ALAS											2,00	

MEMORIA DE CALCULO

ACUMULADO ANTERIOR 0,00

MEDIÇÃO ATUAL 2,00

ACUMULADO TOTAL 2,00

SALDO CONTRATUAL 10,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO - REDE DE DRENAGEM - 4ª MEDIÇÃO

DN (mm)	COMP. VALA (m)	ALTURA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	CONCRETO BERÇO	FORMA BERÇO	VOLUME ATERRO MANU. (m³)	VOLUME ATERRO MECA. (m³)
800	90,48	2,00	1,60	289,54	144,77	38,91	79,62	94,10	101,34
TOTAL				289,54	144,77	38,91	79,62	94,10	101,34

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	SALDO CONTRATUAL	MEDIÇÃO ATUAL	ADITIVO
4.4.1.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	81,022	144,77	-63,75
4.4.1.3	FORMA PARA BERÇO, EM TABUA, INCLUSIVE DESFORMA	64,6096	79,62	-15,01
4.4.1.4	CONCRETO PARA BERÇO TUBULAR, USINADO, FCK ≥ 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO	31,5756	38,91	-7,33
4.4.1.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	73,42	90,48	-17,06



4ª Medição Parcial - QUANTIDADES



ITEM	SERVIÇO	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	[DIMENSÕES		UNID	QUANT	OBSERVAÇÕES
1	TERRAPLENAGEM								
1.1	Desmatamento destocamento e limpeza do terreno							3.847,00	ACESSO CARRETAS
1.2	Remoção de cercas	114 +14,330					m	5,283	
1.3	Remoção de cercas	118 +0,329	127 +12,100				m	196,270	
1.4	Escavação de Solo Mole	21 +0,000	29 +0,000				m³	1.182,47	ESTRADA
6	Enrocamento	21 +0,000	29 +0,000				m³	2.178,11	ESTRADA
6.1	Enrocamento Fundação do Gabião	26 +0,000	27 +5,000	25,000	4,000	0,900	m3	90,000	ESTRADA
1.4	Escavação carga e transporte de material de 1º categoria	32 +0,000	111 +0,000				m³	6.929,16	ESTRADA+ACESSO MINERAÇÃO
1.5	Compactação de aterros	32 +0,000	111 +0,000				m³	9.027,86	ESTRADA
2	ESCAVAÇÃO DE VALAS								
2.1	Escavação para bueiros						m³	68,29	
4	BUEIROS								
4.1	Bueiro simples tubular DN 800mm							90,48	ESTRADA
4.2	Bueiro duplo tubular DN 800 mm - Aditivo							20,50	ESTRADA
4.3	Boca de bueiro simples tubular - Ala	35 +10,000	35 +10,000				un.	1,00	ALA MONTANTE
4.4	Boca de bueiro simples tubular - Ala	35 +10,000	35 +10,000				un.	1,00	ALA JUSANTE
5	PAVIMENTAÇÃO								
5.1	Regularização do sub leito	70 +0,000	103 +0,000	660,000	+10,200		m2	6.732,00	ESTRADA
5.2	Base com BGS	70 +0,000	103 +0,000	660,000	8,200	0,200	m3	1.082,400	ESTRADA
5.3	Imprimação	71 +0,000	100 +0,000	580,000	8,200		m2	4.756,000	ESTRADA

	FO	RTUN	IA DE MINA	AS - ESTRADA - 28	/05/2025 - SERV	IÇOS DIVER	SOS							Terr	minais
DESCRIÇÃO	PISTA I	LADO	TIPO	Est Inicial	Est Final	Esc	Extensão Corpo	Escavação	Apiloamento	Forma	Concreto	Fundação	Reaterro	Montante	Jusante
				Int frac	Int frac		m	m3	m2	m2	m3	m³	m3	Cx/Ala	Cx/Ala
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR	PISTA	Х	BDTC800	20 +10,43	20 +10,43	0°	20,50								
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR	PISTA	Χ	BSTC800	35 +10,00	35 +10,00	0°	17,40	6,24						ALA	ALA
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR	PISTA	Χ	BSTC800	43 +10,50	43 +10,50	53°42'19"	25,00								
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR	PISTA	Х	BSTC800	68 +0,40	68 +0,40	0°	15,84	35,54							
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR	PISTA	Х	BSTC800	82 +4,40	82 +4,40	0°	16,44	26,51							
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR	PISTA	Х	BSTC800	91 +3,80	91 +3,80	0°	15,80								
MURO DE CONTENÇÃO - GABIÃO	PISTA	D	GABIÃO	26 +0,00	27 +5,00	180°	25,00	175,00	177,473			100,000			
SERVIÇOS DE TERCEIROS- TUBO DE CONCRETO DN 800 N	ИM										0,000		0,000		0,000
				ESUMO											
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D=800mm			BSTC800			М	90,48								
BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO D=800mm - Adit	ivo		BDTC800			М	20,50		0,00						

BR	ASIL		PLANI	LHA DE (CUBAÇAO	TERRAPI	LENAGEN	1	FORTUNA	DE MINAS	
LOCAL :	ESTRADA				FRENTE:	4ª MP-ENRO	CAMENTO	DATA:	28/05	/2025	
ESTACA		ARI	EAS	SOMA D	AS AREAS	SEMI	VOLI	PARCIAL	VOL A	CUM	
INT	FRAC	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	DIST	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	
21		0,00	15,00						0,000	0,000	
21	+10,000	0,00	15,51	0,00	30,51	5,000	0,000	152,530	0,000	152,530	
22		0,00	15,99	0,00	31,50	5,000	0,000	157,480	0,000	310,010	
22	+10,000	0,00	14,73	0,00	30,72	5,000	0,000	153,605	0,000	463,615	
23	10.000	0,00	13,69	0,00	28,43	5,000	0,000	142,135	0,000	605,750	
23	+10,000	0,00	15,12	0,00	28,81	5,000	0,000	144,055	0,000	749,805	
24	. 40.000	0,00	15,71	0,00	30,82	5,000	0,000	154,115	0,000	903,920	
24	+10,000	0,00	14,80	0,00	30,50	5,000	0,000	152,515	0,000	1.056,435	
24	+16,255	0,00	14,81	0,00	29,61	3,128	0,000	92,593	0,000	1.149,028	
25	.10.000	0,00	14,19	0,00	29,00	1,873	0,000	54,297	0,000	1.203,325	
25 26	+10,000	0,00	14,60 15,50		28,79 30,10	5,000 5,000	0,000	143,930 150,475	0,000 0,000	1.347,255 1.497,730	
26	+10,000	0,00	12,29	0,00	27,79	5,000	0,000	138,925	0,000	1.636,655	
27	+10,000	0,00	10,71	0,00	22,99	5,000	0,000	114,970	0,000	1.751,625	
27	+10,000	0,00	10,71	0,00	21,61	5,000	0,000	108,060	0,000	1.859,685	
28	+10,000	0,00	14,25	0,00	25,15	5,000	0,000	125,765	0,000	1.985,450	
28	+10,000	0,00	10,74	0,00	24,99	5,000	0,000	124,940	0,000	2.110,390	
28	+15,783	0,00	12,68	0,00	23,42	2,892	0,000	67,728	0,000	2.178,117	
29	113,703	0,00	10,68	0,00	23,36	2,109	0,000	49,261	0,000	2.227,378	
		0,00	10,00	0,00	23,30	2,103	0,000	+3,201	0,000	2.227,370	
MEDIÇÃO A	NTERIOR (3ª	PMP)								0,000	
DESTA MED										2.178,117	
		,								,	
TOTAL DE ESCAVAÇÃO 0,000											
TOTAL DE RI	EATERRO (m	1 ³)								2.178,110	
Volume de E		o com pedra	is						0,000		
Fundação de									2.178,110		
EMPRÉSTIM	10								2.178,110		

BR	RASIL ARIA E CONSULTORIA		PLAN	ILHA DE (CUBAÇAO	TERRAPL	.ENAGEM		FORTUNA	DE MINAS
LOCAL :	ESTRADA				FRENTE: 4	lª MP-ESC SO	LO MOLE	DATA :	28/05	/2025
ESTACA		ARI	EAS	SOMA D	AS AREAS	SEMI	VOL P	ARCIAL	VOL A	
INT	FRAC	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	DIST	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
12	+10,000	0,00							0,000	0,00
13		11,85		11,85	0,00	5,000	59,245		59,245	0,00
14		10,65		22,50	0,00	10,000	224,970	0,000	284,215	0,00
15		14,73		25,38	0,00	10,000	253,810	0,000	538,025	0,00
16		19,69		34,42	0,00	10,000	344,240	0,000	882,265	0,00
17		20,07		39,76	0,00	10,000	397,640	0,000	1.279,905	0,00
18		22,60		42,67	0,00	10,000	426,730	0,000	1.706,635	0,00
19		11,83		34,43		10,000	344,260	0,000	2.050,895	0,00
20		13,81		25,63		10,000	256,330	0,000	2.307,225	0,00
21		13,67		27,48		10,000	274,770	0,000	2.581,995	0,00
22		15,85		29,52		10,000	295,220	0,000	2.877,215	0,00
23		11,78		27,63		10,000	276,290	0,000	3.153,505	0,00
24		13,66		25,44		10,000	254,390	0,000	3.407,895	0,00
24	+16,255	14,06		27,73		8,128	225,335	0,000	3.633,230	0,00
25		14,11		28,18		1,873	52,760	0,000	3.685,989	0,00
26		12,51		26,62		10,000	266,190	0,000	3.952,179	0,00
27		11,57		24,08		10,000	240,790	0,000	4.192,969	0,00
28		10,94		22,52		10,000	225,170	0,000	4.418,139	0,00
28	+15,783	10,17		21,11		7,892	166,605	0,000	4.584,745	0,00
29		10,25		20,42		2,109	43,056	0,000	4.627,800	0,00
29	+10,000	0,00		10,25		5,000	51,260	0,000	4.679,060	0,00
ΛΕDIÇÃO <i>Α</i>									3.496,589	
DESTA MED	DIÇÃO								1.182,471	
	SCAVAÇÃO								1.182,470	
OTAL DE F										0,00
	Escavação en								1.182,470	
olume des	tinado a BOT	A FORA							0,000	

BOTA FORA

1.182,470





LOCAL :	FORTUNA D	E MINAS - E	STRADA		FRENTE:	PISTA PRINC	IPAL	DATA :	28/05	/2025
ESTACA		ARI	EAS	SOMA D	AS AREAS	SEMI	VOL P	ARCIAL	VOL A	ACUM
INT	FRAC	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	DIST	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
0		0,00	92,51							
1		0,00	86,89	0,00	179,40	5,000	0,000	896,980	0,000	896,980
1		0,00	73,32	0,00	160,21	5,000	0,000	801,040	0,000	1.698,020
2		0,00	68,97	0,00	142,30	5,000	0,000	711,485	0,000	2.409,505
2		0,00	59,72	0,00	128,69	5,000	0,000	643,445	0,000	3.052,950
2		0,00	57,12	0,00	116,83	1,053	0,000	122,965	0,000	3.175,915
3		0,00	51,68	0,00	108,79	3,948	0,000	429,464	0,000	3.605,379
3		0,00	51,93	0,00	103,61	5,000	0,000	518,030	0,000	4.123,409
4		0,00	56,66	0,00	108,59	5,000	0,000	542,955	0,000	4.666,364
4		0,00	63,57	0,00	120,23	5,000	0,000	601,140	0,000	5.267,504
4		0,00	65,78	0,00	129,35	2,399	0,000	310,244	0,000	5.577,748
5		0,00	69,40	0,00	135,18	2,602	0,000	351,681	0,000	5.929,429
5		0,00	74,19	0,00	143,59	5,000	0,000	717,955	0,000	6.647,384
6		0,00	78,63	0,00	152,82	5,000	0,000	764,080	0,000	7.411,464
6		0,00	76,54	0,00	155,17	5,000	0,000	775,825	0,000	8.187,289
6	,	0,00	75,27	0,00	151,81	2,170	0,000	329,356	0,000	8.516,645
7		0,00	74,18	0,00	149,45	2,831	0,000	423,018	0,000	8.939,663
7	+10,000	0,00	70,31	0,00	144,49	5,000	0,000	722,430	0,000	9.662,093
8		0,00	67,64	0,00	137,94	5,000	0,000	689,715	0,000	10.351,808
8	+10,000	0,00	62,22	0,00	129,86	5,000	0,000	649,285	0,000	11.001,093
9		0,00	57,84	0,00	120,06	5,000	0,000	600,295	0,000	11.601,388
9	+10,000	0,00	52,37	0,00	110,21	5,000	0,000	551,050	0,000	12.152,438
10		0,00	47,79	0,00	100,16	5,000	0,000	500,815	0,000	12.653,253
10	+10,000	0,00	42,27	0,00	90,06	5,000	0,000	450,295	0,000	13.103,548
11		0,00	38,76	0,00	81,03	5,000	0,000	405,150	0,000	13.508,698
11	+10,000	0,00	31,48	0,00	70,24	5,000	0,000	351,185	0,000	13.859,883
12		0,00	24,68	0,00	56,15	5,000	0,000	280,755	0,000	14.140,638
12	+10,000	0,00	16,21	0,00	40,88	5,000	0,000	204,410	0,000	14.345,048
13		0,00	5,82	0,00	22,02	5,000	0,000	110,120	0,000	14.455,168
13	+10,000	0,00	5,60	0,00	11,42	5,000	0,000	57,085	0,000	14.512,253
14	+0,000	0,00	5,57	0,00	11,17	5,000	0,000	55,860	0,000	14.568,113
14	+10,000	0,00	4,81	0,00	10,38	5,000	0,000	51,890	0,000	14.620,003
15	+0,000	0,00	5,62	0,00	10,42	5,000	0,000	52,105	0,000	14.672,108
15	+10,000	0,00	6,35	0,00	11,96	5,000	0,000	59,805	0,000	14.731,913
16	+0,000	0,00	5,74	0,00	12,09	5,000	0,000	60,440	0,000	14.792,353
16	+10,000	0,00	5,48	0,00	11,22	5,000	0,000	56,085	0,000	14.848,438
17	+0,000	0,00	4,78	0,00	10,26	5,000	0,000	51,275	0,000	14.899,713
17	+10,000	0,00	6,55	0,00	11,33	5,000	0,000	56,670	0,000	14.956,383
18	+0,000	0,00	7,78	0,00	14,34	5,000	0,000	71,690	0,000	15.028,073
18	+10,000	0,00	9,15	0,00	16,94	5,000	0,000	84,680	0,000	15.112,753
19	+0,000	0,00	10,08	0,00	19,24	5,000	0,000	96,180	0,000	15.208,933
19	+10,000	0,00	8,80	0,00	18,88	5,000	0,000	94,395	0,000	15.303,328
20	+0,000	0,00	11,65	0,00	20,45	5,000	0,000	102,235	0,000	15.405,563
20	+10,000	0,00	1,91	0,00	13,56	5,000	0,000	67,810	0,000	15.473,373
21	+0,000	0,00	18,85	0,00	20,76	5,000	0,000	103,815	0,000	15.577,188
21	+10,000	0,00	15,46	0,00	34,32	5,000	0,000	171,580	0,000	15.748,768
22	+0,000	0,00	13,26	0,00	28,72	5,000	0,000	143,605	0,000	15.892,373
22	+10,000	0,00	11,79	0,00	25,04	5,000	0,000	125,215	0,000	16.017,588
23	+0,000	0,00	11,29	0,00	23,08	5,000	0,000	115,380	0,000	16.132,968
23	+10,000	0,00	10,89	0,00	22,18	5,000	0,000	110,905	0,000	16.243,873
24	+0,000	0,00	9,35	0,00	20,24	5,000	0,000	101,185	0,000	16.345,058





LOCAL :	FORTUNA D	E MINAS - E	STRADA			PISTA PRINC	IPAL	DATA:	28/05	/2025
ESTACA		ARI			AS AREAS	SEMI		PARCIAL	VOL A	CUM
INT	FRAC	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	DIST	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
24	+10,000	0,00	9,31	0,00		5,000	0,000	93,285	0,000	16.438,343
25	+0,000	0,00	10,93	0,00	20,24	5,000	0,000	101,215	0,000	16.539,558
25	+10,000	0,00	8,29	0,00	19,23	5,000	0,000	96,125	0,000	16.635,683
26	+0,000	0,00	0,00	0,00	8,29	5,000	0,000	41,460	0,000	16.677,143
MEDIÇÃO A										14.512,253
DESTA MEI	DIÇÃO(4ªMP)								2.164,890
32	+0,000	0,00	0,76				0,000	0,000	0,000	0,000
32	+4,045	0,00	1,81	0,00	2,57	2,023	0,000	5,204	0,000	5,204
32	+10,000	0,00	4,26	0,00	6,07	2,978	0,000	18,070	0,000	23,274
33	+0,000	0,00	4,38	0,00	8,64	5,000	0,000	43,185	0,000	66,459
33	+10,000	0,00	6,66	0,00		5,000	0,000	55,160	0,000	121,619
34	+0,000	0,00	9,12	0,00	15,78	5,000	0,000	78,875	0,000	200,494
34	+10,000	0,00	15,06	0,00	24,18	5,000	0,000	120,910	0,000	321,404
35	+0,000	0,00	18,54	0,00	33,61	5,000	0,000	168,025	0,000	489,429
35	+10,000	0,00	21,92	0,00	40,47	5,000	0,000		0,000	691,759
36	+0,000	0,00	22,38	0,00		5,000	0,000	221,495	0,000	913,254
36	+10,000	0,00	22,13	0,00	44,51	5,000	0,000	222,545	0,000	1.135,799
37	+0,000	0,00	22,44	0,00	44,58	5,000	0,000	222,880	0,000	1.358,679
37	+1,392	0,00	22,27	0,00	44,71	0,696	0,000	31,120	0,000	1.389,800
37	+10,000	0,00	22,28	0,00		4,304	0,000	191,748	0,000	1.581,547
38	+0,000	0,00	23,88	0,00	46,16	5,000	0,000	230,790	0,000	1.812,337
38	+10,000	0,00	25,45	0,00	49,33	5,000	0,000	246,645	0,000	2.058,982
39	+0,000	0,00	24,54	0,00	49,99	5,000	0,000	249,945	0,000	2.308,927
39	+10,000	0,00	24,27	0,00	48,81	5,000	0,000	244,025	0,000	2.552,952
40	+0,000	0,00	13,36	0,00	37,63	5,000	0,000	188,125	0,000	2.741,077
40	+10,000	0,00	5,71	0,00	19,07	5,000	0,000	95,350	0,000	2.836,427
41	+0,000	0,00	4,66	0,00		5,000	0,000	51,860	0,000	2.888,287
41	+10,000	0,00		0,00			-		0,000	2.923,067
42	+0,000	0,00	2,36	0,00		5,000	0,000	23,270	0,000	2.925,067
42	+10,000	1,28	3,97	1,28		5,000	6,400	1	6,400	2.940,337
43	+0,000	1,26	11,91	2,34	15,88	5,000	11,675	79,405	18,075	3.057,362
		0,60		1,66		·	8,275			
43	+10,000		11,34	0,88		5,000 5,000	4,405		26,350	3.173,647
	+10,000	0,28	5,11			-			30,755	3.255,922
44		2,99	0,42	3,27	5,53	5,000	16,350		47,105	3.283,572
45	+0,000	3,97	0,00	6,96		5,000	34,790		81,895	3.285,662
45	+10,000	2,14	0,00	6,10		5,000	30,520		112,415	3.285,662
46	+0,000	1,22	0,00	3,35		5,000	16,755		129,170	3.285,662
46	+10,000	3,10	0,00	4,31	0,00	5,000	21,555	0,000	150,725	3.285,662
47	+0,000	12,06	0,00	15,16		5,000	75,780		226,505	3.285,662
47	+10,000	29,93	0,00	41,99	0,00	5,000	209,955	0,000	436,460	3.285,662
48	+0,000	39,69	0,00	69,62	0,00	5,000	348,115	0,000	784,575	3.285,662
48	+10,000	40,33	0,00	80,02	0,00	5,000	400,100		1.184,675	3.285,662
49	+0,000	56,19	0,00	96,52		5,000	482,580		1.667,255	3.285,662
49	+10,000	75,66	0,00	131,85	-	5,000	659,260		2.326,515	3.285,662
50	+0,000	85,86	0,00	161,52	0,00	5,000	807,620	0,000	3.134,135	3.285,662
50	+10,000	99,30	0,00	185,16		5,000	925,800		4.059,935	3.285,662
51	+0,000	125,24	0,00	224,54		5,000	1.122,700		5.182,635	3.285,662
51	+10,000	131,52	0,00	256,76		5,000	1.283,780		6.466,415	3.285,662
52	+0,000	127,42	0,00	258,94	0,00	5,000	1.294,675	0,000	7.761,090	3.285,662





LOCAL :	FORTUNA D	E MINAS - E			FRENTE:	PISTA PRINC	IPAL	DATA :	28/05/2025	
ESTACA		ARI		SOMA D	AS AREAS	SEMI	VOL F	PARCIAL	VOL A	ACUM
INT	FRAC	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	DIST	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
52	+10,000	127,93	0,00	255,35	0,00	5,000	1.276,765	0,000	9.037,855	3.285,662
53	+0,000	120,22	0,00	248,15	0,00	5,000	1.240,740	0,000	10.278,595	3.285,662
53	+10,000	118,15	0,00	238,36	0,00	5,000	1.191,820	0,000	11.470,415	3.285,662
54	+0,000	114,92	0,00	233,06	0,00	5,000	1.165,320	0,000	12.635,735	3.285,662
54	+10,000	113,32	0,00	228,24	0,00	5,000	1.141,180	0,000	13.776,915	3.285,662
55	+0,000	138,58	0,00	251,90	0,00	5,000	1.259,495	0,000	15.036,410	3.285,662
55	+10,000	222,94	0,00	361,52	0,00	5,000	1.807,580	0,000	16.843,990	3.285,662
56	+0,000	239,91	0,00	462,84	0,00	5,000	2.314,220	0,000	19.158,210	3.285,662
56	+10,000	227,69	0,00	467,60	0,00	5,000	2.337,980	0,000	21.496,190	3.285,662
57	+0,000	141,69	0,00	369,38	0,00	5,000	1.846,905	0,000	23.343,095	3.285,662
57	+10,000	116,47	0,00	258,17	0,00	5,000	1.290,825	0,000	24.633,920	3.285,662
58	+0,000	111,07	0,00	227,54	0,00	5,000	1.137,705	0,000	25.771,625	3.285,662
58	+10,000	116,51	0,00	227,58	0,00	5,000	1.137,875	0,000	26.909,500	3.285,662
59	+0,000	117,05	0,00	233,55	0,00	5,000	1.167,765	0,000	28.077,265	3.285,662
59	+10,000	103,86	0,00	220,90	0,00	5,000	1.104,510	0,000	29.181,775	3.285,662
60	+0,000	87,79	0,00	191,65	0,00	5,000	958,235	0,000	30.140,010	3.285,662
60	+10,000	74,18	0,00	161,97	0,00	5,000	809,830	0,000	30.949,840	3.285,662
61	+0,000	51,30	0,00	125,47	0,00	5,000	627,355	0,000	31.577,195	3.285,662
61	+10,000	36,00	0,00	87,30	0,00	5,000	436,485	0,000	32.013,680	3.285,662
62	+0,000	25,33	0,00	61,34	0,00	5,000	306,675	0,000	32.320,355	3.285,662
62	+10,000	15,58	0,00	40,91	0,00	5,000	204,570	0,000	32.524,925	3.285,662
63	+0,000	7,95	0,00	23,53	0,00	5,000	117,645	0,000	32.642,570	3.285,662
63	+10,000	2,52	0,25	10,47	0,25	5,000	52,330	1,260	32.694,900	3.286,922
64	+0,000	0,05	4,25	2,57	4,50	5,000	12,860	22,485	32.707,760	3.309,407
64	+10,000	0,00	9,86	0,05	14,10	5,000	0,270	70,510	32.708,030	3.379,917
65	+0,000	0,00	11,63	0,00	21,48	5,000	0,000	107,415	32.708,030	3.487,332
65	+10,000	0,00	11,94	0,00	23,56	5,000	0,000	117,805	32.708,030	3.605,137
66	+0,000	0,00	12,87	0,00	24,80	5,000	0,000	124,015	32.708,030	3.729,152
66	+10,000	0,00	12,69	0,00	25,56	5,000	0,000	127,785	32.708,030	3.856,937
67	+0,000	0,00	16,66	0,00	29,35	5,000	0,000	146,755	32.708,030	4.003,692
67	+10,000	0,00	21,21	0,00	37,87	5,000	0,000	189,365	32.708,030	4.193,057
68	+0,000	0,00	24,20	0,00	45,41	5,000	0,000	227,040	32.708,030	4.420,097
68	+10,000	0,00	22,95	0,00	47,15	5,000	0,000	235,755	32.708,030	4.655,852
69	+0,000	0,00	16,44	0,00	39,40	5,000	0,000	196,975	32.708,030	4.852,827
69	+10,000	0,00	7,04	0,00	23,48	5,000	0,000	117,380	32.708,030	4.970,207
70	+0,000	2,78	0,00	2,78		5,000	13,915	35,175	32.721,945	5.005,382
70	+10,000	13,39	0,00	16,17	0,00	5,000	80,870		32.802,815	5.005,382
71	+0,000	19,29	0,00	32,68	0,00	5,000	163,390	0,000	32.966,205	5.005,382
71	+10,000	23,80	0,00	43,09	0,00	5,000	215,440		33.181,645	5.005,382
72	+0,000	23,63	0,00	47,43		5,000	237,160		33.418,805	5.005,382
72	+10,000	20,58	0,00	44,21	0,00	5,000	221,050		33.639,855	5.005,382
73	+0,000	18,03	0,00	38,61		5,000	193,060		33.832,915	5.005,382
73	+10,000	14,34	0,00	32,37	0,00	5,000	161,860		33.994,775	5.005,382
73	+18,071	12,46	0,00	26,80		4,036	108,151	0,000	34.102,926	5.005,382
74	+0,000	11,78	0,00	24,25		0,964	23,384	0,000	34.126,311	5.005,382
74	+10,000	11,29	0,00	23,07	0,00	5,000	115,350		34.241,661	5.005,382
75	+0,000	12,03	0,00	23,32	0,00	5,000	116,595	0,000	34.358,256	5.005,382
75	+10,000	13,85	0,00	25,88	-	5,000	129,415	0,000	34.487,671	5.005,382
76	+0,000	13,41	0,00	27,26		5,000	136,275	1	34.623,946	5.005,382
76	+10,000	11,04	0,00	24,44	0,00	5,000	122,200		34.746,146	5.005,382
77	+0,000	8,84	0,00	19,87	0,00	5,000	99,350		34.845,496	5.005,382
77	+10,000	8,21	0,00	17,05		5,000	85,240		34.930,736	5.005,382





LOCAL : FORTUNA		DE MINAS - ESTRADA			FRENTE: PISTA PRINCIPAL			DATA: 28/05/2025		/2025
ESTACA		AREAS		SOMA D	AS AREAS	SEMI	VOL P	ARCIAL	VOL A	CUM
INT	FRAC	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	DIST	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
78	+0,000	7,08	0,00	15,30	0,00	5,000	76,485	0,000	35.007,221	5.005,382
78	+10,000	4,88	0,00	11,96	0,00	5,000	59,820	0,000	35.067,041	5.005,382
79	+0,000	1,89	2,56	6,77	2,56	5,000	33,855	12,775	35.100,896	5.018,157
79	+5,208	0,48	5,43	2,38	7,98	2,604	6,185	20,780	35.107,080	5.038,937
79	+10,000	0,00	8,64	0,48	14,06	2,396	1,160	33,697	35.108,240	5.072,634
80	+0,000	0,00	9,97	0,00	18,61	5,000	0,000	93,040	35.108,240	5.165,674
80	+10,000	0,00	10,04	0,00	20,01	5,000	0,000	100,045	35.108,240	5.265,719
81	+0,000	0,00	12,47	0,00	22,51	5,000	0,000	112,570	35.108,240	5.378,289
81	+10,000	0,00	15,45	0,00	27,93	5,000	0,000	139,640	35.108,240	5.517,929
82	+0,000	0,00	17,36	0,00	32,81	5,000	0,000	164,070	35.108,240	5.681,999
82	+10,000	0,00	18,63	0,00	35,99	5,000	0,000	179,950	35.108,240	5.861,949
83	+0,000	0,00	17,99	0,00	36,62	5,000	0,000	183,080	35.108,240	6.045,029
83	+10,000	0,00	16,73	0,00	34,72	5,000	0,000	173,575	35.108,240	6.218,604
84	+0,000	0,00	12,54	0,00	29,27	5,000	0,000	146,345	35.108,240	6.364,949
84	+10,000	0,00	7,89	0,00	20,43	5,000	0,000	102,130	35.108,240	6.467,079
85	+0,000	0,11	1,94	0,11	9,82	5,000	0,570	49,105	35.108,810	6.516,184
85	+10,000	3,63	0,00	3,74	1,94	5,000	18,710	9,675	35.127,520	6.525,859
86	+0,000	9,52	0,00	13,15	0,00	5,000	65,755	0,000	35.193,275	6.525,859
86	+10,000	15,31	0,00	24,84	0,00	5,000	124,175	0,000	35.317,450	6.525,859
87	+0,000	13,77	0,00	29,09	0,00	5,000	145,430	0,000	35.462,880	6.525,859
87	+10,000	11,41	0,00	25,19	0,00	5,000	125,925	0,000	35.588,805	6.525,859
88	+0,000	7,93	0,00	19,35	0,00	5,000	96,725	0,000	35.685,530	6.525,859
88	+10,000	5,15	0,00	13,08	0,00	5,000	65,405	0,000	35.750,935	6.525,859
89	+0,000	4,40	0,00	9,54	0,00	5,000	47,720	0,000	35.798,655	6.525,859
89	+10,000	2,90	0,00	7,29	0,00	5,000	36,460	0,000	35.835,115	6.525,859
90	+0,000	0,66	0,68	3,55	0,68	5,000	17,770	3,375	35.852,885	6.529,234
90	+10,000	0,00	3,88	0,66	4,55	5,000	3,295	22,750	35.856,180	6.551,984
91	+0,000	0,00	8,84	0,00	12,72	5,000	0,000	63,590	35.856,180	6.615,574
91	+10,000	0,00	6,48	0,00	15,32	5,000	0,000	76,610	35.856,180	6.692,184
92	+0,000	0,00	1,36	0,00	7,84	5,000	0,000	39,190	35.856,180	6.731,374
92	+10,000	0,00		0,00	1,81	5,000	·	9,060	35.856,180	6.740,434
93	+0,000	0,00	3,65	0,00	4,10	5,000	0,000	20,495	35.856,180	6.760,929
93	+10,000	0,00	6,81	0,00	10,45	5,000	0,000	52,260	35.856,180	6.813,189
94	+0,000	0,00	10,27	0,00	17,08	5,000	0,000	85,380	35.856,180	6.898,569
94	+10,000	0,00	14,40	0,00	24,67	5,000	0,000	123,330	35.856,180	7.021,899
95	+0,000	0,00	17,27	0,00	31,66	5,000	0,000	158,320	35.856,180	7.180,219
95	+10,000	0,00	18,85	0,00	36,12	5,000	0,000	180,585	35.856,180	7.360,804
96	+0,000	0,00	18,97	0,00	37,82	5,000	0,000	189,105	35.856,180	7.549,909
96	+10,000	0,00	18,95	0,00	37,92	5,000	0,000	189,605	35.856,180	7.739,514
97	+0,000	0,00	18,43	0,00	37,38	5,000	0,000	186,885	35.856,180	7.926,399
97	+10,000	0,00	18,91	0,00	37,34	5,000	0,000	186,700	35.856,180	8.113,099
98	+0,000	0,00	17,75	0,00	36,67	5,000	0,000	183,330	35.856,180	8.296,429
98	+10,000	0,00	16,43	0,00	34,19	5,000	0,000	170,935	35.856,180	8.467,364
99	+0,000	0,00	17,64	0,00	34,07	5,000	0,000	170,370	35.856,180	8.637,734
99	+10,000	0,00	18,97	0,00	36,62	5,000	0,000	183,075	35.856,180	8.820,809
100	+0,000	0,00	19,32	0,00	38,30	5,000	0,000	191,490	35.856,180	9.012,299
100	+10,000	1,00	20,68	1,00	40,00	5,000	5,000	200,010	35.861,180	9.212,309
101	+0,000	2,00	20,57	3,00	41,25	5,000	15,000	206,250	35.876,180	9.418,559
101	+10,000	3,00	22,70	5,00	43,27	5,000	25,000	216,370	35.901,180	9.634,929
102	+0,000	4,00	25,83	7,00	48,53	5,000	35,000	242,645	35.936,180	9.877,574
102	+10,000	5,00	29,40	9,00	55,22	5,000	45,000	276,115	35.981,180	10.153,689
102	+0,000	6,00	30,94	11,00	60,34	5,000	55,000	301,700	36.036,180	10.155,089

LOCAL : FORTUNA DE MINAS - ESTRADA						PISTA PRINCI		DATA :	28/05/2025	
ESTACA		ARE			AS AREAS	SEMI		ARCIAL	VOL A	
INT	FRAC	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	DIST	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
103	+10,000	7,00	31,23	13,00	62,18	5,000	65,000	310,885	36.101,180	10.766,2
104	+0,000	8,00	31,02	15,00	62,25	5,000	75,000	311,270	36.176,180	11.077,5
104	+10,000	9,00	30,83	17,00	61,85	5,000	85,000	309,270	36.261,180	11.386,8
105	+0,000	10,00	30,30	19,00	61,13	5,000	95,000	305,670	36.356,180	11.692,4
105	+10,000	11,00	28,22	21,00	58,52	5,000	105,000	292,610	36.461,180	11.985,0
106	+0,000	12,00	29,46	23,00	57,68	5,000	115,000	288,395	36.576,180	12.273,4
106	+10,000	13,00	26,99	25,00	56,45	5,000	125,000	282,260	36.701,180	12.555,7
106	+11,982	14,00	26,76	27,00	53,75	0,991	26,757	53,268	36.727,937	12.609,0
107	+0,000	15,00	31,31	29,00	58,07	4,009	116,261	232,795	36.844,198	12.841,8
107	+10,000	16,00	28,22	31,00	59,53	5,000	155,000	297,640	36.999,198	13.139,4
108	+0,000	17,00	31,86	33,00	60,08	5,000	165,000	300,390	37.164,198	13.439,8
108	+10,000	18,00	28,09	35,00	59,95	5,000	175,000	299,725	37.339,198	13.739,5
109	+0,000	19,00	33,29	37,00	61,38	5,000	185,000	306,875	37.524,198	14.046,4
109	+10,000	20,00	22,31	39,00	55,60	5,000	195,000	278,020	37.719,198	14.324,4
110	+0,000	21,00	16,40	41,00	38,71	5,000	205,000	193,555	37.924,198	14.518,0
110	+10,000	22,00	6,71	43,00	23,11	5,000	215,000	115,550	38.139,198	14.633,5
111	+0,000	23,00	2,34	45,00	9,05	5,000	225,000	45,265	38.364,198	14.678,8
MEDICÃO A	NTERIOR(3	MP)							31.435,034	5.650,9
	IÇÃO(4ªMP								6.929,160	9.027,8
ACUMULADO 4ª MEDIÇÃO									38.364,194	14.678,8
OTAL DE C									6.929,160	
OTAL DE A	TERRO									9.027,8

6.929,160 9.027,860

Volume de Escavação em solo

Aterro compactado



Relatório Fotográfico

31 de Maio

2025

Contrato Administrativo NLC 46/2024

Empresa: LM Construções e Pavimentações LTDA

Período de Medição: 13/05/2025 a 31/05/2025

Relatório Fotográfico referente à quarta medição dos serviços de implantação de pavimentação asfáltica da estrada que liga a Rodovia Estadual MG-350 a Rodovia MG-238, incluindo todos os serviços de limpeza e preparação de terreno, escavação, aterro, subleito, sub-base, base, camada de asfalto CBUQ, drenagem em geral, passagem de gado (passa gado), bueiros celulares, revestimento de taludes e sinalização horizontal e vertical, no Município de Fortuna de Minas/MG.





Foto 03 - Locação de Container

Foto 04 – Locação de Container





Foto 05 – Locação de Container



Foto 06 – Locação topográfica.



Foto 07 – Locação topográfica.



Foto 08 – Desmatamento, destocamento, limpeza de área.





Foto 09 – Desmatamento, destocamento, limpeza de área.



Foto 10 – Desmatamento, destocamento, limpeza de área.



Foto 11 – Desmatamento, destocamento, limpeza de área.



Foto 12 – Desmatamento, destocamento, limpeza de área.







Foto 13 – Sinalização viária.

Foto 14 – Sinalização viária





Foto 15 - Sinalização viária.

Foto 16 - Sinalização viária.







Foto 17 – Sinalização viária.

Foto 18 – Sinalização viária.



Foto 19 – Remoção de cercas e mourões.



Foto 20 – Remoção de cercas e mourões.





Foto 21 – Remoção de cercas e mourões.



Foto 22 - Escavação mecânica em solo mole.



Foto 23 – Escavação mecânica em solo mole.



Foto 24 – Enrocamento com pedra de mão.





Foto 25 – Enrocamento com pedra de mão.



Foto 26 - Enrocamento com pedra de mão.



Foto 27 – Enrocamento fundo de gabião.



Foto 28 – Execução de arrimo em gabião tipo caixa.





Foto 29 – Execução de arrimo em gabião tipo caixa.



Foto 30 – Execução de arrimo em gabião tipo caixa.



Foto 31 – Execução de arrimo em gabião tipo caixa.



Foto 32 – Execução de arrimo em gabião tipo caixa.





Foto 33 – Execução de arrimo em gabião tipo caixa.



Foto 34 – Execução de arrimo em gabião tipo caixa.



Foto 35 – Transição de enrocamento.



Foto 36 – Transição de enrocamento.





Foto 37 – Transição de enrocamento.



Foto 38 – Transição de enrocamento.



Foto 39 – Escavação vertical a céu aberto em material de 1ª categoria.



Foto 40 – Escavação vertical a céu aberto em material de 1ª categoria.





Foto 41 – Escavação vertical a céu aberto em material de 1ª categoria.



Foto 42 – Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria.



Foto 43 – Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria.



Foto 44 – Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria.





Foto 45 – Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso.



Foto 46 – Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso.



Foto 47 – Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso.



Foto 48 – Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso.





Foto 49 – Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso.



Foto 50 – Escalonamento e levantamento topográfico.



Foto 51 – Escalonamento e levantamento topográfico.



Foto 52 – Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso.





Foto 53 – Execução de camada final de aterro.

Foto 54 – Execução de camada final de aterro.



Foto 55 – Execução de rampa 1x1.



Foto 56 – Execução de rampa 1x1 que dá acesso as carretas da pedreira.





Foto 57 – Execução de rampa 1x1.



Foto 58 – Regularização e compactação de subleito.



Foto 59 – Regularização e compactação de subleito.



Foto 60 – Regularização e compactação de subleito.





Foto 61 – Regularização e compactação de subleito.



Foto 62 – Regularização e compactação de subleito.



Foto 63 – Regularização e compactação de subleito.



Foto 64 – Regularização e compactação de subleito.





Foto 65 – Regularização e compactação de subleito.



Foto 66 – Regularização e compactação de subleito.



Foto 67 – Execução e compactação de sub-base.



Foto 68 – Execução e compactação de sub-base.







Foto 69 – Execução e compactação de sub-base.

Foto 70 – Execução e compactação de sub-base.







Foto 72 – Execução e compactação de sub-base.





Foto 73 – Execução e compactação de sub-base.



Foto 74 – Execução e compactação de subbase.



Foto 75 – Execução e compactação de sub-base.



Foto 76 – Execução e compactação de base.







Foto 77 – Execução e compactação de base.

Foto 78 – Execução e compactação de base.





Foto 79 – Execução e compactação de base.

Foto 80 – Execução e compactação de base.





Foto 83 – Imprimação asfáltica.





Foto 85 – Imprimação asfáltica.



Foto 86 – Imprimação asfáltica.



Foto 87 – Instalação de manta bidim na camada de enrocamento.



Foto 88 – Instalação de manta bidim na camada de enrocamento.





Foto 89 – Aplicação de manta bidim.



Foto 90 – Escavação mecanizada de vala.



Foto 91 – Escavação mecanizada e preparo de fundo de vala.



Foto 92 – Compactação de fundo de vala.







Foto 93 – Forma e concreto para berço tubular.

Foto 94 – Forma e concreto para berço tubular.





Foto 95 – Concreto para berço tubular.

Foto 96 – Tubo de concreto DN 800 mm.







Foto 97 – Tubo de concreto DN 800 mm.

Foto 98 – Tubo de concreto duplo DN 800 mm.





Foto 99 - Tubo de concreto duplo DN 800 mm.

Foto 100 – Prolongamento de rede tubo DN 800 mm.





Foto 101 – Reaterro manual e compactação de vala.



Foto 102 – Reaterro manual e compactação de vala.



Foto 103 – Ensaios laboratoriais de viga benkelman, liberação de base em BGS.



Foto 104 – Liberação camada de aterro escalonamento





Foto 105 – Liberação camada de aterro.

Foto 106 – Liberação camada de sub-base



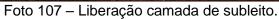




Foto 108 – Liberação camada de subleito







Foto 109 – Liberação camada de base.

Foto 110 – Liberação camada de sub-base.

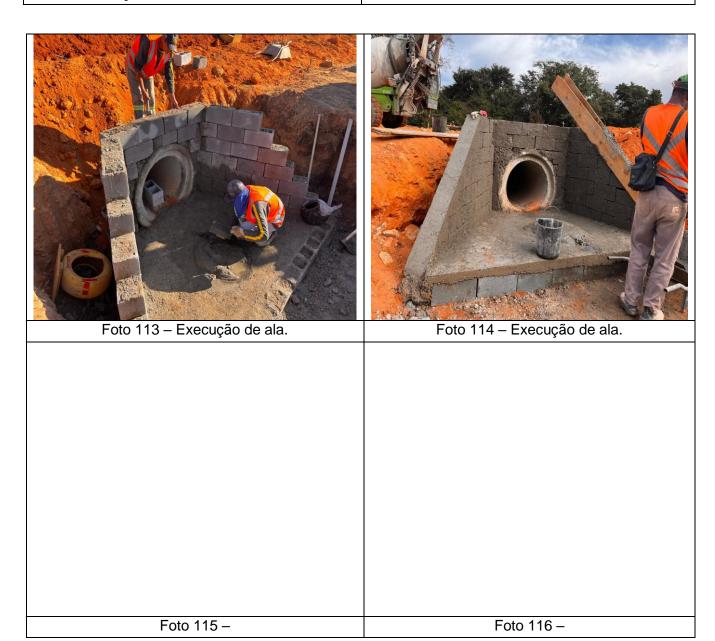




Foto 111 – Execução de ala.

Foto 112 – Execução de ala.







CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS



OBRA:

FORTUNA DE MINAS

CIDADE:

FORTUNA DE MINAS





CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

	INDICE	
_		PÁGINA
1	SOLOS	3
1.1	SUB LEITO	4
1.1.1	RESUMO	5
1.1.2	CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS	6
1.1.3	IN SITU	7
1.1.4	VIGA BENKELMAN	8
2.1	SU BASE	9
2.1.1	RESUMO	10
2.1.2	CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS	11
2.1.3	IN SITU	12
2.1.4	VIGA BENKELMAN	13
3.1	BASE	14
3.1.1	RESUMO	15
3.1.2	CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS	16
3.1.3	IN SITU	17
3.1.4	VIGA BENKELMAN	18
4.1	IMPRIMAÇÃO	19
4.11	TAXA DE IMPRIMAÇÃO	20
5.1	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	21
5.11	FOTOS	22





CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

1

SOLOS





CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

1.1

SUB LEITO





CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

1.1.1

RESUMO



		State State And			RE	ESUM	O DE	SOL	os		-	OBRA: FORT	TUNA DE I	MINAS
	//ADA/ES					SU	IB LEI	ТО				MEDIÇÃO 4ª MEDIÇÃO		
REGIS	TRO Nº		12	12	13	13	15	15	-	-	-	-	-	-
Estaca			75	80	85	90	95 EX	100 LD	-	-	-	=	-	E
Posição	0		LE	LD	EX	LD	EX	LD	-	-	-	-	-	-
Profu	undidade	de	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
	- m -	а	0,20	0,20	0,28	0,29	0,20	0,20		1-	-	=	-	-
	2"	50,8	-	-	100,0	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
sa	1"	25,4	-	-	100,0	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Pas	3/4"	19,1	.=	-	100,0	100,0	-	-			-	-	-	-
Que	1/2"	12,7	-	-	100,0	100,0	-	-	a - a	-	-	-	-	-
Granulometria % Que Passa	3/8"	9,5	-	-	100,0	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
metri	4	4,8	-	-	98,0	98,0	-	-	3-2	-	-	-	-	-
nulor	10	2,0	-	-	91,8	91,8	-	-	1-1	-	-	-	-	-
Gra	40	0,42	-	-	73,3	73,3	-	=	-	-	-	-	-	-
	200	0,075	-	-	40,1	40,1	-	-		-	-	-	1 - 2	-
	L.L.		-	-1	NP	NP	-	-	-	-	-	-	1-1	-
Ensaios Físicos	I.P.		-	-	NP	NP	-	-	-	-	-	_	-	-
s Fís	E.A.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(-)	-
ısaio	I.G.		-	-	1	1	-		-	-	-	-	-	-
山	Classif. T.I	R.B.	-	-	A-4	A-4	-	-	-	-	-	-	-	-
la	Dens. Máxima		1.774	1.774	1.800	1.800	1.658	1.658	-	-	-	-	(-)	-
Próctor Normal	Umidade.	Ótima	15,0	15,0	14,7	14,7	14,5	14,5	-	-	-	-		-
tor \	I.S.C.		_	-	15,3	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Próc	Expansão		-	-	0,84	0,84	-	-	-	=	-	-	-	-
0	Dens. Máx		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Próctor Intermediário	Umidade.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Próctor ermediá	I.S.C.		-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-
_ inter	Expansão		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Dens. Máx	ima	-	-	-	-	-	-	2-2	-	-	-	-	-
tor cado	Umidade.	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Próctor Modificado	I.S.C.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ĭ	Expansão		-	-	-	=	-	-	·	-	-	-	-	-
	Dens. Sec		1.782	1.780	1.802	1.815	1.664	1.677	-	-	-	-	-	-
od	Umidade	_	14,2	14,6	15,0	15,1	14,2	14,6	-	-	-	-	-	-
Cam	% Compac	ctação	100,5	100,3	100,1	100,8	100,4	101,1	-	-	-	-	-	-
e de	Camada	otayao	SUB L		SUB L			LEITO	-	-	-	-	-	-
Dados de Campo	Pano			'0 A 81	EST. 81 A			0 A 103		1	-	1		-
	Data da Li	beracão		5/25		5/25)5/25	-	-	-	-	-	-
										1	1			

OBSERVAÇÃO:

LABORATÓRIQIA Contruções e Pavimentações Eireli Wilfram B. Araújo Téc Estradas	FISCALIZAÇÃO:	DATA: 30/05/2025



CONTRATO

004/2024

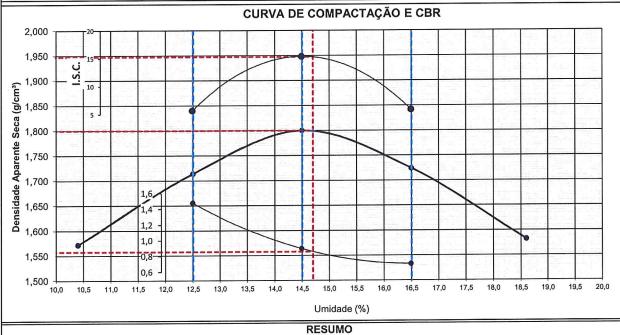
OBRA:

FORTUNA DE MINAS

1.1.2 CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS



		CON	IPACTAÇ	AO DNII	- ME 164)	2013		
OBRA:	TRECHO:		SUB	TRECHO:				
FORTUNA DE MINAS		PISTA			EST. 81			
CAMADA/ESTUDO: SUB LEITO	MATERIAL: ARGI	LA VERMELHA	ESTAC	:A/FURO: 85 LD	PROFUNDIDA 0 /	DE Mts: A 0,20	REGISTRO Nº 13	
		UMID	ADE DE CADA F	PONTO		UMIDADE HI	GROSCÓPICA	
CÁPSULA №	-	-	-	-	-	5	9	
SOLO + ÁGUA	-	-	-	-	-	100,00	100,00	
SOLO	-	-	-	-	-	98,53	98,57	
ÁGUA	-	-	-	-	-	1,47	1,43	
CÁPSULA	-	-	-	-	-	12,28	12,78	
SOLO	-	-	-	-	-	86,25	85,79	
% UMIDADE						1,70	1,67	
JMIDADE MÉDIA						1	,7	
JMIDADE CALCULADA	10,4	12,5	14,5	16,5	18,6	PESO MATE	RIAL UMIDO g	
ÁGUA ADICIONADA (g)	430	530	630	730	830	5.0	000	
% ÁGUA ADICIONADA	8,6	10,6	12,6	14,6	16,6	PESO MATE	RIAL SECO g	
N° DO CILINDRO	005	009	800	004	006	4.9	917	
MASSA DO CILINDRO	4.628	4.128	4.594	4.072	4.200	PRO	CTOR	
MASSA + SOLO + ÁGUA	8.250	8.100	8.840	8.210	8.065	NOR	RMAL	
SOLO + ÁGUA	3.622	3.972	4.246	4.138	3.865	ESPESSURA	DO DISCO mm	
OLUME DO CILINDRO	2.087	2.060	2.060	2.060	2.060	63	3,5	
DENSIDADE ÚMIDA	1.736	1.928	2.061	2.009	1.876	CAM	ADAS	
DENSIDADE CONVERTIDA	1.599	1.743	1.830	1.753	1.609		5	
DENSIDADE SECA	1.572	1.714	1.800	1.724	1.582	N° DE GOLPES	12	



0,84 % 1 % T.R.B. I.S.C. 15,3 % EXP. I.G. A-4 DENS. MÁX. 1.800 g/cm³ 14,7 % имір. нот. OBSERVAÇÃO:

SUB LEITO EST. 81 A 90

LABORATÓRIO:

LIN Constituções le Payimentações Eireli

MILLE R. Araújo

FORM.01 REV TOC. Estradas DATA: RESPONSÁVEL TÉCNICO:

		Company of the Compan	ÍND	ICE DE	SUPC	RTE (CALIF	ÓRNIA I	E EXP	ANSÃO	DNIT	- 172/2	2016-N	1E
OBRA:			TRECHO:		DIOTA			SUB TRE	CHO:	E01	T. 81 A 90			
CAMADA/):	N	MATERIAL:	PISTA			ESTACA/FU	RO: PROFI	JNDIDADE:			REGIST	
	SUB	LEITO			ARGILA VE		IO DE E	85 LD		0 <i>F</i>	A 0,20		13	3
			lou wine		200	CILINDE		(PANSÃO 008	CILINDRO		004	4 CILIN	DRO	
CILINDRO	HORA	LEITUR	CILINDR A DATA	HORA	009 LEITURA	_				HORA	LEITURA	_		LEITURA
DATA 20/05/25	пока	LEITOR	20/05/25		2,00	19/01/2	_	2,00	20/05/25		2,00			-
20/00/20			20,00,2			1.2.2.1								
						201011		0.00	0.4/05/05		2.00		-	-
24/05/25	<u> </u>	-	24/05/25 DIFERE		3,61 1,61	23/01/2 DIFERE		3,00 1,00	24/05/25 DIFEREN		2,80	0 DIFE	L RENÇA	
DIFEREN EXPANSÃ			% EXPANS		1,41 %	EXPANS		0,87 %			0,69		NSÃO	%
Const. Ar		0,108	70 1270 7000		1,11 /2	-/		PENETR						
CILINDR		ETRAÇÃO	(mm)	0,63	1,27	1,9	2,54	3,81	5,08	6,35	7,62	8,89	10,16	12,7
N⁰		PO (min)		0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
		SSÃO REÇÃO	(kg/cm²)	-	-		•	-	-	-	-	-	-	-
	LEIT			10	16	25	37	51	58	70	81	-	-	-
			(kg/cm²)	1,1	1,7	2,7	4,0	5,5	6,3	7,6	8,7			
009	I.S.C	REÇÃO					5,7		5,9					
009				12	25	55	100	115	130	145	161		-	١.
		URA SSÃO	(kg/cm²)	1,3	2,7	5,9	10,8	12,4	14,0	15,7	17,4			
		REÇÃO	(lig/oill)	1,0	-,,	0,0	,-	,-						
8	I.S.C						15,4		13,3					
	LEIT	URA		11	17	23	38	51	56	77	89	-	-	-
			(kg/cm²)	1,2	1,8	2,5	4,1	5,5	6,0	8,3	9,6			
	I.S.C	REÇÃO			1		5,8		5,7					
4	LEIT				- 1		0,0	 	-	-	-	_		-
	PRE	SSÃO REÇÃO	(kg/cm²)											
	11.5.0					PE	NETRAÇÃ	O mm						
			10			20			12			1		
PRESSÃO (kg/cm³)	127 130 25 331	X3	9 8 7 6 5 4 3 2 1	7 130 234 341 359 6	9 009 31 7.52 489 18,16 12,79	18 16 14 12 10 8 6 6 4 2	130 254 251 5.00	0.08	10 8 6 4 2	2.M 3.81 5.04 6.35 7.		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3 2.54 3.41 3.59 4.35 7	/8 10 131 127
Observaçã	ão:													
DENS. MA	λX.:	I M Constru	ades e Pavim	MARKARINA	TIMA:	1-	4,7	SC:	1	5,3		EXPANSÃ	0:	0,84
LABORAT		Wilf	ec. Estra	Aratijo		RI	ESPONSÁV	/EL TÉCNICO				D	ATA:	
i		1	ec. Estra	เนตอ									24/05/2	2025

The same of	
Name and Address of the Owner, where the Owner, which is the Owner, where the Owner, which is the Owner, where the Owner, where the Owner, which is the Owner, whic	

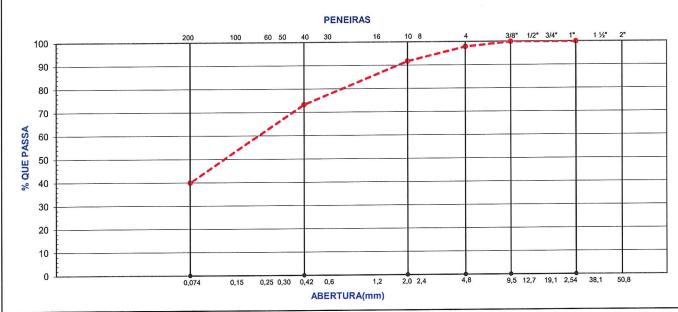
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS

OBRA: TRECHO: S
FORTUNA DE MINAS PISTA

SUB TRECHO: EST. 81 A 90

CAMADA/ESTUDO: SUB LEITO MATERIAL: ARGILA VERMELHA ESTACA/FURO: 85 LD PROFUNDIDADE: 0 A 0,20 REGISTRO N°: 13

UMIDADE HIGROSO	CÓPICA						PENEIRAME	NTO	
CÁPSULA Nº	2	7	PENI	EIRAS		Material Retic	lo	% Que Passa	"FAIXA DNIT"
CÁPSULA + SOLO + ÁGUA	100,00	100,00			Dogg (g)	%	%	da Amostra	TAINTONI
CÁPSULA + SOLO	98,25	98,46	N°	mm	Peso (g)	Amost. Total	Acumulado	Total	
ÁGUA	1,75	1,54	4"	101,8	-				
CÁPSULA	13,93	11,73	31/2 "	88,9	-				
SOLO	84,32	86,73	3"	76,2	•				
% UMIDADE	2,08	1,78	2 1/2"	63,5	-				
UMIDADE MÉDIA	1,	93	2"	50,8	-				
AMOSTRA TOTAL	1 1/2"	38,1	-						
Amostra Total Úmida (g)	200	0,00	1"	25,4	0,0			100,0	
Solo Sêco retido pen. N° 10	16	0,4	3/4"	19	*				
Solo Úmido pass. na peneira N° 10	183	39,6	1/2"	12,7	-				
Solo sêco pass. na peneira N° 10	180	04,8	3/8"	9,5	0,0	0,0	0,0	100,0	
Amostra Total Sêca	196	35,2	4	4,8	40,2	2,0	2,0	98,0	
Amostra menor n° 10 Úmida	20	0,0	8	2,4	-				
Amostra menor n° 10 Sêca	19	6,2	10	2	120,2	6,1	8,2	91,8	
			16	1,2	-				
CLASSIFICAÇÃO "IG"=	1		30	0,6					
CLASSIFICAÇÃO "TRB"=			40	0,42	39,5	18,5	26,7	73,3	
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"=	SM		50	0,3	-:				
			60	0,25	-				
			100	0,15	-				
			200	0,075	71,1	33,3	59,9	40,1	
			FUNDO	•	-				



OBSERVAÇÃO:

	III Canetrucho	a Day	imantaciac	Firali
LABORATÓRIO:	LM CONSTRUCTORS	Cran	Λιαί	CIICU

Tec Estradas

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

DATA:

	2725	ESE FOES				ISAIOS FÍS				
OBRA:			TRECHO:			SUB TRECH		00		
	UNA DE MI	NAS	LATES	PISTA		ESTACA/EURO	EST. 81 A	90	REGIST	DO NO
CAMADA/ESTU			MATERIAL:		1 44	85 LD	0 A 0,20		D	13
5	UB LEITO		ARG	GILA VERME	LITA] 00 LD		13		
	LI	MITE DE I	IQUIDEZ DN	IER - ME 122	2/94		ÍNDICE DE PLASTICIDADE			
Cápsula №		-	-	-	-	-	Limite de Liquidez	LL		
Cáp. + Solo + Á	gua g	(- 1)		_	-	-	Ellillic do Elquidoz			NP
Cápsula + Solo	g		-	-	-	=	Limite de Plasticid	ade LP		
lgua	g	(-)	-	-	-	-	Elithic do Filacticia			VP_
Cápsula	g	-	-	-	-	-	Indice de Plasticid	ade IP	-	
Solo	g	-	_	-	-	-	maios de masiisia		l	VP_
Jmidade	%	-	-	-	-	-				
I° DE GOLPES		-	-	-	-	-	EQUIVA	LENTE D	E AREIA	
	LIMIT	E DE PLA	STICIDADE	DNER - ME	082/94		Topo da Areia	-	-	Γ-
ápsula №		_	_	-	-	-	Topo da Argila	-		_
áp. + Solo + Á	gua g	_	 	_		 _ 	E.A.	_	_	-
Sápsula + Solo	gua g		 		_	_				
gua	g		 	-	_	_	Média		-	
ápsula	g		 	-	-	-				
iolo	g		 	_	_	 -		,		
Imidade	%			-	_	-	MASSA E	SPECIFI	CA REAL	-
- Indudo	~						Temperatura	°C	-	-
			LIMITE DE	LIQUIDEZ				Ν°	-	-
							Picnômetro	g	-	-
100							Picnômetro + solo	g	-	-
100							Pic. + solo + água	g	-	-
							Picnômetro + água	g	-	-
<u> </u>							Água deslocada	g	-	-
/ ₀							Massa Específica R		-	-
NUMERO DE GOLPES							Média	g/m³		-
D D D	-									
							DENS	IDADE S	OLTA	
							Tara do Recipiente	-	_	Γ-
							Vol. do Recipiente	-		_
10							Solo + Recipiente	_	-	_
14	16	•	8 20) 22	24	26	Solo	_	_	-
							Densidade Solta	-	_	-
			% UMID	ADF			Média		-	
			70 OWID							
							Empolamento da Camada		-	

LABORATÓRIO: LIN Construções e Pavimentações Eireli William R. Araújo
FORM.04 REV 000 Estradas

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

DATA:

COMPACTAÇÃO DNIT - ME 164/2013 SUB TRECHO: TRECHO: OBRA: EST. 90 A 103 **PISTA** FORTUNA DE MINAS ESTACA/FURO: PROFUNDIDADE Mts: REGISTRO Nº: CAMADA/ESTUDO: MATERIAL: 0 A 0,20 SUB LEITO ARGILA VERMELHA 95 EX UMIDADE HIGROSCÓPICA **UMIDADE DE CADA PONTO** 3 7 CÁPSULA Nº 100,00 100,00 SOLO + ÁGUA 99,00 98,75 SOLO 1,00 1,25 ÁGUA 12,60 11,73 CÁPSULA 86,40 87,02 SOLO 1,16 1,44 % UMIDADE 1,3 UMIDADE MÉDIA UMIDADE CALCULADA 10,4 12,4 14,5 16.5 18,5 PESO MATERIAL UMIDO g 850 5.000 450 550 650 750 ÁGUA ADICIONADA (g) PESO MATERIAL SECO g 15,0 17,0 11,0 13,0 % ÁGUA ADICIONADA 9,0 002 024 018 019 004 4.936 N° DO CILINDRO 4.228 4.136 4.072 **PROCTOR** MASSA DO CILINDRO 4.166 4.136 7.750 MASSA + SOLO + ÁGUA 7.520 7.841 8.120 7.950 NORMAL 3.678 ESPESSURA DO DISCO mm 3.892 3.814 SOLO + ÁGUA 3.354 3.705 2.073 2.073 2.051 2.073 2,060 63,5 VOLUME DO CILINDRO CAMADAS 1.618 1.787 1.898 1.840 1.785 DENSIDADE ÚMIDA 5 1.600 1.526 DENSIDADE CONVERTIDA 1.484 1.610 1.680 1.579 1.506 N° DE GOLPES 12 DENSIDADE SECA 1.466 1.590 1.658 CURVA DE COMPACTAÇÃO E CBR 1,900 1,850 1,800 Seca (g/cm³) 1,750 1,700 10 Densidade Aparente 1,650 1,600 1,550 1,2 1,500 0,8 1,450 0.4 1,400 14,0 14,5 15,0 15,5 16.0 16.5 17.5 18.0 18,5 9,0 10,0 10,5 11,0 11,5 12,0 12,5 13,0 13.5 Umidade (%) RESUMO T.R.B. I.S.C. EXP. I.G. % DENS. MÁX. 1.658 g/cm³ UMID. HOT. 14,5 % % % OBSERVAÇÃO: SUB LEITO EST. 90 A 100 RESPONSÁVEL TÉCNICO: DATA:

21/05/2025

LM Construções e Payimentações Eireli

Wiltram R. Araújo

FORM.01 REV.00 Tác. Estradas

ミスクスとハイスとこれも		CON	-	ÃO DNIT -	IVIE 104/	2013		
OBRA: FORTUNA DE MINAS	TRECHO:	PISTA	SUB	TRECHO:	A 81			
CAMADA/ESTUDO: SUB LEITO	MATERIAL: ARGII	A VERMELHA	ESTAC.	A/FURO: 70 LE		ROFUNDIDADE Mts: 0 A 0,20		
		UMID	ADE DE CADA P	ONTO		UMIDADE HI	GROSCÓPICA	
CÁPSULA №	-	-	-	-	-	4	8	
SOLO + ÁGUA	-	-	-	-	-	100,00	100,00	
SOLO	-	÷	-	-	-	98,59	98,47	
AGUA	-	-	-	-	-	1,41	1,53	
CÁPSULA	-	-	-	-	-	14,01	12,84	
SOLO	-	-	-	-	-	84,58	85,63	
6 UMIDADE						1,67	1,79	
JMIDADE MÉDIA						•	1,7	
JMIDADE CALCULADA	10,9	12,9	15,0	17,0	19,0	PESO MATE	RIAL UMIDO g	
ÁGUA ADICIONADA (g)	450	550	650	750	850	5.	000	
% ÁGUA ADICIONADA	9,0	11,0	13,0	15,0	17,0	PESO MATE	RIAL SECO g	
N° DO CILINDRO	001	015	020	024	010	4.	915	
MASSA DO CILINDRO	3.900	4.176	4.136	4.136	4.176	PRO	CTOR	
MASSA + SOLO + ÁGUA	7.510	8.100	8.365	8.210	8.120	NOF	RMAL	
SOLO + ÁGUA	3.610	3.924	4.229	4.074	3.944	ESPESSURA	DO DISCO mn	
OLUME DO CILINDRO	2.086	2.060	2.073	2.073	2.069	6	3,5	
DENSIDADE ÚMIDA	1.731	1.905	2.040	1.965	1.906	CAN	MADAS	
DENSIDADE CONVERTIDA	1.588	1.716	1.805	1.709	1.629		5	
DENSIDADE SECA	1.561	1.687	1.774	1.679	1.602	N° DE GOLPE	s 12	
		CURVA	DE COMPAC	ΓΑÇÃΟ E CBR	1			
2,000								
1,950							je usta Pa	
1,900 - 2, 10 1								
5 1 850								
5) 1,000 5 J								
\$ 1,000								
1,750								
4 1,700								
ig 1,650	1,4							
ă _{1,600}	1,0							
1,550	0,8 -							
1,500	0,4						1 =1	
1,500 10,5 11,0	11,5 12,0 12,5	13,0 13,5 14,0	14,5 15,0 15,		7,0 17,5 18,0	18,5 19,0 19,	5 20,0	
			Umidade (%	6) 				
	LIMID LIGH	150 %	RESUMO	% EXP.	%	I.G. %	T.R.B.	
DENS. MÁX. 1.774 g/cm³ DBSERVAÇÃO:	UMID. HOT.	15,0 %				1 //	1	
		Sl	JR LEIT(D EST. 70	J A 81			
-ABENRÉOTIS RUSÕES e Pavimentaçõe	oes Eireli	RESPONSÁVEL	TÉCNICO:			DATA:		
Wiltran R. Ara	ujo					18/0	5/2025	



CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

1.1.3

IN SITU



		FICI	HA DE VERIFICAÇÃO DE SER	viços			obra: FORTU	NA DE MINAS
	RVIÇO: PAVIMENTAÇÃO -		SUB LEITO				ENSAIO: DENSIDADE IN-SI	TU-FRASCO DE AREIA
)E:	SCRIÇÃO/SEGTº/LOCAL:		EST. 90 A 103					DATA DE ABERTURA: 22/05/2025
0	ENSAIO / REGISTRO	15	15					
IDENTIFICAÇÃO	ESTACA / AFASTAMENTO	95 EX	100 LD					
	CAMADA / COTA	SUB LEITO	SUB EITO					
2	PROFUNDIDADE (cm)	20	20					
	FRASCO DE AREIA Nº	1	1					
	PESO INICIAL DO FRASCO (g)	6000	6000					
	PESO FINAL DO FRASCO (g)	3536	3525					
	PESO DA AREIA DESLOCADA (g)	2464	2475					
	PESO DA AREIA NO FUNIL (g)	518	518					
MPO	PESO DA AREIA NO FURO (g)	1946	1957					
EMC	DENSIDADE DA AREIA (g/cm³)	1324	1324					
DENSIDADE EM CAMPO	VOLUME DO FURO (cm³)	1470	1478					
	PESO DO SOLO + TARA (g)	2965	3012					
	PESO DA TARA (g)	172	172					
	PESO DO SOLO ÚMIDO (g)	2793	2840					
	UMIDADE DO SOLO (%)	14,2	14,6					
	PESO DO SOLO SECO (g)	2446	2478					
	DENS. DO SOLO SECO (g/cm³)	1664	1677					
TORIO	DENSIDADE MÁX. ENSAIO DE COMPACTAÇÃO (g/cm³)	1658	1658					
ABORA	UMIDADE ÓTIMA (%)	14,5	14,5					
RES. LABORATOR	GRAU DE COMPACTAÇÃO (%)	100,4	101,1					
	DESVIO DE UMIDADE	-0,3	0,1					
	VE	RIFICAÇÃO TOPOGRÁFICA	Δ	R	C	NC	V	I ISTO
			OBSER	 /AÇÕES:				
							-	
_	UB LEITO							
	ST. 90 A 103							
V	ORMA DNIT137	7/2010 -ES						
_	LM Construções e Payime Wilfran R. A Téc. Estra	entações Eireli						
		das					ENG. ODDA	DATA DE ENCERRAMENTO: 22/05/2025
	ENC.LABORATÓRIO						ENG - OBRA	22,00,2020

re

		FICE	HA DE VERIFICAÇÃO DE SER	viços			FORTUI	NA DE MINAS			
SE	rviço: PAVIMENTAÇÃO -		SUB LEITO				ENSAIO: DENSIDADE IN-SIT	U-FRASCO DE AREIA			
DE	SCRIÇÃO/SEGTº/LOCAL:		EST. 70 A 81					DATA DE ABERTURA: 18/05/2025			
0	ENSAIO / REGISTRO	12	12								
DENTIFICAÇÃO	ESTACA / AFASTAMENTO	75 LE	80 LD								
ENTIFI	CAMADA / COTA	SUB LEITO	SUB EITO								
IQ.	PROFUNDIDADE (cm)	20	20								
	FRASCO DE AREIA Nº	1	1								
	PESO INICIAL DO FRASCO (g)	6000	6000								
	PESO FINAL DO FRASCO (g)	3561	3610								
	PESO DA AREIA DESLOCADA (g)	2439	2390								
	PESO DA AREIA NO FUNIL (g)	518	518								
MPO	PESO DA AREIA NO FURO (g)	1921	1872								
DENSIDADE EM CAMPO	DENSIDADE DA AREIA (g/cm³)	1324	1324								
DADE	VOLUME DO FURO (cm³)	1451	1414								
DENSI	PESO DO SOLO + TARA (g)	3125	3056								
	PESO DA TARA (g)	172	172								
	PESO DO SOLO ÚMIDO (g)	2953	2884								
	UMIDADE DO SOLO (%)	14,2	14,6								
	PESO DO SOLO SECO (g)	2586	2517								
	DENS. DO SOLO SECO (g/cm³)	1782	1780								
ATÓRIO	DENSIDADE MÁX. ENSAIO DE COMPACTAÇÃO (g/cm³)	1774	1774								
RES. LABORAT	UMIDADE ÓTIMA (%)	15	15								
RES.	GRAU DE COMPACTAÇÃO (%)	100,5	100,3								
	DESVIO DE UMIDADE	-0,8	-0,4								
	VE	RIFICAÇÃO TOPOGRÁFICA		R	С	NC	VIS	то			
	VLI	WITCHÇAO TOT OGNAFICA	OBSERVA	vões.	Х						
			OBJERVA	AÇOES.							
	JB LEITO										
	ST. 70 A 81	10040 50									
I/I	NORMA DNIT137/2010 -ES										
(D)	Lu Cashaulage a Davimentações Fireli										
LM	onstruções e Pavimentações E Wilfran R. Araújo Tec. Estradas)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					DATA DE ENCERRAMENTO:			
-	Téc. Estradas						ENG - OBRA	18/05/2025			
	Turk.										

		FICE	HA DE VERIFICAÇÃO DE SER\	/IÇOS			OBRA: FOR	TUNA DE MINAS		
	VIÇO: PAVIMENTAÇÃO -	SUB LEITO					ENSAIO: DENSIDADE IN-SITU-FRASCO DE AREIA			
ES	CRIÇÃO/SEGTº/LOCAL:		EST. 81 A 90			н		DATA DE ABERTURA: 20/05/2025		
	ENSAIO / REGISTRO	13	13							
2	ESTACA / AFASTAMENTO	85 EX	90 LD							
DENTIFICAÇÃO	CAMADA / COTA	SUB LEITO	SUB EITO							
7	PROFUNDIDADE (cm)	20	20							
	FRASCO DE AREIA	1	1							
	Nº PESO INICIAL DO FRASCO	6000	6000							
	(g) PESO FINAL DO FRASCO (g)	3610	3560							
700000000000000000000000000000000000000	PESO DA AREIA DESLOCADA	2390	2440							
	(g) PESO DA AREIA NO FUNIL	518	518							
	(g) PESO DA AREIA NO FURO (g)	1872	1922							
DENSIDADE EIN CAMILO	DENSIDADE DA AREIA (g/cm³)	1324	1324							
ין ה	VOLUME DO FURO	1414	1452							
LINGID	(cm³) PESO DO SOLO + TARA	3102	3205							
2	(g) PESO DA TARA	172	172							
	(g) PESO DO SOLO ÚMIDO	2930	3033							
	(g) UMIDADE DO SOLO (%)	15	15,1							
	PESO DO SOLO SECO	2548	2635							
	DENS. DO SOLO SECO (g/cm³)	1802	1815							
ORIO	DENSIDADE MÁX. ENSAIO DE COMPACTAÇÃO (g/cm³) UMIDADE ÓTIMA (%)	1800	1800							
2002	UMIDADE ÓTIMA (%)	14,7	14,7							
NEO.	GRAU DE COMPACTAÇÃO (%)	100,1	100,8							
	DESVIO DE UMIDADE	0,3	0,4			*				
=				R	C	NC		VISTO		
	VE	RIFICAÇÃO TOPOGRÁFICA	4		Χ					
			OBSERV	AÇÕES:						
_										
_										
-	UB LEITO									
_	ST. 81 A 90				-					
	ORMA DNIT137	7/2010 -ES								
_	^									
U	M Construções e Pavimentaçõe	s Eireli								
	(Construções e Pavimentaçõe Wilfran R. Araú Tec. Estradas	, 0						DATA DE ENCERRAMENTO:		
	ENC.LABORATÓRIO						ENG - OBRA	20/05/2025		



CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

1.1.4

VIGA BENKELMAN



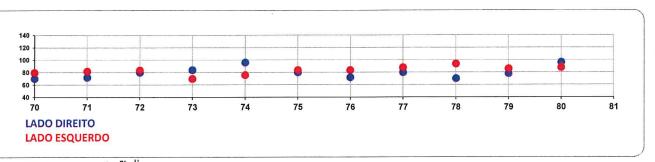


Medidas de Deflexões com Viga Benkelman

			Pista de Rolamento	DNER-ME 024/94			
Cidade:	FORTUNA DE MINAS		Sub-Trecho:	EST. 70 A 81	Data:	18/05/2025	
Obra:	FORTUNA DE N	FORTUNA DE MINAS		SUB LEITO	DMC	CONST.	2,000
	Deflexão ≤	120	Laboratorista:	Wilfran R. Araujo	91,0	Ap	rovado

LADO DIREITO											
Trilha Dic D C C											
Estaca	Lo	Lf	Externa	Interna	Diferença	Deflexão					
70	500	465		x	35	70,0					
71	500	464	x		36	72,0					
72	500	460		x	40	80,0					
73	500	458	x		42	84,0					
74	500	452		x	48	96,0					
75	500	460	x		40	80,0					
76	500	464		x	36	72,0					
77	500	460	x		40	80,0					
78	500	465		x	35	70,0					
79	500	461	x		39	78,0					
80	500	452		x	48	96,0					
	10										
	V°				11						
	K				1,2						
	Σ				878						
	DIA				79,8						
DE	SVIO				9,2	7					
		_									

W	ilfran K. Arau	ajo	91,0 Aprovado			
			QUERDO			
Lo	Lf	Tri	ilha	Diferença	Deflexão	
	Li	Externa	Interna			
500	460		x	40	80,0	
500	459	x		41	82,0	
500	458		x	42	84,0	
500	465	x		35	70,0	
500	462		x	38	76,0	
500	458	x		42	84,0	
500	458		х	42	84,0	
500	456	x		44	88,0	
500	453		x	47	94,0	
500	457	x		43	86,0	
500	456		x	44	88,0	
N	0			11	l	
К				1,		
Σ				916		



90,94

MÉDIA

DESVIO

DMC

UN Construções e Pavimentações Eireli Wilfran R. Araújo Téc Estradas

DMC

ENC. LABORÁTORIO

ENG - OBRA

83,27

6,40 90,96

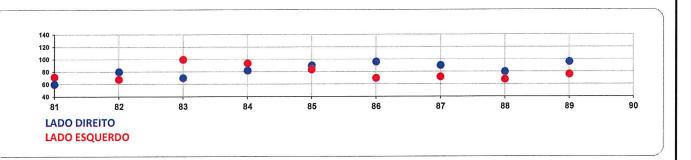


Medidas de Deflexões com Viga Benkelman

and the contract	Pista de Rolamento DNER-ME 024/94								
Cidade:	FORTUNA DE MI	NAS	Sub-Trecho:	EST. 81 A 90		Data:	20/05/2025		
Obra:	FORTUNA DE MINAS		Camada:	SUB LEITO	DMC	CONST.	2,000		
Deflexão ≤ 120		Laboratorista:	Wilfran R. Araujo 95,3		Aprovado				

		LA	DO DIREI	то						
Estaca	Lo	Lf	Tri		Diferença	Deflexão				
			Externa	Interna	2	(0.0				
81	500	470		x	30	60,0				
82	500	460	x		40	80,0				
83	500	465		x	35	70,0				
84	500	459	x		41	82,0				
85	500	455		х	45	90,0				
86	500	452	x		48	96,0				
87	500	455		x	45	90,0				
88	500	460	x		40	80,0				
89	500	452		x	48	96,0				
		-								
	1 °				9					
	Υ				1,2					
	DIA				744					
					82,0					
DES	DESVIO 12,00									

***	iiran K. Arai	այս	95,3 Aprovado						
	LADO ESQUERDO								
Lo	Lo Lf Externa		lha Interna	Diferença	Deflexão				
500	500 464		x	36	72,0				
500	466	x		34	68,0				
500	450		x	50	100,0				
500	453	x		47	94,0				
500	458		x	42	84,0				
500	465	x		35	70,0				
500	464		x	36	72,0				
500	466	x		34	68,0				
500	462		x	38	76,0				
N				9					
К				1,2					
Σ									
MÉC)/A			78,					
DESVIO 11,81									



97,67

DMC

LM Construções e Pavimentações Eireli Wilfran R. Araújo Tác, Estradas Enc. Laboratorio

DMC

ENG - OBRA

92,98

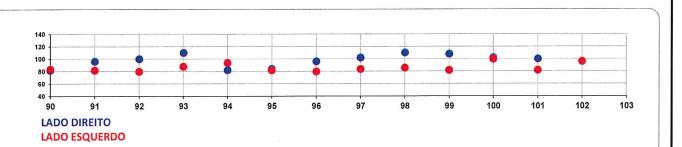


Medidas de Deflexões com Viga Benkelman Pista de Rolamento DNER-ME 024/94

EST. 90 A 103 22/05/2025 FORTUNA DE MINAS Data: Cidade: Sub-Trecho: Obra: FORTUNA DE MINAS Camada: SUB LEITO DMC CONST. 2,000 **Deflexão** ≤ 120 Laboratorista:

LADO DIREITO								
Estaca	Lo	Lf	Tri		Diferença	Deflexão		
C-08-1300-000	13-460		Externa	Interna				
90	500	459		x	41	82,0		
91	500	452	х		48	96,0		
92	500	450		х	50	100,0		
93	500	445	x		55	110,0		
94	500	459		x	41	82,0		
95	500	458	x		42	84,0		
96	500	452		x	48	96,0		
97	500	449	x		51	102,0		
98	500	445		x	55	110,0		
99	500	446	х		54	108,0		
100	500	449		x	51	102,0		
101	500	450	x		50	100,0		
102	500	452		х	48	96,0		
						-		
1	٧º				13			
K 1,13								
	Σ	V			1268			
	DIA				97,5			
DESVIO 9,77								

	Wilfran R. Araujo			101,0	Aprovado	
I			LADO ES	SQUERDO		
ľ	Lo	Lo Lf Tril			Diferença	Deflexão
L		Li	Externa	Interna		
L	500	458		x	42	84,0
L	500	459	х		41	82,0
L	500	460		x	40	80,0
L	500	456	x		44	88,0
L	500	453		x	47	94,0
L	500	459	x		41	82,0
L	500	460		x	40	80,0
L	500	458	x		42	84,0
L	500	457		х	43	86,0
L	500	459	x		41	82,0
L	500	450		x	50	100,0
L	500	459	x		41	82,0
L	500	452		x	48	96,0
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L						
L	N				13	
L	K				1,1	
L	Σ				112	0,0
	MÉL	DIA			86,	15
	DES	VIO			6,5	50



DMC

108,58

LM Construções e Pavimentações Eireli Wilfran R. Araújo Téc. Estradas

ENC. LABORÁTORIO

DMC

ENG - OBRA

93,50



CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

2.1

SU BASE





CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

2.1.1

RESUMO



4					R	ESUN	10 DE	SOL	OS			OBRA:	RTUNA DE	MINIAS
	MADA/ES						UB BA	-			MEDIÇÃO 4ª MEDIÇÃO			
REGI	STRO Nº		17	17	18	18	19	19	20		T -	 	+ MEDIÇ	-
Estac	a		70	75	80	85	90	95	100	-	-	-	_	+ -
Posiçã	ão		LE	EX	LD	EX	LE	EX	LD	-	T -	-	 -	_
Pro	fundidade	de	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	_	-	<u> </u>
	- m -	а	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-	 -	-	-
	2"	50,8	100,0	100,0	-	-	100,0	100,0	-	-	_	-	-	_
Sa	1"	25,4	100,0	100,0	-	-	100,0	100,0	-		-	-	-	-
Granulometria % Que Passa	3/4"	19,1	100,0	100,0	-	-	100,0	100,0	-	-	_	-	-	-
Que	1/2"	12,7	100,0	100,0	-	-	100,0	100,0	-		-	-	-	-
ia %	3/8"	9,5	87,5	87,5	-	-	87,6	87,6	-	-	-	-	-	-
metr	4	4,8	65,7	65,7	-	-	65,9	65,9	-	-	-	-	-	-
onu	10	2,0	50,6	50,6	-	-	51,0	51,0	-	-	-	-	-	-
Gra	40	0,42	35,9	35,9	-	-	36,6	36,6	-	-	-	_	_	-
	200	0,075	17,0	17,0	-	-	18,1	18,1	-	-	-	-	-	-
"	L.L.		NP	NP	-	-	NP	NP	-	-	-	-	-	T -
Ensaios Físicos	I.P.		NP	NP	-	-	NP	NP	_	-	_	-	-	-
SS Fi	E.A.		_	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-
nsai	I.G.		0	0	-	-	0	0	-	-	-	_	-	-
ш	Classif. T.F	R.B.	A-2-4	A-2-4	-	-	A-2-4	A-2-4	-	-	-	-	-	-
nal	Dens. Máxi	ima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Próctor Normal	Umidade. d	Ótima	-	-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-	-
ctor	I.S.C.		-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
Pró	Expansão		-	-	-	-	-	=	-		-	-	-	-
9.	Dens. Máxi	ma	-	-	-	-	-	-	·-	-	-	-	-	-
Próctor Intermediário	Umidade. Ć	Ótima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pró	I.S.C.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ξ	Expansão		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Dens. Máxi	ma	2.266	2.266	2.275	2.275	2.299	2.299	2.274	-	-	-	-	-
Próctor Modificado	Umidade. Ć	Otima	6,0	6,0	5,8	5,8	5,9	5,9	6,3	-	-	-	-	_
Próctor Aodificad	I.S.C.		128,8	128,8	-	-	126,7	126,7	-		-	-	-	-
2	Expansão		0,08	0,08	-	-	0,26	0,26	-	-	n= 1	-	-	-
	Dens. Seca		2.268	2.272	2.316	2.305	2.313	2.342	2.329 -		-	-	-	-
шро	Umidade		5,6	5,8	6,1	5,4	5,7	5,7	6,0 -		-	-	-	-
Dados de Campo	% Compact	ação	100,1	100,3	101,8	101,3	100,6	101,9	102,4 -		-	-	-	-
os d	Camada			5	SUB BASE			SUB B	BASE -		-	-	-	-
Dad	Pano			E	ST. 70 A 9	0		EST. 90	A 103		-			-
	Data da Libe	eração			22/05/25			28/05	5/25 -		-	-	-	-
0000	VAÇÃO:												*	

OBSERVAÇÃO: LABORATÓFN Construções e Pavimentações Eireli Wilfran R. Araújo Tec Estradas FISCALIZAÇÃO: DATA: 30/05/2025



CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

2.1.2

CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS



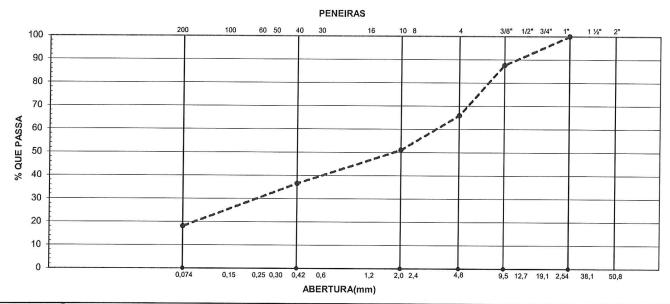
			COMPACTAÇÃO DNIT - ME 164/2013										
OBRA:		TRECHO:			SUB TF	RECHO:							
	NA DE MINAS		PISTA				EST. 70	2 /2/ 20/20/					
CAMADA/ES SUB BASE	STUDO:	MATERIAL: BGS - BRITA	GRADUADA SIM		ESTACA/F	FURO: 90 LE	PROFUNDIDA	ADE Mts 0,15	3:	REG	GISTRO № 19		
			UMID	ADE DE	CADA PON	ITO		UI	MIDADE	HIGRO	SCÓPICA		
CÁPSULA N	0	-	-			-	-		4		9		
SOLO + ÁGL	JA	-	-			-	-	100,00			100,00		
SOLO		-	-			2=1	-		97,50		97,59		
ÁGUA		-	-				-		2,50		2,41		
CÁPSULA		-	-			-	-		14,01		12,78		
SOLO		-	-	-			-	7 ,	83,49		84,81		
% UMIDADE									2,99		2,84		
UMIDADE ME	ÉDIA									2,9			
UMIDADE CA	ALCULADA	3,8	4,8	5,	9	6,9	7,9	PE	SO MAT	ERIAL	UMIDO g		
ÁGUA ADICK	ONADA (g)	60	130	20	0	270	340		7	.000			
% ÁGUA ADI	CIONADA	0,9	1,9	2,	9	3,9	4,9	PI	ESO MAT	ERIAL	SECO g		
N° DO CILINE	ORO	002	001	01	6	003	005	┨	6	.802			
MASSA DO C	CILINDRO	4.310	4.024	4.0	60	4.440	4.230		PR	OCTOR			
MASSA + SO	LO + ÁGUA	9.050	8.910	9.1	20	9.410	9.120		MODI	FICΔI	20		
SOLO + ÁGU	A	4.740	4.886	5.0	60 4.970		4.890	ESI			ISCO mm		
VOLUME DO	CILINDRO	2.078	2.060	2.0	78	2.060	2.081	1	,	33,5			
DENSIDADE	ÚMIDA	2.281	2.372	2.4	35	2.413	2.350			MADAS	3		
DENSIDADE	CONVERTIDA	2.261	2.328	2.3	66	2.322	2.240		5				
DENSIDADE	SECA	2.197	2.263	2.2	99	2.257	2.178	N° DE GOLPES		S	55		
			CURVA I	DE CON	IPACTA	ÇÃO E CB	R	_					
2,500 — 2,450 — 2,450 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400 — 2,400	131 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1												
2,350 — 2,350 — 2,350 — 2,250 — 2,250 — 2,250 — 2,200 — 2,250 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200 — 2,200					-								
2,250 –		0,6]						\					
2,200	C	1,4								•			
2,150		,2											
2,100	3,5	4,0	4,5 5,0	5,5		6,0	6,5 7,0	1-11	7,5	8,0			
				Umid	dade (%)								
				RESU	IMO								
		UMID. HOT.	5,9 %	.s.c.	126,7 %	EXP.	0,26 %	I.G.	0 %	T.R.E	s. A-2-4		
DBSERVAÇÃO LILIO ABORATORI	onstrucões e Paviment	ações Eireli Paújo	SU RESPONSÁVEL T			ST. 70) A 90	DATA	:				
ORM.01 REV	ec. Estrada	as	22/05/2025										

FORM.01 REV.00

		FEC 100 100	ÍNDI	CE DE	SUPO	RTE C	ALIFO	ÓRNIA	E EXP	ANSÃ	O DNIT	- 172/2	2016-N	1E
OBRA:			RECHO:					SUB TR	ECHO:					
FORT	JNA DE M	IINAS			PISTA					E	ST. 70 A 90			
CAMADA			M.	ATERIAL:					URO: PROF	UNDIDADE	Ξ:		REGIST	RO №:
	SUB	BASE		BGS - B	RITA GRAD	UADA SIMI	PLES	90 LE			0,15		19	9
						ENSAI	O DE EX	PANSÃO						
CILINDRO)		CILINDRO)	001	CILINDRO)	016	CILINDR	.0	00	03 CILIN	DRO	
DATA	HORA	LEITURA	DATA	HORA	LEITURA	DATA	HOR	A LEITUF	RA DATA	HORA	LEITUR	RA DATA	HORA	EITURA
22/05/25		-	22/05/25		2,00	19/01/23	3	2,00	22/05/2	5	2,00			-
26/05/25			26/05/25		2,50	23/01/23		2,30			2,12			-
DIFEREN			DIFEREN		0,50	DIFEREN		0,30					RENÇA	
EXPANSÃ			EXPANSÂ	10	0,43 %	EXPANSA	ÃO OÃ		% EXPANS	ÃO	0,10	% EXPA	NSÃO	%
Const. An		0,108						PENETR	RAÇÃO					
CILINDR		TRAÇÃO (n	nm)	0,63	1,27	1,9	2,54	3,81	5,08	6,35	7,62	8,89	10,16	12,7
N°		O (min)		0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
	LEITU	20		-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-
	PRES		/cm²)											
		EÇÃO												
	I.S.C.													
	LEITU			102	335	465	715	874	955	1125	1240	-	-	-
	PRES	SÃO (kg	/cm²)	11,0	36,2	50,2	77,2	94,4	103,1	121,5	133,9			
		EÇÃO												
001	I.S.C.						109,8		97,9					
	LEITU	RA		155	395	685	825	964	1135	1320	1425	-	-	-
	PRES	SÃO (kg	/cm²)	16,7	42,7	74,0	89,1	104,1	122,6	142,6	153,9			
	CORR	EÇÃO												
16	I.S.C.						126,7		116,3					
	LEITU	RA		110	340	500	630	836	995	1150	1324	-		-
	PRESS	SÃO (kg	/cm²)	11,9	36,7	54,0	68,0	90,3	107,5	124,2	143,0			
	CORR	EÇÃO						*						
3	I.S.C.						96,8		102,0					
	LEITU	RA		-	-	1-	-	-	-	-	-	-	-	
	PRESS	SÃO (kg.	/cm²)											
	CORR											- 1		
	I.S.C.													
						PENI	ETRAÇÃO	mm						
1			160			180			160			1		
			140			160			140		9 003			
1			140		001			016	1,40	/		1	+++-	
			120	9		140			120	1				
PRESSÃO (kg/cm²)			100	1		120	1		100	ø		1		
(kg/c			100	1		100	ø		100	4				
Q 1			80	1			1		80			1		
ESS						80	1			4				
R .			60	/		60	ļ		60			0		
			40			40			40					
0			17			• /						0		
			20			20			20					
0 953 1.27	190 24 14 50	6.35 7,62 8.89 10,16 12,70	0 063 127 10	2,54 1.81 5.08 6.35	742 140 121 17	0 953 127 139	254 381 574	5 7.62 8.69 10.16 12.70	0 053 127 190	2.54 3.81 5.08 6.35	7.62 8.69 1314 1379	0 0,63 1,27 1,90 2,5	4 3.81 5.08 6.35 7,62	8.69 10.16 12.70
0,63 1,27	251 2,08	r.us. 0.02 14,1612,70	0.63 1.27 1.9	. 434 ±81 5,08 6,35	,ne 8.09 13,15 12,70	ass 1,27 1,90	Jon 5.06 6.3	- r,me m.59 10,15 12,70	u.o.s 1,27 1,90	and 314 E35	12,79 12,79	Jan - Jr 1390 Z.3	AND 9-35 (,52	
Observação	,•													
onaei vačac														
DENS. MÁX	(. :	2.299	, UM	DAPE	IMA:	5,9	ISC):	12	6,7		EXPANSÃO	: 0	,26
ABORATÓ	RIO:	Construções	e Pavilliento	aúi0		RESI	PONSÁVE	L TÉCNICO:				DAT	A:	
	1000	MIMS	Fetrada	as									26/05/20	25

SAME THAT IS			ANA	ÁLISE GI	RANULO	OMÉTRICA	DE SOL	os		
OBRA:	TRECH	O:			SUB TRECHO:					
FORTUNA DE MINAS		PIS	STA		EST. 70 A 90					
CAMADA/ESTUDO:	_	MATERIAL:	:		ESTACA/FU	JRO:	PROFUNDIDA	DE:	REGISTRO Nº:	
SUB BASE		BGS - BRIT	TA GRADUAI	DA SIMPLES	90 LE 0,15					
UMIDADE HIGROS	CÓPICA						PENEIRAME	NTO		
CÁPSULA Nº	4	2	PENI	EIRAS		Material Retion	do	% Que Passa	UE A IXA BUUR	
CÁPSULA + SOLO + ÁGUA	100,00	100,00			Dana (a)	%	%	da Amostra	"FAIXA DNIT"	
CÁPSULA + SOLO	98,56	98,48	N°	mm	Peso (g)	Amost. Total	Acumulado	Total	_	

UMIDADE HIGROS	CÓPICA				PENEIRAMENTO						
CÁPSULA №	4	2	PEN	EIRAS		Material Retion		% Que Passa	HE A INCA		
CÁPSULA + SOLO + ÁGUA	100,00	100,00			D (-)	%	%	da Amostra	"FAIXA DNIT"		
CÁPSULA + SOLO	98,56	98,48	N°	mm	Peso (g)	Amost. Total	Acumulado	Total	-		
ÁGUA	1,44	1,52	4"	101,8	-						
CÁPSULA	14,01	13,93	31/2 "	88,9	-						
SOLO	84,55	84,55	3"	76,2	-						
% UMIDADE	1,70	1,80	2 1/2"	63,5	-						
UMIDADE MÉDIA	1,	75	2"	50,8	-						
AMOSTRA TOTAL	SÊCA		1 1/2"	38,1	-						
Amostra Total Úmida (g)	200	0,0	1"	25,4	0,0			100,0			
Solo Sêco retido pen. N° 10	97	0,9	3/4"	19	-						
Solo Úmido pass. na peneira N° 10	102	9,1	1/2"	12,7	-						
Solo sêco pass. na peneira N° 10	101	1,4	3/8"	9,5	245,2	12,4	12,4	87,6			
Amostra Total Sêca	198	2,3	4	4,8	430,2	21,7	34,1	65,9			
Amostra menor n° 10 Úmida	200	0,0	8	2,4	-						
Amostra menor n° 10 Sêca	196	6,6	10	2	295,5	14,9	49,0	51,0			
			16	1,2	-						
CLASSIFICAÇÃO "IG"=	0		30	0,6	-						
CLASSIFICAÇÃO "TRB"=	A-2-4		40	0,42	55,6	14,4	63,4	36,6			
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"=	SM		50	0,3	-						
		60	0,25								
			100	0,15							
		200	0,075	71,2	18,5	81,9	18,1				
			FUNDO	-	-						



OBSERVAÇÃO:

LABORATÓRIO: LM Construções e Pavimentações Eireli	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DATA:
William R. Araújo		and believes and
The Estradas		22/05/2025
FORM.03 REV.00		

BROW		COES E	'		EN	SAIOS F	is.	sicos			
OBRA:			TRECHO:			SUB TREC	Н	D:			
	RTUNA DE	MINAS		PISTA				EST. 70			
CAMADA/ES			MATERIAL:				₹0:	PROFUNDIDADE:		REGIST	RO №:
	SUB BAS	E	BGS - BRIT	TA GRADUAI	DA SIMPLES	90 LE		0,15			19
		LIMITE DE L	IQUIDEZ DN	NER - ME 122	2/94			ÍNDICE	DE PLAS	TICIDADE	
Cápsula №		-	-	-	-	-]	Limite de Liquide	z LL		
Cáp. + Solo			-	-	-	-	4				NP
Cápsula + S Água			-	+ -	-	-	-	Limite de Plastici	dade LP	l .	NID.
Cápsula	g		- -	-	-	-	┨				NP
Solo	g			_	-		┨	ìndice de Plastici	dade IP	1	NP
Umidade	%		_	-	_	-	1			· '	NI-
N° DE GOLP		-	-	-	-	-	1				
	1.18	IITE DE PLAS	STICIDADE	DNED ME	000/04		1	EQUIV	ALENTE D	E AREIA	
	L111	IIIE DE PLAS	STICIDADE	DINEK - IVIE	082/94			Topo da Areia	-	-	-
Cápsula №		11=	-	-	-	-	1	Topo da Argila	-	-	-
Cáp. + Solo -		-	-	-	-	-	1	E.A.	-	-	-
Cápsula + So	olo g	-	-	-	-	-	1				
Água	g	-	-	-	-	-	1	Média		-	
Cápsula	g	-	1-1	-	-	=]				
Solo	g		-	-	-	-]	MASSA	ESPECÍFI	CA DEAL	
Umidade	%	=	-	-		-]	MAGGA	LOFECIFI	CA REAL	
				LIGIUDEE			7	Temperatura	°C	-	-
			LIMITE DE	LIQUIDEZ			П	Picnômetro	N°		-
								Diagon and the state of the sta	g	-	-
						100	1 1	Picnômetro + solo	g	-	-
								Pic. + solo + água Picnômetro + água	g		-
							1 F	Água deslocada	g g	•	
ا (1 1	Massa Específica F		-	
Sig							1				
GOI							П	Média	g/m³		-
NUMERO DE GOLPES							'				
								DENS	SIDADE S	OL TA	
									JIDADE O	JE1A	
								Tara do Recipiente	-	-	-
							I -	Vol. do Recipiente		-	-
-2	!		0			10- 2	l H	Solo + Recipiente	-	-	-
			_			~	l H	Solo	-	-	-
			0/ 111115					Densidade Solta		-	-
			% UMIDA	NDE				Média		-	
								Empolamento da Camada			
-							L	Calliaua		-	
OBSERVAÇ	CÃO:										
	5										
		100									
	I M Constru	rcoes e Pavimentação	jes Eireli								
LABORATÓRIO	D: MAIH	rah R Ara	úio li	RESPONSÁVEL	TÉCNICO:				DATA:		
	11.1	eo Estradas								10 F 15 5 5	_
		7							22	2/05/202	5

FORM.04 REV.00

TRECHO: MATERIAL: BGS - BRITA	-	ESTA	CA/FURO: 100 LD PONTO	EST. 90	ADE Mts: 0,15	REGISTRO Nº
BGS - BRITA	GRADUADA SIM UMID	PLES DADE DE CADA -	100 LD PONTO		ADE Mts: 0,15	REGISTRO Nº
BGS - BRITA	- - -	PLES DADE DE CADA -	100 LD PONTO	PROFUNDID.	0,15	2000.00
	- - -	DADE DE CADA	PONTO			
	-	-	T		I HMIDADE HI	GROSCÓPICA
	-		_	_	1	7
-	-	_	_	-	100,00	1
-		_	-	-	98,50	100,00 98,45
-	-	-	-	-	1,50	1,55
1 -	-		-		13,41	11,73
		-	-	-	85,09	86,72
			-	-		1,79
				-		000
					6.8	378
					PROC	CTOR
	200 000			100 000 0000		
						DO DISCO mm
		2.075	2.087		63	3,5
	200 8 8 50				CAM	ADAS
			2.248	2.158		5
2.086	2.206	2.274	2.208	2.120	N° DE GOLPES	55
	CURVA I	DE COMPAC	TAÇÃO E CBI	₹		
						-1:
						3 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
0,6 7						
						<u> </u>
0,2 -						
, 						57
4,0 4,5	5,0 5,5	6,0	6,5 7,0	7,5	8,0 8,5	9,0
			%)			
UMID HOT	63 %		% EVD	0/] _G 0/	T.R.B.
CAILD, HOI.				150	JI.G. 70	I.A.D.
	SU	B BASE	EST. 90	A 100		
	UMID. HOT.	160 230 2,3 3,3 005 004 4.230 4.472 8.750 9.310 4.520 4.838 2.081 2.087 2.172 2.318 2.123 2.244 2.086 2.206 CURVA I	160 230 300 2,3 3,3 4,3 005 004 007 4.230 4.472 4.344 8.750 9.310 9.350 4.520 4.838 5.006 2.081 2.087 2.075 2.172 2.318 2.413 2.123 2.244 2.314 2.086 2.206 2.274 CURVA DE COMPAC CURV	160 230 300 370 2,3 3,3 4,3 5,3 005 004 007 010 4.230 4.472 4.344 4.180 8.750 9.310 9.350 9.120 4.520 4.838 5.006 4.940 2.081 2.087 2.075 2.087 2.172 2.318 2.413 2.367 2.123 2.244 2.314 2.248 2.086 2.206 2.274 2.208 CURVA DE COMPACTAÇÃO E CBR CURVA DE COMPACTACA E CBR C	160 230 300 370 440 2,3 3,3 4,3 5,3 6,3 005 004 007 010 013 4,230 4,472 4,344 4,180 4,200 8,750 9,310 9,350 9,120 8,950 4,520 4,838 5,006 4,940 4,750 2,081 2,087 2,075 2,087 2,071 2,172 2,318 2,413 2,367 2,294 2,123 2,244 2,314 2,248 2,158 2,086 2,206 2,274 2,208 2,120 CURVA DE COMPACTAÇÃO E CBR CURVA DE COMPACTAÇÃO E CBR Umidade (%) RESUMO UMID. HOT. 6,3 % I.S.C. % EXP. % SUB BASE EST. 90 A 100	160 230 300 370 440 7.0 2,3 3,3 4,3 5,3 6,3 PESO MATE 005 004 007 010 013 6.8 4.230 4.472 4.344 4.180 4.200 PROC 8.750 9.310 9.350 9.120 8.950 MODIF 4.520 4.838 5.006 4.940 4.750 ESPESSURA 2.081 2.087 2.075 2.087 2.071 63 2.172 2.318 2.413 2.367 2.294 CAM, 2.123 2.244 2.314 2.248 2.158 8 2.086 2.206 2.274 2.208 2.120 N° DE GOLPES CURVA DE COMPACTAÇÃO E CBR CURVA DE COMPACTAÇÃO E CBR Umidade (%) RESUMO UMID. HOT. 6,3 % I.S.C. % EXP. % I.G. % SUB BASE EST. 90 A 100

27/05/2025

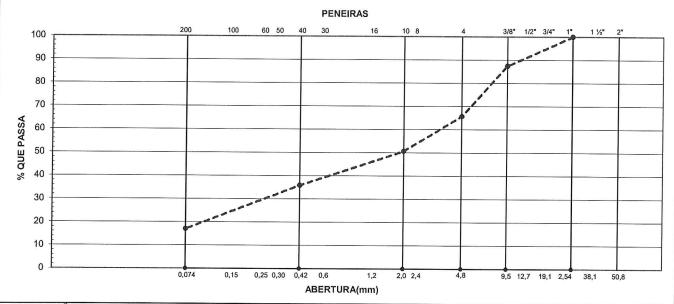
FORM.01 REVINERAL R. Araújo Téc. Estradas

ENGLISHED S		CON	IPAC	TAÇÃ	O DNIT	- ME 16	4/20	13		
OBRA: FORTUNA DE MINAS	TRECHO:	PISTA		SUB TR	RECHO:	EST. 7	O A 90			
CAMADA/ESTUDO: SUB BASE	MATERIAL: BGS - BRITA	GRADUADA SIM	1PLES	ESTACA	FURO: 70	PROFUNDI			REG	SISTRO N° 17
		UMIE	DADE DE	CADA PO	NTO			JMIDADE	HIGROS	CÓPICA
CÁPSULA №	-	-	-		-	-		5		7
SOLO + ÁGUA	-	-		-	-	-		100,00	1	00,00
SOLO	,	н		-	-	-		98,68	3	98,53
ÁGUA	-	-		-	-	-		1,32		1,47
CÁPSULA	-	-		-	-	-		12,28		11,73
SOLO	-			•	-	-		86,40	;	86,80
% UMIDADE								1,53		1,69
UMIDADE MÉDIA									1,6	
UMIDADE CALCULADA	3,8	4,8	5,	8	6,8	7,9	F	ESO MA	TERIAL L	JMIDO g
ÁGUA ADICIONADA (g)	150	220	29	90	360	430	v		7.000	
% ÁGUA ADICIONADA	2,1	3,1	4,	1	5,1	6,1		PESO MA	TERIAL	SECO g
N° DO CILINDRO	019	800	01	0	017	014		(6.889	
MASSA DO CILINDRO	3.990	4.158	4.1	80	4.024	4.200		PR	OCTOR	
MASSA + SOLO + ÁGUA	8.650	9.005	9.1	80	8.980	8.975		MOD	IFICAD	0
SOLO + ÁGUA	4.660	4.847	5.0			4.775	ES	SPESSUR	A DO DI	SCO mm
VOLUME DO CILINDRO	2.073	2.087	2.0	87	2.074	2.015		63,5		
DENSIDADE ÚMIDA	2.248	2.322	2.3	96	2.390	2.370		CA	MADAS	
DENSIDADE CONVERTIDA	2.202	2.252	2.3	02	2.274	2.234			5	
DENSIDADE SECA	2.166	2.216	2.2	65	2.238	2.196	N° I	DE GOLPI	ES	55
2,500		CURVA I	DE CON	IPACTA	ÇÃO E CB	R			137 1	
132 1										
2,450 J.122 J.17 J. 117 J. 112							Har		4 - 11 1 - 11	
2,400										
2,300 - 2,300										
환 형 2,250										
2,200 - O	,2							_		
2,150									1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
2,100 3,0 3,5	4,0 4	,5 5,0		dade (%)	6,0	6,5 7,0	3 2 2	7,5	8,0	
NEW 2000		00 "	RESU			0.00	V			
DENS. MÁX. 2,266 g/cm³ LOBSERVAÇÃO:	JMID. HOT.			128,8 % ASE E	EST. 70	0,08 % O A 90	I.G.	0 %	T.R.B.	A-2-4
ABORATÓRION CONSTRUÇÕES E PAVI WIJIFRAN R. Téc. Est	mentações Eireli Araújo	RESPONSÁVEL T					DATA		5/2025	

			ÍND	ICE DE	SUP	ORTE	CALIF	ÓRNIA	E EX	PANSÃ	O DNIT	Γ - 172	2/2016-N	1E
OBRA:		Т	RECHO:					SUB TF	RECHO:					
	UNA DE M JESTUDO		I.	IATERIAL:	PISTA			ESTACA/F	IIRO: IPRO	E DFUNDIDAD	ST. 70 A 90		REGIST	DO No.
	SUB				BRITA GRA	DUADA SI	MPLES	70	medicontracture for statement	טאטוטאט	0,15		1	
						ENSA	(IO DE E	(PANSÃO						
CILINDRO			CILINDR		008	CILIND		010	CILIND				LINDRO	_
DATA 22/05/25	HORA	LEITURA	DATA 22/05/25	HORA	LEITUF	19/01/2							TA HORA	EITUR
22/03/23		-	22/03/23		2,00	19/01/2	23	2,00	22/05/	25	2,00		-	-
26/05/25		-	26/05/25		2,15	23/01/2		2,10			2,08			-
DIFEREN		0/	DIFEREN		0,15	DIFERE		0,10					FERENÇA	
EXPANSÂ Const. Ar		0,108	EXPANS	AO	0,13 %	6 EXPANS	SAO	0,09 PENETF	% EXPAN	SAO	0,07	% EX	(PANSÃO	%
CILINDR		TRAÇÃO (r	nm)	0,63	1,27	1,9	2,54	3,81	5,08	6,35	7,62	8,89	10,16	12,7
Nº		O (min)	,	0,5	1,0	1,5	2,04	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
	LEITU			-	•	-	-	-	-	-	-	-	-10	-
	PRES		g/cm²)											
	I.S.C.	REÇÃO												
	LEITU	RA		110	340	500	720	865	950	1150	1250),and	
	PRES	2.00	ı/cm²)	11,9	36,7	54,0	77,8	93,4	102,6	124,2	135,0	-	1	-
		EÇÃO	, ,	,.	55,.	0 1,0	,,,,,	00,1	102,0	121,2	100,0			
008	I.S.C.						110,6		97,3					
	LEITU	0.11		150	400	700	850	968	1150	1350	1450	-	-	-
	PRES		/cm²)	16,2	43,2	75,6	91,8	104,5	124,2	145,8	156,6			
10	CORR I.S.C.	EÇAO					130,6		447.0					
10	LEITU	 DΛ		115	345	501	635	835	117,8 999	1165	1350			
	PRESS	2000	/cm²)	12,4	37,3	54,1	68,6	90,2	107,9	125,8	145,8	-	-	-
	CORR				,	,-	,-	,-	,.	.25,5			1	
17	I.S.C.						97,6		102,4					
	LEITUI			-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
	PRESS		/cm²)											
	I.S.C.	EÇAU												
	Įe.e.					PEI	NETRAÇÃO	mm						
1			160			180			160			1		
			140			160		010 هر	140		9 017			
1				1	008	140	1			1		1		
ال ع			120				/		120					
PRESSAO (kg/cm²)			100	- 1		120			100			1		
ž 2 1			80			100	1		80	1		1		
601						80	4			d d				
로 아			60	<i>!</i>		60	-		60			0		
			40			40			40					
0			20			20			20			0		
			4			•			4					
0 0,63 1,27	7 1,90 2.54 3.51 5.08	8.35 7.62 8.69 10.16 12.70	0.63 1,27 1	0 2.54 3.81 5.08 6.35	7,62 8,69 13,16 12,70	0 063 1,27 1	1,90 2.54 3.81 5.08 6.3	5 7,62 8,89 10,15 12,70	0 0.63 1,27 1,90	2.54 3.81 5.08 6.35	7,62 8.69 10,16 12,70	0 0.63 1,27	1.50 2.54 3.61 5.08 6.35 7.62	8.69 10.16 12,70
bservação):													
ENS. MÁX	C :	/2 266	TLIM	IDADE ÓT	IMA·	6,0) ISC	· ·	41	28,8		EXPANS	ÃO ·	,08
ABORATÓ		CAI CONSCIO	ções e Pavi	IDADE ÓT Mentações E Araújo adas	lfëli"			L TÉCNICO:		20,0			AO: U	,00
	-	WIL	ran K. 6c Est	adas a	<i>,</i> 								26/05/20	25
ORM.02 R	EV/00	112		~ ~										

		ANÁLISE G	RANULOMÉTRI	ICA DE SOLOS	
OBRA:	TRECHO:		SUB TRECHO:		
FORTUNA DE MINAS		PISTA		EST. 70 A 90	
CAMADA/ESTUDO:	MATE	ERIAL:	ESTACA/FURO:	PROFUNDIDADE:	REGISTRO Nº:
SUB BASE	BGS -	- BRITA GRADUADA SIMPLES	70	0,15	17
LIMID ADE LUCDOS	- -			AND	

	UMIDADE HIGROSCÓPICA				PENEIRAMENTO					
CÁPSULA Nº	7	1] PEN	EIRAS		Material Retion		% Que Passa	HE A INCA	
CÁPSULA + SOLO + ÁGUA	100,00	100,00			D ()	%	%	da Amostra	"FAIXA DNIT"	
CÁPSULA + SOLO	99,53	99,54	N°	mm	Peso (g)	Amost. Total	Acumulado	Total	-	
ÁGUA	0,47	0,46	4"	101,8	•					
CÁPSULA	11,73	13,41	31/2 "	88,9	-					
SOLO	87,80	86,13	3"	76,2	-					
% UMIDADE	0,54	0,53	2 1/2"	63,5						
UMIDADE MÉDIA	0,	54	2"	50,8	-					
AMOSTRA TOTAL	SÊCA		1 1/2"	38,1	-					
Amostra Total Úmida (g)	200	0,0	1"	25,4	0,0			100,0		
Solo Sêco retido pen. N° 10	98	5,0	3/4"	19	-					
Solo Úmido pass. na peneira N° 10	101	5,0	1/2"	12,7	-					
Solo sêco pass. na peneira N° 10	100	19,6	3/8"	9,5	250,0	12,5	12,5	87,5		
Amostra Total Sêca	199	4,6	4	4,8	435,0	21,8	34,3	65,7		
Amostra menor n° 10 Úmida	200	0,0	8	2,4	-		•	,		
Amostra menor n° 10 Sêca	198	3,9	10	2	300,0	15,0	49,4	50,6		
			16	1,2	-					
CLASSIFICAÇÃO "IG"=	0		30	0,6	-					
CLASSIFICAÇÃO "TRB"=	A-2-4		40	0,42	58,0	14,8	64,1	35,9		
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"=							,			
		60	0,25	-						
		100	0,15	-						
		200	0,075	74,0	18,8	83,0	17,0			
		FUNDO	-	-		·				



OBSERVAÇÃO:

LABORATÓRIO:	LM Construções e Pavimentações Elfeli Wilfran R. Araújo	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DATA:
	Téc. Estradas		22/05/2025
FORM.03 REV	.00		

SECOLE SECOLE					EN	SAIOS F	ÍSICOS			
OBRA:		specialists at the late.	TRECHO:			SUB TREC				
CAMADA/ES	RTUNA DE STUDO: SUB BAS		MATERIAL:	PISTA A GRADUAD	OA SIMDI ES	1	EST. 70 A	90	REGIST	RO №: 17
	SUB BAS		DGS - DKII	A GRADUAL	JA SIIVIPLES	1 70	0,15			17
		LIMITE DE L	IQUIDEZ DN	ER - ME 122	2/94		ÍNDICE	DE PLAS	TICIDADE	
Cápsula № Cáp. + Solo	1 1 1 1 1	-	-	-	-	-	Limite de Liquidez	z LL		UD.
Cápsula + S			-	-	-	-	1		<u>'</u>	VP
Água	g	-	-	i i	-	-	Limite de Plasticio	lade LP		NP .
Cápsula Solo	g		-	-	-	-	ìndice de Plasticio	dade IP	NP	
Umidade	%		-	-						VI-
N° DE GOLP	ES	-	-	-	-	-	FOUIVA	LENTE D	F ARFIA	
	LIN	IITE DE PLAS	STICIDADE	DNER - ME	082/94			1		
Cápsula №		T -	Τ -	_	_		Topo da Areia Topo da Argila	-	-	-
Cáp. + Solo	+ Água g		<u> </u>	-	-		E.A.	-	-	-
Cápsula + So			-	-	-	-	Média			
Água	g	-	-	-	-	-	Wedia		-	
Cápsula	g		-	-	-	-				
Solo Umidade	g %		-	-	-	-	MASSAI	ESPECÍFI	CA REAL	
							Temperatura	°C		
			LIMITE DE	LIQUIDEZ			Picnômetro	N°		-
						400	Picnômetro + solo	g g		-
						100	Pic. + solo + água	g		-
							Picnômetro + água	g		-
							Água deslocada	g	•	-
SO SES							Massa Específica R		*	-
NUMERO DE GOLPES							Média	g/m³		-
							DENS	IDADE S	OLTA	
							Tara do Recipiente	-	-	-
							Vol. do Recipiente	-	-	-
	2		0			10	Solo + Recipiente	-	-	-
]	-		U			2	Solo Densidade Solta	-	-	-
			% UMIDA	DE			Média			-
							Empolamento da Camada		-	
OBSERVA	CÃO:									
LABORATÓRI	O: IN Constr	icões e Pavimentaçõ	es Eireli	RESPONSÁVEI	L TÉCNICO:		T	DATA:		
	Will	ições e Pavimentaçõe Fran R. Ara FAC Estradas	ujo						2/05/202	25
FORM.04 F	REV.00	Ve								

ERME!					C	OMP	4 <i>C</i>	ΓΑζ	ĈÃ	O DNIT	- M	IE 10	64/	2013	3		
OBRA:			TRECHO];	SUB	TR	ECHO:							
	JNA DE MINA			Р	ISTA							EST.			## Mis: RE1		
CAMADA/E SUB BASE	STUDO:		MATERIAL: BGS - BRI	TA GI	RADUADA	A SIMPLE		ESTAC		JRO:) EX	PRO	DFUND		DE Mts:),15		RE	GISTRO Nº 18
						UMIDADE	DE C	ADA I	PON	го				UM	IDADE	HIGR	OSCÓPICA
CÁPSULA N	10		-		-		-			-		-			1		5
SOLO + ÁG	UA		-		-		-			-		-		10	00,00		100,00
SOLO			-		-		-			-		=		9	9,00		99,10
ÁGUA			-		•		-			=		-		1 1	,00		0,90
CÁPSULA			-		-		.=			-		-		1	3,41		12,28
SOLO					-		_					-		8	5,59		86,82
% UMIDADE														1 1	,17		1,04
UMIDADE M	ÉDIA															1,1	
UMIDADE C	ALCULADA	Ī	3,7		4,7		5,7		П	6,7		7,8		PES	SO MAT	ΓERIAL	. UMIDO g
ÁGUA ADIC	IONADA (g)	ŀ	180	\top	250		320		T	390		460		1	-		-
% ÁGUA AD	ICIONADA	F	2,6		3,6		4,6			5,6		6,6		PES			L SECO g
N° DO CILIN	DRO		002		016		024			018		010		1	1		
MASSA DO	CILINDRO		4.310	1	4.060		4.60	8		5.166	4.180			PR	осто	 R	
MASSA + SC	DLO + ÁGUA	ı	8.950		8.875		9.41	0		10.020	8.942		-			DO	
SOLO + ÁGL	JA	ı	4.640		4.815		4.80	2		4.854		4.762		ESPESSURA DO DISCO m			
VOLUME DO	CILINDRO	İ	2.078	\top	2.078		1.99	7		2.068	-	2.087		63,5			
DENSIDADE	ÚMIDA		2.233		2.317		2.40	5		2.347		2.282		CAMADAS		S	
DENSIDADE	CONVERTIDA		2.176	\top	2.236	i i	2.29	9		2.223	_	2.141		1		5	
DENSIDADE	SECA		2.153	\top	2.213		2.27	5		2.200	_	2.117		N° DE	GOLPE		55
					CUR	VA DE C	OMI	PACT	TAC	ÃO E CBF	2						3,0000
2,500 T	132 -				1			i	3		· -				0 1		ľ
2,450	127 -				-			L			i						
2,400	S 117	le s			1								13				
/cm³	107 -																
5) 2,350 +	97				1										File dir		
g 2,300 +																	
2,250					+			H			i						
2,200				+	1			+			>	_					
Densidade Aparente Seca (g/cm²) 2,300 2,200 2,200 2,200 2,200 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,00		_			į									\			
2,100		0,2	17-		1											•	
2,050							f	-			-						
		0,0	, 4								!						
2,000 1	3,5		4,0	4,5	5	5,0	5,5		6,0	0 6,	5	7,	0	7	,5	8,	0
								de (%)								
			100 1 100 N 100 N 100 N		200 200		SUN										
BSERVAÇÃ	2.275 g/cm	· UI	MID. HOT.	5	,8 %	I.S.C.		-	%	EXP.		%		I.G.	%	T.R.	В.
		J	haciae Cirali			SUB	BA	SE	E	ST. 70	A	90					
ABORATÓR	Construções e f	avimen ' ₹. A	tações Eireli raújo as	RES	SPONSÁV	/EL TÉCN	ICO:							DATA:			
	TARE E	strad	as												22/0	5/202	25

FORM.01 REV.00



CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

2.1.3

IN SITU



		FICI	HA DE VERIFICAÇÃO DE SERV	/Iços	OBRA: FORTU	NA DE MINAS				
SE	rviço: PAVIMENTAÇÃO -		SUB BASE		ENSAIO: DENSIDADE IN-SI	TU-FRASCO DE AREIA				
DE	SCRIÇÃO/SEGTº/LOCAL:		EST. 70 A 90			DATA DE ABERTURA: 22/05/2025				
	ENSAIO / REGISTRO	17	17	18	18	19				
IDENTIFICACÃO	ESTACA / AFASTAMENTO	70 LE	75 EX	80 LD	85 EX	90 LE				
NTIFIC	CAMADA / COTA	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE				
0	PROFUNDIDADE (cm)	15	15	15	15	15				
	FRASCO DE AREIA Nº	1	1	1	1	1				
	PESO INICIAL DO FRASCO (g)	6000	6000	6000	6000	6000				
	PESO FINAL DO FRASCO (g)	2950	2850	2961	2900	2941				
	PESO DA AREIA DESLOCADA (g)	3050	3150	3039	3100	3059				
	PESO DA AREIA NO FUNIL (g)	ESO DA AREIA NO FUNIL 518 518		518	518	518				
MPO	PESO DA AREIA NO FURO	2532	2632	2521	2582	2541				
DENSIDADE EM CAMPO	DENSIDADE DA AREIA (g/cm³)	1324	1324	1324	1324	1324				
DADE	VOLUME DO FURO (cm³)	1912	1988	1904	1950	1919				
ENSI	PESO DO SOLO + TARA (g)	4750	4950	4850	4910	4865				
	PESO DA TARA (g)	172	172	172	172	172				
	PESO DO SOLO ÚMIDO (g)	4578	4778	4678	4738	4693				
	UMIDADE DO SOLO (%)	5,6	5,8	6,1	5,4	5,7				
	PESO DO SOLO SECO	4335	4516	4409	4495	4440				
	DENS. DO SOLO SECO (g/cm³)	2267	2272	2316	2305	2313				
TÓRIO	DENSIDADE MÁX. ENSAIO DE COMPACTAÇÃO (g/cm³)	2260	2260	2275	2275	2299				
ABORA	UMIDADE ÓTIMA (%)	6	6	5,8	5,8	5,9				
RES. LABORAT	GRAU DE COMPACTAÇÃO (%)	100,3	100,5	101,8	101,3	100,6				
	DESVIO DE UMIDADE	-0,4	-0,2	0,3	-0,4	-0,2				
	VER	IFICAÇÃO TOPOGRÁFICA		R C NC	VIS	ТО				
			OBSERVA							
ÇI	JB BASE									
	ST. 70 A 90									
	NORMA DNIT139/2010 -ES									
. 1										
1	M Construções e Pavimentações	: Eireli								
	Construções e Pavimentaçõe Wilfrem R. Araú Téc Estradas ENCLABORATORIO	io				DATA DE ENCERRAMENTO:				
	ENC. LABORATORIO			E	NG - OBRA	22/05/2025				

		FICI	HA DE VERIFICAÇÃO DE SER	viços			obra: FORTU	NA DE MINAS
	rviço: PAVIMENTAÇÃO -		SUB BASE				ENSAIO: DENSIDADE IN-SIT	ΓU-FRASCO DE AREIA
DE	SCRIÇÃO/SEGTº/LOCAL:		EST. 90 A 103					DATA DE ABERTURA: 28/05/2025
0	ENSAIO / REGISTRO	19	20					
CAÇÃ	ESTACA / AFASTAMENTO	95 EX	100 LD					
IDENTIFICAÇÃO	CAMADA / COTA	SUB BASE	SUB BASE					
▣	PROFUNDIDADE (cm)	15	15					
	FRASCO DE AREIA Nº	1	1					
	PESO INICIAL DO FRASCO (g)	6000	6000					
	PESO FINAL DO FRASCO (g)	3001	2965					
	PESO DA AREIA DESLOCADA (g)	2999	3035					
	PESO DA AREIA NO FUNIL (g)	518	518					
AMPO	PESO DA AREIA NO FURO (g)	2481	2517					
EMC	DENSIDADE DA AREIA (g/cm³)	1324	1324					
DENSIDADE EM CAMPO	VOLUME DO FURO (cm³)	1874	1901					
DENS	PESO DO SOLO + TARA (g)	4810	4865					
	PESO DA TARA (g)	172	172					
	PESO DO SOLO ÚMIDO (g)	4638	4693					
	UMIDADE DO SOLO (%)	5,7	6					
	PESO DO SOLO SECO (g)	4388	4427					
	DENS. DO SOLO SECO (g/cm³)	2342	2329					
KES. LABORATORIO	DENSIDADE MÁX. ENSAIO DE COMPACTAÇÃO (g/cm³)	2299	2274					
LABOR	UMIDADE ÓTIMA (%)	5,9	6,3					
ZEV.	GRAU DE COMPACTAÇÃO (%)	101,9	102,4					
	DESVIO DE UMIDADE	-0,2	-0,3					
	VER	IFICAÇÃO TOPOGRÁFICA	-	R	C X	NC	VIST	го
			OBSERVA	ÇÕES:				
31	JB BASE							
	ST. 90 A 103							
_	DRMA DNIT139/	2010 -ES						
	^							
	LM Construções e Pavimentaço MANGAROMATORIO A TEC. Estradas	ões Eireli <i>újo</i>				E	NG - OBRA	DATA DE ENCERRAMENTO:



CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

2.1.4

VIGA BENKELMAN

LM Construções e Pavimentações Eireli Wilfran R. Araújo Téc Estradas

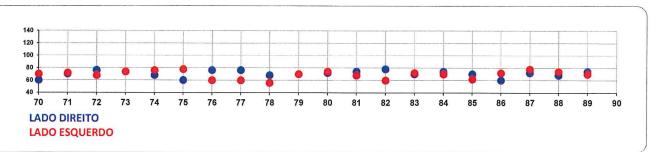


Medidas de Deflexões com Viga Benkelman Pista de Rolamento DNER-ME 024/94

			1 ista de Roiaineito	DIVER-IVIE 024/24			
Cidade:	FORTUNA DE MIN	IAS	Sub-Trecho:	EST. 70 A 90	Data:	29/05/2025	
Obra:	FORTUNA DE MINAS		Camada:	BASE	DMC	CONST.	2,000
	Deflexão ≤	80	Laboratorista:	Wilfran R. Araujo	75.9	Ap	rovado

		LA	DO DIREI	то		ia .				
Neste V			Tr	ilha						
Estaca	Lo	Lf	Externa	Interna	Diferença	Deflexão				
70	500	470		x	30	60,0				
71	500	465	x		35	70,0				
72	500	462		x	38	76,0				
73	500	463	x		37	74,0				
74	500	466		x	34	68,0				
75	500	470	x		30	60,0				
76	500	462		x	38	76,0				
77	500	462	x		38	76,0				
78	500	466		x	34	68,0				
79	500	465	x		35	70,0				
80	500	464		x	36	72,0				
81	500	463	x		37	74,0				
82	500	461		x	39	78,0				
83	500	465	x		35	70,0				
84	500	463		x	37	74,0				
85	500	465	x		35	70,0				
86	500	470		x	30	60,0				
87	500	464	x		36	72,0				
88	500	466		x	34	68,0				
89	500	463	x		37	74,0				
	l°				20					
	(1,02					
2					1410	,0				
MÉ	MÉDIA 70,50									
DES	SVIO				5,39	9				

		LADO ES	SQUERDO		
Lo	Lf		ilha	Diferença	Deflexão
		Externa	Interna		
500	465		x	35	70,0
500	464	x		36	72,0
500	466		x	34	68,0
500	463	x		37	74,0
500	462		x	38	76,0
500	461	x		39	78,0
500	470		x	30	60,0
500	470	x		30	60,0
500	472		x	28	56,0
500	465	x		35	70,0
500	463		x	37	74,0
500	466	x		34	68,0
500	470		x	30	60,0
500	464	x		36	72,0
500	465		x	35	70,0
500	469	x		31	62,0
500	464		x	36	72,0
500	461	x		39	78,0
500	463		x	37	74,0
500	465	x		35	70,0
N°				20)
К				1,0	2
Σ				1384	4,0
MÉD	0/A			69,2	20
DES	/10			6,4	0
DM	С			75,	73



75,99

Un construções e Pavimentações Eireli Wilkran R. Araújo Jéc. Estradas

DMC

ENC. LABORÁTORIO

ENG - OBRA

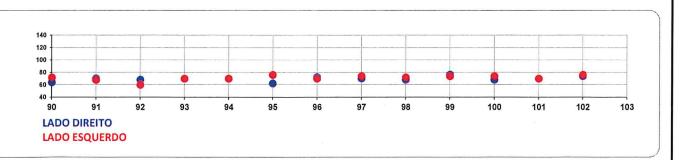


Medidas de Deflexões com Viga Benkelman Pista de Rolamento DNER-ME 024/94

			i ista de Roiamento	DIVER-NIE 024/34			
Cidade:	FORTUNA DE	MINAS	Sub-Trecho:		Data:	30/05/2025	
Obra:	FORTUNA DE MINA	AS	Camada:	BASE	DMC	CONST.	2,000
	Deflexão <	80	Laboratorista:	Wilfran R. Araujo	74.8	Ap	rovado

		LA	DO DIREI	то					
Estaca	Lo	Lſ	Tri		Diferença	Deflexão			
90	500	468	Externa	Interna x	32	64,0			
91	500	465	x		35	70,0			
92	500	466		x	34	68,0			
93	500	465	х		35	70,0			
94	500	465		x	35	70,0			
95	500	469	x		31	62,0			
96	500	464		x	36	72,0			
97	500	465	x		35	70,0			
98	500	466		x	34	68,0			
99	500	462	x		38	76,0			
100	500	466		x	34	68,0			
101	500	465	x		35	70,0			
102	500	463		x	37	74,0			
	10				13				
- N									
2					902				
MÉI					69,3				
DESVIO 3,69									
DN					73,5				

		LADO ES	SQUERDO								
Lo	Lf	Tr Externa	ilha Interna	Diferença	Deflexão						
500	464	DATOING	x	36	72,0						
500	466	х		34	68,0						
500	470		x	30	60,0						
500	465	x		35	70,0						
500	465		x	35	70,0						
500	462	x		38	76,0						
500	465		x	35	70,0						
500	463	x		37	74,0						
500	464		x	36	72,0						
500	463	x		37	74,0						
500	463		x	37	74,0						
500	465	x		35	70,0						
500	462		x	38	76,0						
N°	Y.			13							
К				1,1	3						
Σ				926	,0						
MÉD	IA										
DESV	/10										
DM	C			75,							



LM Construções e Pavimentações Eireli Winfran R. Araújo Téc. Estradas

ENG - OBRA



CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

3.1

BASE

LM Construções e Pavimentações Eireli Wildran R. Araújo Téc. Estradas



CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

3.1.1

RESUMO



	ALE LINES	2554			R	ESUN	10 DE	SOL	os			OBRA:	RTUNA DE	MINAS
CA	MADA/ES	TUDO:					BASE					MEDIÇ	ÃO 4ª MEDIÇ	ÃO
REGIS	STRO Nº		21	21	22	22	23	23	25	-	1-1	-	-	-
Estaca	а		70	75	80	85	90	95	100	-	-	-	-	-
Posiçã	ăo		LE	EX	LD	EX	LE	EX	LD	-	-	-	-	-
Prof	fundidade	de	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-
	- m -	а	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-	-	-	-
	2"	50,8	100,0	100,0	-	-	-	-	-	7-1	-	-	-	-
ssa	1"	25,4	100,0	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pa Pa	3/4"	19,1	100,0	100,0	-	-	-	-	-	-	=	-	-	-
ð	1/2"	12,7	100,0	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Granulometria % Que Passa	3/8"	9,5	87,1	87,1	-	t=	-	-	.=	-	-	-	, i	-
metr	4	4,8	66,1	66,1		=	-	=	-	-	-	-	-	-
olnue	10	2,0	50,4	50,4	-	-	-	-	-	-	-	1-	-	_
S ₂ S	40	0,42	35,3	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200	0,075	19,6	19,6	-	-	-	-	-		-	-	_	-
"	L.L.		NP	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sico	I.P.		NP	NP	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-
os Fí	E.A.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ensaios Físicos	I.G.		0	0	-	-	-	_	-	_	-	_	_	-
ш	Classif. T.F	R.B.	A-2-4	A-2-4	-	-	-	-	-	-	-		-	-
la l	Dens. Máx	ima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Próctor Normal	Umidade. 0	Ótima 📗	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-
ctor	I.S.C.	İ	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	_
Pró	Expansão	Ī	-	-	, - ,	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.0	Dens. Máxi	ma	-	-	1-	-	=	-	-	-	-	-	-	-
Próctor Intermediário	Umidade. Ć) Dtima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Próctor ermediá	I.S.C.	İ	-	<u> </u>	-	-	-	-	-	-		_	-	-
Ī	Expansão		-	-	-	=	-	-	-	-	-	-	-	-
_	Dens. Máxi	ma	2.297	2.297	2.287	2.287	2.292	2.292	2.280	-	-	-	-	-
Próctor Modificado	Umidade. Ć	- F	6,1	6,1	5,7	5,7	6,0	6,0	5,9	-	-	-	-	-
Próctor Iodificad	I.S.C.		126,3	126,3	-	-	-	-	-	-	-	-	_	_
Σ	Expansão		0,13	0,13	-	-	-	-	_	-	-	-	_	-
	Dens. Seca		2.311	2.303	2.297	2.317	2.305	2.302	2.283	-	-	-	-	-
odu	Umidade		5,9	5,7	6,0	5,3	5,8	5,8	6,2	-	-	-	_	-
Can	% Compact	ação	100,6	100,3	100,4	101,3	100,6	100,4	100,1		-	_	-	_
Dados de Campo	Camada		,	•	BASE	200011	2.00	BAS		-	-	-	-	_
Dado	Pano			ES	ST. 70 A 9	0		EST. 90			_			-
2000000	Data da Lib	eração			22/05/25			28/0		-	_	-	-	-
	V40Ã0									1			1	

OBSERVAÇÃO: LABORATÓRIO: LM Construções e Pavimentações Eireli
Willfran R. Araújo
Tác. Estradas FISCALIZAÇÃO: DATA: 30/05/2025 Form LAB-026-02



CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

3.1.2

CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS



COMPACTAÇÃO DNIT - ME 164/2013 CONTROL S OBRA: TRECHO: SUB TRECHO: FORTUNA DE MINAS **PISTA** EST. 70 A 90 CAMADA/ESTUDO: MATERIAL: PROFUNDIDADE Mts: ESTACA/FURO: REGISTRO Nº: BASE BGS - BRITA GRADUADA SIMPLES 90 EX 0,15 21 **UMIDADE DE CADA PONTO** UMIDADE HIGROSCÓPICA CÁPSULA Nº 3 SOLO + ÁGUA 100,00 100,00 ----SOLO 98,25 98,14 ÁGUA 1,75 1,86 CÁPSULA _ 12,66 11,73 SOLO _ _ 85,59 86,41 % UMIDADE 2,04 2,15 UMIDADE MÉDIA 2,1 UMIDADE CALCULADA 3,9 4,9 5,9 6,9 7.9 PESO MATERIAL UMIDO q ÁGUA ADICIONADA (g) 120 190 260 330 400 7.000 % ÁGUA ADICIONADA 1,7 2,7 3,7 4,7 5,7 PESO MATERIAL SECO g N° DO CILINDRO 001 004 018 022 020 6.856 MASSA DO CILINDRO 4.024 4.472 5.166 4.242 4.104 **PROCTOR** MASSA + SOLO + ÁGUA 8.410 9.256 10.195 9.150 8.750 **MODIFICADO** SOLO + ÁGUA 4.386 4.784 5.029 4.908 4.646 ESPESSURA DO DISCO mm VOLUME DO CILINDRO 2.060 2.087 2.068 2.076 2,068 63,5 DENSIDADE ÚMIDA 2.129 2.292 2.432 2.247 2.364 CAMADAS DENSIDADE CONVERTIDA 2.093 2.232 2.345 2.258 2.126 5 DENSIDADE SECA 2.049 2.185 2.297 2.211 2.082 N° DE GOLPES 55 CURVA DE COMPACTAÇÃO E CBR 2,500 -- 126 2,450 121 2,400 E 2,350 2,300 2,300 2,250 2,200 2,150 Densidade 2,100 2,050 0,8 0,4 2,000 0,2 1,950 0,0 -1,900 3,5 4,0 5,5 5,0 6,0 6.5 7.0 7.5 8.0 Umidade (%) RESUMO DENS. MÁX. 2.297 g/cm³ UMID. HOT. I.S.C. EXP. 6,1 % 126,3 % 0,13 % I.G. 0 % T.R.B. A-2-4 OBSERVAÇÃO: BASE EST, 70 A 90 LABORATHERANSTRUÇIES & Pavimentações Eireli-Williran R. Aráújo Toc. Estradas RESPONSÁVEL TÉCNICO: DATA:

28/05/2025

FORM.01 REV.00

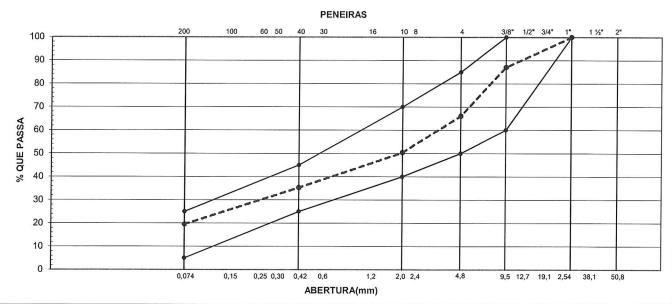
			ÍND	ICE DE	SUPO	RTE C	ALIF	ÓRNIA	E EXI	PANSÃ	ÍO DNI	T - 172/	/2016-I	WE
OBRA:			TRECHO:		DIOTA			SUB TRI	ECHO:					
	UNA DE M /ESTUDO: SUB L		I N	IATERIAL:	<u>PISTA</u> RGILA VEF	OMEI HA		ESTACA/FU 85 LD	1	FUNDIDAD	EST. 81 A 90 E: 0 A 0,20)	1	TRO Nº:
	300 L	LITO			NOILA VLI		O DE E	XPANSÃO			0 A 0,20			10
CILINDRO)		CILINDR	Ω	009	CILINDRO		008	CILINDI	 RO		004 CILII	NDRO	
DATA	HORA	LEITUF		HORA	LEITURA	_	HOR							A LEITUR
20/05/25		-	20/05/25		2,00	19/01/23		2,00	20/05/2	25	2,00)		-
04/05/05			0.1/05/05		2.04	00/04/00			0.1/05/	<u>.</u>			_	-
24/05/25 DIFEREN	<u></u>	-	24/05/25 DIFEREN		3,61 1,61	23/01/23 DIFEREN		3,00 1,00	24/05/2 DIFERE		2,80		RENÇA	-
EXPANSÃ			% EXPANS		1,41 %	EXPANSÃ		0,87 %			0,69		ANSÃO	%
Const. An		0,108	70 1270 7 11 10		1,11 70	LXI 711107		PENETR		5/10	0,00	70 127(17)	1110/10	70
CILINDR		TRAÇÃO	(mm)	0,63	1,27	1,9	2,54	3,81	5,08	6,35	7,62	8,89	10,16	12,7
N°	TEMP	O (min)		0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
		W W W	(kg/cm²)	-	-	-	-	-	-	-		-	-	1-
	I.S.C.													
	LEITU			10	16	25	37	51	58	70	81	-	-	-
	PRES		(kg/cm²)	1,1	1,7	2,7	4,0	5,5	6,3	7,6	8,7			
009	CORR I.S.C.	EÇAO					5,7		5,9					
	LEITU	D.4		40	05			1 445		445	104			_
	PRES		(kg/cm²)	12 1,3	25 2,7	55 5,9	100 10,8	115 12,4	130 14,0	145 15,7	161 17,4	_	-	-
	CORR		(kg/ciii)	1,5	2,1	5,5	10,0	12,4	14,0	10,7	17,4	-		
8	I.S.C.	_,					15,4		13,3					
	LEITU	RA		11	17	23	38	51	56	77	89	-	-	
	PRESS	SÃO	(kg/cm²)	1,2	1,8	2,5	4,1	5,5	6,0	8,3	9,6			
	CORR	EÇÃO												
4	I.S.C.				\rightarrow		5,8		5,7					
	LEITUI	-	(1/2)	•	-	=	-	-	-	•	-	٠	: -	-
	PRESS		(kg/cm²)											
	I.S.C.	LYAU												
	1					PENE	ETRAÇÃO) mm						
1			10			20			12			1		7777
PRESSÃO (kg/cm²)			8 - 7 - 6 - 5 - 5		009	18 16 14 12 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		008	8	d d	004	1		
0	7 1,50 254 341 5.00	6.35 7,62 B,69 10,16	3 2 1 1 227 1 1 227 1 1	25 25 341 504 635 755	LEN 15.14 *2.70	8 6 4 2 0 ass 127 130	2.54 2.51 5.00 6	34 7A2 8.89 13.16 12.70	2 0 853 127 133	234 335 5.00 635	72 10 31 27	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2.54 3.51 5.50 6.35 7/	62 8.69 13.19 12.70
Observação);													
DENS. MÁX	٧٠		00 III	IIDAQE, ÓTIN	./Δ٠	14,7	lie	C:		5,3		EXPANSÃO	<u> </u>	0,84
ABORATÓ	RIO: LM	Construçõ	es e Pavimenta	Coes Efrett	vi/\.			C : EL TÉCNICO:	1	J,J			J ; .TA:	0,04
		Wilfra	R. Ara Estrada	aujo s									24/05/2	025
ORM.02 R	REV.00	VV	N-000											

			ÍNDI	CE DE	SUPO	RTE (CALIF	ÓRNIA	E EX	PANSA	ÃO DNI	T - 172/	/2016-N	1E
OBRA:	ENHES		RECHO:					TOUR TO	DECULO.					
	UNA DE M		RECHO:		PISTA			SOBIF	RECHO:		EST. 70 A 9	n		
CAMADA			М	ATERIAL:	11017			ESTACA/F	URO: PR	OFUNDIDAI		0	REGIST	TRO Nº:
	BA	SE		BGS - E	BRITA GRAD	UADA SIN	IPLES	90 E	Х		0,15		2	
						ENSA	IO DE EX	(PANSÃO						
CILINDRO)		CILINDRO)	004	CILINDF	RO	018	CILINI	ORO		022 CILI	NDRO	
DATA	HORA	LEITURA		HORA	LEITURA	_		A LEITU			RA LEITU	JRA DAT	A HORA	EITUR
28/05/25		-	28/05/25		2,00	19/01/2	3	2,00	28/05	5/25	2,0	0		-
					-	-		_			_			
01/06/25		-	01/06/25		2.65	23/01/2	,	2.00	01/06	105	24			
DIFEREN	CA	-	DIFEREN	 CΔ	2,65 0,65	DIFERE		2,20 0,20			2,1		<u> </u>	-
EXPANSÃ		<u> </u>	EXPANSA		0,56 %	EXPANS			% EXPAI		0,09		ANSÃO	%
Const. An		0,108	1274 74107		0,00 70	ILXI /IIIC	,,,,,	PENETE		10/10	0,03	70 LXI	ANOAO	70
CILINDR		TRAÇÃO (r	mm)	0,63	1,27	1,9	2,54	3,81	5,08	6,35	7,62	8,89	10,16	12,7
Nº		O (min)	,	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
	LEITU			-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
	PRES	SÃO (kọ	g/cm²)							1	1		e	
		REÇÃO									1			
	I.S.C.													
	LEITU	RA		100	340	475	725	865	975	1130	1310	-		-
	PRES		g/cm²)	10,8	36,7	51,3	78,3	93,4	105,3	122,0	141,5			
		EÇÃO												
004	I.S.C.						111,4		99,9					
	LEITU			156	400	700	835	975	1210	1326	1465	-	-	-
	PRES	10	g/cm²)	16,8	43,2	75,6	90,2	105,3	130,7	143,2	158,2			
	CORR	EÇAO												
18	I.S.C.		_				128,3		124,0	-				
	LEITU			105	335	465	595	825	978	1210	1342	-	-	-
	PRES	1.0	/cm²)	11,3	36,2	50,2	64,3	89,1	105,6	130,7	144,9			
22	CORR I.S.C.	EÇAO					91,4		400.0					
	LEITUI	D.A.	-	-	-	-			100,2	+	+		<u> </u>	\vdash
	PRESS	~	Jam²)	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CORR		/cm²)								1			
	I.S.C.	LÇAO												
	11.0.0.					PEN	IETRAÇÃO	mm					<u> </u>	
1			160			180			160			1		
			140		9 004	160		₽ 018	140		9 022			
1					/	140	,			7	1	1		
_			120	1		140	1		120	++-				
PRESSÃO (kg/cm²)			100	1		120			100	1		1		
(kg				1		100	1			1				
SÃC			80	1		80	1		80	1/		1		
SES			60	/		1 1			60	\$				
• 0			1			60				4		0		
			40			40			40					
٥			20			20			20			0		
			4						8					
0.63 1.27	1,90 2.54 1.81 5.08	6.35 7,62 8,89 10,16 12,70	0 0.63 1,27 1,93	2.54 1.81 5.08 6.35	7,62 8,89 13,16 12,70	0 0.63 1.27 1.1	254 181 108 6.3	5 7,62 8.89 10,16 12.70	0 1,27 1	90 2.54 3.81 5.08 6.30	7,62 8,69 10,16 12,70	0,63 1,27 1,90	2.54 3.61 5.08 6.35 7.62	8.69 10.16 12,70
Observação	:													
THO HA	,	0.00=	li in re	DADE 4-	18.4 A .		1			100.6				
ENS. MÁX		2.297		DADE ÓT	IMA:	6,1	ISC			126,3		EXPANSÃO		,13
ABORATÓ	KIU:	onstruções e	Pavimentaç	oes Eireli		IRES	PUNSAVE	L TÉCNICO:				DA	NTA:	125
ORM.02 R	EV.00	Willian	R. Ara Estradas	ujo									01/06/20	120
2. amoz (1)		A.C.	Latiauda											

FORM.02 REV.00

SECRETARIES E	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS							
OBRA:	TRECH	O:	SUB TRECHO:					
FORTUNA DE MINAS		PISTA	EST. 70 A 90					
CAMADA/ESTUDO:		MATERIAL:	ESTACA/FURO:	PROFUNDIDADE:	REGISTRO Nº:			
BASE		BGS - BRITA GRADUADA SIMPLES	90 EX	0,15	21			

UMIDADE HIGROS	UMIDADE HIGROSCÓPICA				PENEIRAMENTO						
CÁPSULA Nº	1	5	PEN	EIRAS		Material Retion	ID DOWNSON BOOK MACKETS	% Que Passa	u= 1 ··	/1	_
CÁPSULA + SOLO + ÁGUA	100,00	100,00			D ()	%	%	da Amostra	"FAI	(A DI	1IT"
CÁPSULA + SOLO	98,10	98,15	N°	mm	Peso (g)	Amost. Total	Acumulado	Total	D		
ÁGUA	1,90	1,85	4"	101,8	-						
CÁPSULA	13,41	12,28	31/2 "	88,9							
SOLO	84,69	85,87	3"	76,2	-						
% UMIDADE	2,24	2,15	2 1/2"	63,5	-						
UMIDADE MÉDIA	2,	20	2"	50,8	-					-	
AMOSTRA TOTAL	SÊCA		1 1/2"	38,1	-						
Amostra Total Úmida (g)	200	0,0	1"	25,4	0,0			100,0	100	- 1	100
Solo Sêco retido pen. N° 10	98	0,9	3/4"	19	-						
Solo Úmido pass. na peneira N° 10	101	9,1	1/2"	12,7	-						
Solo sêco pass. na peneira N° 10	99	7,2	3/8"	9,5	255,5	12,9	12,9	87,1	60	- 1	100
Amostra Total Sêca	197	'8,1	4	4,8	415,2	21,0	33,9	66,1	50	-	85
Amostra menor n° 10 Úmida	200	0,0	8	2,4	-						
Amostra menor n° 10 Sêca	198	5,7	10	2	310,2	15,7	49,6	50,4	40	-	70
			16	1,2	-						
CLASSIFICAÇÃO "IG"=	0		30	0,6	-						
CLASSIFICAÇÃO "TRB"=	A-2-4		40	0,42	58,5	15,1	64,7	35,3	25	- 2	45
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"=	SM		50	0,3	-						
			60	0,25	-						
			100	0,15	-						
			200	0,075	61,2	15,8	80,4	19,6	5	- 2	25
	FUNDO		-								



OBSERVAÇÃO:

	Lu Construções o Davimentações Fireli		
LABORATÓRIO:	Wilfran R. Araújo Téc Estradas	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DATA: 28/05/2025

FORM.03 REV.00

BROKE		n) Çses			EN	SAIOS F	ÍSICOS			
OBRA:			TRECHO:			SUB TRECI	HO :	-		
	ORTUNA DE N	IINAS		PISTA			EST. 70 A	4 90		
CAMADA/ES			MATERIAL:				O: PROFUNDIDADE:		REGIST	
	BASE		BGS - BRIT	A GRADUAL	DA SIMPLES	90 EX	0,15			21
	1	LIMITE DE L	IQUIDEZ DN	IER - ME 122	2/94		ÍNDICE	DE PLAST	ICIDADE	
Cápsula №		-	-	-	-	-	Limite de Liquide:	z LL		
Cáp. + Solo		-	-	-	-	-	Limite de Liquide.	2 LL		NP
Cápsula + S	olo g	-	-	-	-	-	Limite de Plasticio	Limite de Plasticidade LP		
Água	g	-	-	-		-	Ellillo do Fidoloio			NP
Cápsula				-	-	-	Indice de Plasticio	dade IP		
Solo g -			-		-	-				NP
Umidade	%	-	-	-	-	-				
N° DE GOLP	ES	-		-	-	-	EQUIVA	LENTE D	E AREIA	
	LIM	ITE DE PLAS	STICIDADE	DNER - ME	082/94					
Cénavila Na					1		Topo da Areia	-		-
Cápsula №		-	-	-	-	-	Topo da Argila	-	-	-
Cáp. + Solo		-	-		-	-	E.A.	-	-	
Cápsula + So		-	-	-		-	Média		-	
Água	g	-	-	-	-	-				
Cápsula	g	-	-	-	-					
Solo Umidade	g %	-	-	-	-		MASSA	ESPECÍFIC	CA REAL	Ĺ
omidade	70	<u>-</u>			_	-	Temperatura	°C	-	-
			LIMITE DE I	LIQUIDEZ			Tomporatura	N°	-	1
				LIGOIDEL			Picnômetro	 		
						400	Picnômetro + solo		 -	
						100	Pic. + solo + água	g g		 -
							Picnômetro + água	g	-	-
							Água deslocada	g		 -
· (a							Massa Específica R			-
UMERO GOLPES							Média	g/m³		
NUN DE G(
							DENS	SIDADE SO	DLTA	
							Tara do Recipiente	r=c		T -
							Vol. do Recipiente	-	-	-
						10	Solo + Recipiente	-	-	-
-2	2		0			2	Solo	-	-	-
							Densidade Solta	-	-	-
			% UMIDA	DE			Média			
							Empolamento da			
							Camada		-	
OBSERVA	ÇÃO:									
	•									

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

DATA:

28/05/2025

LM Construções e Pavimentações Eireli Wilfrah R. Araújo Tác Estradas FORM.04 REV.00

LABORATÓRIO:

SAMMENTAÇESE S		COI	MPAC	TAÇ	ÃO DNIT	- ME 16	4/2013		
OBRA: FORTUNA DE MINAS	TRECHO:	PISTA		SUB T	RECHO:	EST. 70	O A 90		
CAMADA/ESTUDO: BASE	MATERIAL: BGS - BRITA	AL: BRITA GRADUADA SIMPLES ESTACA/FURO: PROFUNDII					ADE Mts: REGISTRO I		
		UMI	DADE DE	CADA PO	ONTO			DE HIGR	OSCÓPICA
CÁPSULA Nº	-	-	Τ.	. [-	_	7		1
SOLO + ÁGUA	-	-			-	-	100,0	00	100,00
SOLO	-	-			-	-	99,0	0	99,01
ÁGUA	-	-			¥	-	1,00)	0,99
CÁPSULA	-	-			-	-	11,7	3	13,41
SOLO	-	-	-		-	-	87,2	7	85,60
% UMIDADE							1,15	;	1,16
UMIDADE MÉDIA		•						1,2	
UMIDADE CALCULADA	3,5	4,5	5,	5,5 6,5 7,5		PESO N	1ATERIA	L UMIDO g	
ÁGUA ADICIONADA (g)	160	230 30		0	370	440		7.00	0
% ÁGUA ADICIONADA	2,3	3,3	4,	3	5,3	6,3	PESO	MATERIA	AL SECO g
N° DO CILINDRO	004	002	00	7	020	019		6.920	0
MASSA DO CILINDRO	4.472	4.310 4.		44	4.104	3.990		PROCTOR	
MASSA + SOLO + ÁGUA	9.150	9.165	9.3	50	9.050	8.850	мс	DIFIC	ADO
SOLO + ÁGUA	4.678	4.855	5.0	06	4.946	4.860			DISCO mm
OLUME DO CILINDRO	2.087	2.078	2.0	75	2.068	2.073		63,5	
DENSIDADE ÚMIDA	2.241	2.336	2.4	13 2.392		2.344		CAMAD	AS
DENSIDADE CONVERTIDA	2.191	2.261	2.3	14	2.272	2.205		5	
DENSIDADE SECA	2.165	2.235	2.28	37	2.246	2.180	N° DE GO	LPES	55
		CURVA	DE COM	IPACTA	ÇÃO E CBI	R	•		
2,500				1					٦
2,450 - 121 - 116 - 116 - 1							18	104 H	
S 111									
2,400									
S 2,000									
2,300				_					
स् भु 2,250	0.0								
sida	0,8								
ق 2,200 <u> </u>	0,4								
2.150	0,2 -								
	0,0-1								
2,100 1 3,0 3,5	4,0	4,5 5,0	5,5 Umid	dade (%)	6,0 6	i,5 7,0	7,5		- 8,0
			RESU	100, 100					
ENS. MÁX. 2.287 g/cm³	имір. нот.	5,7 %	I.S.C.	%	EXP.	%	I.G.	% T.F	₹.В.
BSERVAÇÃO:			BAS	EES	ST. 70 A	90			
ABORATÓRIO: LII (onstruções e Pavimenta) ORM 01 PE 1990 - R. Ara	rac Fireli T	RESPONSÁVEL				101 102	DATA:		
A LI Company and a Wavimenta	COC) FILES								

			CO	MPAC	CTAÇ	ÃO DNIT	- ME 16	4/201	3	•	
OBRA: FORTI	UNA DE MINAS	TRECH	O: PISTA		SUB '	TRECHO:	EST. 7	0 A 90			
CAMADA/E		MATERIAL			FSTAC	A/FURO:	PROFUNDI				
BASE		1	RITA GRADUADA S	IMPLES	201710	90 EX	THE SHE		23		
			UN	UMIDADE DE CADA PONTO					MIDADE HIG	GROSCÓPICA	
CÁPSULA N	No.	-	-			-	-		4	8	
SOLO + ÁG	iUA	-	· -		-	-	-	_ 1	00,00	100,00	
SOLO		-	-			i -	-		98,20	98,14	
ÁGUA		-	-		-	-	-		1,80	1,86	
CÁPSULA		_	-		-	-	-	┥.	14,01	12,84	
solo -			-		_		-		34,19	85,30	
% UMIDADE									2,14	2,18	
UMIDADE M	MÉDIA					1			2,		
LIMIDADE C	CALCULADA	3.8	4,8	T 5	0	6.0	T 7.0				
MIDADE CALCULADA 3,8 ÁGUA ADICIONADA (g) 110			180		,8 50	6,8 320	7,9	— ^{բե}		RIAL UMIDO g	
% ÁGUA AD	,,,,,		_			390		7.0			
N° DO CILIN		1,6	2,6		,6	4,6	5,6	— P		RIAL SECO g	
		006	010		12	019	017		6.8		
MASSA DO		4.236		4.1		3.990	4.024	_	PROCTOR		
	OLO + ÁGUA	8.950	9.085	9.1		8.985	8.975		MODIFI	CADO	
SOLO + ÁGUA		4.714	4.905	5.0		4.995	4.951	ESF		OO DISCO mm	
VOLUME DO CILINDRO		2.088	2.087	2.0	69	2.073	2.074		63	,5	
DENSIDADE	ÚMIDA	2.258	2.350	2.4	25	2.410	2.387		CAMA	DAS	
DENSIDADE	CONVERTIDA	2.222	2.290			2.304	2.260		5		
DENSIDADE	SECA	2.175	2.242	2.2	92	2.257	2.212	N° DE	GOLPES	55	
			CURVA	CURVA DE COMPACTAÇÃO E CBR							
2,500]	131 -									1	
2,450	ا ان ا					e Paidine				2.6	
£	<u>~</u> 106 −										
E 2,400	101 - 96 -									v <u>e</u>	
2,350	91 J							Ţ		-	
Densidade Aparente Seca (g/cm ^a) 2,350											
2,300 +											
중 월 2,250		0.8					0			<u> </u>	
sida		0,8			i				—		
2,200		0,4									
2,150		0,2								<u> </u>	
		-6,6							= =	5	
2,100 ± 3,0	3,5	4,0	4,5 5,0	5,	5	6,0 6	,5 7,0		7,5	8,0	
				Umi	dade (%)	196					
				RESU	JMO	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
DENS. MÁX.		UMID. HOT.	6,0 %	I.S.C.	9	EXP.	%	I.G.	% Т	r.R.B.	
DBSERVAÇÃ		Eirali				ST. 70 A	90				
ABORATÓR	Wilfran R	RESPONSÁVEL	RESPONSÁVEL TÉCNICO:					20/05/	2005		
ORM 01 REV	TedAEs	tradas		_		28/05/2025					

FORM.01 REV.00

	HWZCELE		COI	/IPAC		ÃO DNIT	- ME 16	4/20	13	
OBRA:		TRECHO:			SUB T	RECHO:				
	TUNA DE MINAS		PISTA				EST. 90			7
CAMADA/ BASE	ESTUDO:	MATERIAL: BGS - BRITA	GRADUADA SIN	IPLES	ESTACA	/FURO: 100 LD	PROFUNDI	0,15	1ts:	REGISTRO Nº 25
			UMIDADE DE CADA PONTO						UMIDADE HI	GROSCÓPICA
CÁPSULA	N°	-	-		- -		_		7	1
SOLO + Á	GUA	-	-			:=	-		100,00	100,00
SOLO		-	_			=	-		98,50	98,54
ÁGUA		-	-			-	-		1,50	1,46
CÁPSULA			=			-	-		11,73	13,41
SOLO		-	-			-	-		86,77	85,13
% UMIDADE									1,73	1,72
UMIDADE I	MÉDIA		•						1	,7
UMIDADE (CALCULADA	3,8	4,8	5,	8	6,8	7,8	ı	PESO MATE	RIAL UMIDO g
ÁGUA ADIO	CIONADA (g)	140	210	28	0	350	420		7.0	000
% ÁGUA AI	DICIONADA	2,0	3,0	4,	0	5,0	6,0		PESO MATE	RIAL SECO g
N° DO CILII	NDRO	001	012	02	4	016	018		6.8	381
MASSA DO	CILINDRO	4.024	4.148	4.6	08	4.060	5.166		PROC	CTOR
MASSA + S	SOLO + ÁGUA	8.560	8.975	9.4	25	8.998	9.945		MODIF	ICADO
SOLO + ÁGUA		4.536	4.827	4.8	17	4.938	4.779	E		DO DISCO mm
VOLUME DO CILINDRO		2.060	2.069	1.9	97	2.078	2.068		63	3,5
DENSIDAD	E ÚMIDA	2.202	2.333	2.4	12	2.376	2.311	\top	CAM	ADAS
DENSIDADI	E CONVERTIDA	2.159	2.265	2.3	19	2.263	2.180	_	į	5
DENSIDADI	E SECA	2,121	2.226	2.2	30	2.225	2.144	N°	DE GOLPES	55
			CURVA I	DE CON	IPACTA	ÇÃO E CBI	R			
2,500	131				i					
2,450	126 - 121 - 116 -									
2,400	N 111 - 106 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 1116 - 11									
m 2 350	101 -									
2,000	91									
2,300 -										Control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the control of the contro
2,250 -			1				-			1
2,200 -		,8 1			i i			\		12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1
Densidade Abarente Seca (g/cm²) 2,350 - 2,350 - 2,200 - 2,200 - 2,150 - 2,150 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100 - 2,100									1	
و _{2,100} -		,4 -			ij					
2,050 -		,2								n -8
		ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ			¦-¦					
2,000 -	3,5	4,0 4	,5 5,0	5,5		6,0 6	,5 7,0		7,5	8,0
				Umid	lade (%)					
	0.000		FO 1	RESU			06.7%			
BSERVAÇ		JMID. HOT.		.s.c.	%		%	I.G.	%	T.R.B.
		, w pr 1*		BASI	E ES	T. 90 A	100			
ABORATÓ	EMCCOnstruções e Pavime	ntações Eireli	RESPONSÁVEL T	ÉCNICO:				DAT	A:	
	Williran R. A	, aujo						- 1	30/05/	0005



CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

3.1.3

IN SITU



		FIC	HA DE VERIFICAÇÃO DE SERV	FORTUNA DE MINAS							
SE	rviço: PAVIMENTAÇÃO -		BASE		ENSAIO: DENSIDADE IN-SI	ΓU-FRASCO DE AREIA					
DE	SCRIÇÃO/SEGTº/LOCAL:		EST. 70 A 90			DATA DE ABERTURA: 29/05/2025					
Q	ENSAIO / REGISTRO	21	21	22	22	23					
CACĀ	ESTACA / AFASTAMENTO	70 LE	75 EX	80 LD	85 EX	90 LE					
IDENTIFICAÇÃO	CAMADA / COTA	BASE	BASE	BASE	BASE	BASE					
<u> </u>	PROFUNDIDADE (cm)	15	15	15	15	15					
	FRASCO DE AREIA Nº	1	1	1	1	1					
	PESO INICIAL DO FRASCO (g)	6000	6000	6000	6000	6000					
	PESO FINAL DO FRASCO (g)	3005	2910	2865	2935	2901					
	PESO DA AREIA DESLOCADA (g)	2995	3090	3135	3065	3099					
	PESO DA AREIA NO FUNIL (g)	518	518	518	518	518					
MPO	PESO DA AREIA NO FURO (g)	2477	2572	2617	2547	2581					
DENSIDADE EM CAMPO	DENSIDADE DA AREIA (g/cm³)	1324	1324	1324	1324	1324					
ADE	VOLUME DO FURO	1871	1943	1977	1924	1949					
ENSID	(cm³) PESO DO SOLO + TARA	4750	4900	4985	4865	4925					
۵	(g) PESO DA TARA	172	172	172	172	172					
	(g) PESO DO SOLO ÚMIDO (g)	4578	4728	4813	4693	4753					
	UMIDADE DO SOLO (%)	5,9	5,7	6	5,3	5,8					
	PESO DO SOLO SECO	4323	4473	4541	4457	4492					
	DENS. DO SOLO SECO (g/cm³)	2311	2303	2297	2317	2305					
TORIO	DENSIDADE MÁX. ENSAIO DE COMPACTAÇÃO (g/cm³)	2297	2297	2287	2287	2292					
ABORA	UMIDADE ÓTIMA (%)	6,1	6,1	5,7	5,7	6					
KES. LABORAT	GRAU DE COMPACTAÇÃO (%)	100,6	100,2	100,4	101,3	100,5					
	DESVIO DE UMIDADE	-0,2	-0,4	0,3	-0,4	-0,2					
	VER	IFICAÇÃO TOPOGRÁFICA		R C NC	VIS	ТО					
			OBSERVA	CÕES:							
			OBJERVA	ÇOE3.							
					÷						
						914					
_	ASE										
EST. 70 A 90 NORMA DNIT141/2022 -ES											
1(JKIVIA DINI 1741/	ZUZZ -ES									
	(, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	oc Cirali									
	IN Construções e Pavimentaçõi Wilfran R. Arac ENECABERTISADOS	<u>(4)0</u>		F		DATA DE ENCERRAMENTO: 29/05/2025					
_	ENG-OBRA 29/05/2025										

		FIC	HA DE VERIFICAÇÃO DE SE	RVIÇOS			OBRA: FORTU	NA DE MINAS
SE	rviço: PAVIMENTAÇÃO -		BASE				ENSAIO: DENSIDADE IN-SIT	ΓU-FRASCO DE AREIA
DI	SCRIÇÃO/SEGTº/LOCAL:		EST. 90 A 103					DATA DE ABERTURA: 30/05/2025
C	ENSAIO / REGISTRO	23	25					30,00,2020
IDENTIFICAÇÃO	ESTACA / AFASTAMENTO	95 LD	100 EX					
NTIF	CAMADA / COTA	BASE	BASE					
IDE	PROFUNDIDADE (cm)	15	15					
	FRASCO DE AREIA Nº	1	1					
	PESO INICIAL DO FRASCO (g)	6000	6000	<u> </u>	-			
	PESO FINAL DO FRASCO (g)	2958	3102					
	PESO DA AREIA DESLOCADA (g)	3042	2898					
	PESO DA AREIA NO FUNIL (g)	518	518					
MPO	PESO DA AREIA NO FURO (g)	2524	2380					
EM C/	DENSIDADE DA AREIA (g/cm³)	1324	1324					
DENSIDADE EM CAMPO	VOLUME DO FURO (cm³)	1906	1798					
DENSI	PESO DO SOLO + TARA (g)	4815	4530					
Ī	PESO DA TARA (g)	172	172					
	PESO DO SOLO ÚMIDO (g)	4643	4358					
	UMIDADE DO SOLO (%)	5,8	6,2					
	PESO DO SOLO SECO (g)	4388	4104					
	DENS. DO SOLO SECO (g/cm³)	2302	2283					
RES. LABORATORIO	DENSIDADE MÁX. ENSAIO DE COMPACTAÇÃO (g/cm³)	2292	2280					
LABOR	UMIDADE ÓTIMA (%)	6	5,9					
RES.	GRAU DE COMPACTAÇÃO (%)	100,4	100,1					
	DESVIO DE UMIDADE	-0,2	0,3					
=	VER	IFICAÇÃO TOPOGRÁFICA		R	C	NC	VIS	ТО
			OBSERV	AÇÕES:	Х			
В	ASE							
_	ST. 90 A 103			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				
10	ORMA DNIT141/	2022 -ES						
L	A Construções e Pavimentações	Eire!	,					
	(construções e Pavimentações Villfran R. Araú) Tec. Estradas	0					C	DATA DE ENCERRAMENTO:
	ENC.LABORATÓRIO					E	NG - OBRA	30/05/2025



CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

3.1.4

VIGA BENKELMAN

LM Construções e Pavimentações Eireli Wilfran R. Araújo Téd. Estradas



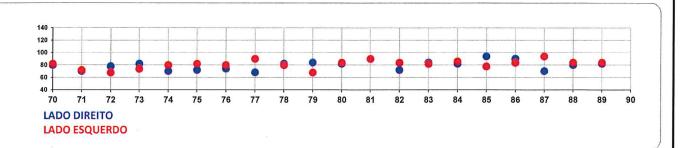
Medidas de Deflexões com Viga Benkelman

			Pista de Rolamento	DNER-ME 024/94			
Cidade:	FORTUNA	DE MINAS	Sub-Trecho:	EST. 70 A 90	Data:	22/05/2025	
Obra:	FORTUNA DE M	INAS	Camada:	SUB BASE	CONST.	2,000	
	Deflexão ≤	100	Laboratorista:	Wilfran R. Araujo	87,6	Ap	rovado

LADO DIREITO													
Estaca Lo Lf Trilha Diferença Deflexão													
	Dittiença	Delicano											
70	500	460		x	40	80,0							
71	500	465	x		35	70,0							
72	500	461		х	39	78,0							
73	500	459	x		41	82,0							
74	500	465		x	35	70,0							
75	500	464	x		36	72,0							
76	500	463		x	37	74,0							
77	500	466	x		34	68,0							
78	500	459		x	41	82,0							
79 500 458 x 42													
80 500 459 x 41 82,0													
81	500	455	x		45	90,0							
82	500	464		x	36	72,0							
83	500	458	x		42	84,0							
84	500	459		x	41	82,0							
85	500	453	x		47	94,0							
86	500	455		x	45	90,0							
87	500	465	x		35	70,0							
88	500	460		x	40	80,0							
89	500	459	x		41	82,0							
α													
	V°				20								
	K				1,02								
	Σ				1586								
	DIA				79,3								
DES	SVIO				7,43								

LADO I	ESQUERDO
--------	----------

		LADO ES	SQUERDO										
Lo Lf Trilha Diferença Defle													
		Externa	Interna										
500	459		x	41	82,0								
500	464	x		36	72,0								
500	466		x	34	68,0								
500	463	x		37	74,0								
500	460		x	40	80,0								
500	459	x		41	82,0								
500	460		x	40	80,0								
500	455	x		45	90,0								
500	460	x	х	40	80,0								
500	466	х		34	68,0								
500	458		x	42	84,0								
500	455	x		45	90,0								
500	458		x	42	84,0								
500	459	x		41	82,0								
500	457		x	43	86,0								
500	461	x		39	78,0								
500	458		x	42	84,0								
500	453	x		47	94,0								
500	458		x	42	84,0								
500	458	x		42	84,0								
N	0			20)								
К				1,0	12								
	Σ 1626,0												
MÉD	DIA			81,3									
DES				6,8									
DM	IC			88,2	25								



86,88

LM Construções e Payimentações Eireli Wilfrand B. Araújo PASC Exporatorio

DMC

ENG - OBRA

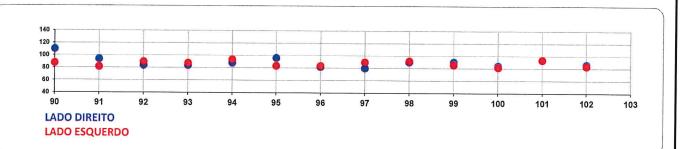


Medidas de Deflexões com Viga Benkelman

			Pista de Rolamento	DNER-ME 024/94			
Cidade:	FORTUNA DE M	IINAS	Sub-Trecho:	EST. 90 A 103		Data:	28/05/2025
Obra:	FORTUNA DE MINAS		Camada:	SUB BASE	CONST.	2,000	
	Deflexão ≤	100	Laboratorista:	Wilfran R. Araujo	95,3	Apı	rovado

		L	ADO DIREI	то								
Estaca	Lo	Lf	Tr	ilha	Diferença	D. G						
Litata	1.0	Li	Externa	Interna	Diferença	Deflexão						
90	500	445		x	55	110,0						
91	500	453	x		47	94,0						
92	500	458		x	42	84,0						
93	500	458	x		42	84,0						
94	500	456		x	44	88,0						
95	500	452	x		48	96,0						
96	500	459		x	41	82,0						
97	500	460	x		40	80,0						
98	500	455		x	45	90,0						
99	500	455	x		45	90,0						
100 500 458 x 42 84,0												
101 500 453 x 47 94,0												
102	500	457		x	43	86,0						
٨					13							
H					1,13							
Σ					1162	0						
MÉL					89,3							
DES	VIO				7,93							

		LADO ES	SQUERDO			
Lo	Lf		ilha	Diferença	Deflexão	
500	456	Externa	Interna x	44	88,0	
500	459	х		41	82,0	
500	455		x	45	90,0	
500	456	х		44	88,0	
500	453		х	47	94,0	
500	458	x		42	84,0	
500	458		x	42	84,0	
500	455	x		45	90,0	
500	454		x	46	92,0	
500	457	x		43	86,0	
500	459		x	41	82,0	
500	453	x		47	94,0	
500	458		x	42	84,0	
N°				13		
К				1,13		
Σ				1138		
MÉD	IA			87,5		
DESV				4,25		
DM				92,3	5	



98,35

LM Construções e Pavimentações Eireli
Wilfran R. Araújo
Téc. Estradas
ENC. LABORATORIO

DMC

ENG - OBRA



CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

4.1

IMPRIMAÇÃO

UN Construções e Pavimentações Eireli Wilfran R. Araújo Téc. Estradas



CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

4.1..1 TAXA DE IMPRIMAÇÃO

LM Construções e Pavimentações Eireli Wilfran R. Araújo Tec Estradas

		FICH	IA DE VERIFICAÇÃO DE SE	RVIÇOS	OBRA:	ORTUNA DE MINAS				
SERVIÇO:	ACOMM	IMPRIN	ЛАÇÃО		ENSAIO: TAXA DE LIGANTE					
DESCRIÇÃO/SEGTº	/LOCAL:		EST. 70 A 90			DATA DE ABERTURA: 29/05/2025				
PARÂME	TROS	DENSIDADE (g/cm³)	TAXA (L/M²)	TEMPERATURA °C	MATERIAL					
LIGAN	The second contract of the	1	0,952	28°C	EMULSÃO ASFÁ	ÁLTICA IMPRIMA-EAI				
ESTACA ESTACA POSIC	NICIAL	70	70	-	-	-				
ESTACA	FINAL	90	90	-	_	-				
POSIC	ÃO	LD	LE	-	-	-				
BANDE	JA Nº	1	2	-	-	-				
TARA	Kg	0,577	0,560	-	-	-				
PESO BRI	JTO Kg	0,638	0,618	-	-	_				
PESO LÍQI	JIDO Kg	0,061	0,058	_	-	_				
PESO BRI PESO LÍQI ÁREA DA BA	NDEJA M²	0,0625	0,0625	-	-	-				
	Kg/m²	0,976	0,928	-	_	-				
TAXA L/m²		0,976	0,928	-	-	-				
TEMPERAT LIGANT		28°C	28°C		-	_				
PRE	SERVAÇÃO D	OS SERVIÇOS:	SIM X	NÃO		egenda:				
			OBSE	ERVAÇÕES:	R - Retrabalhar C - Conf	forme NC - Não conforme				
			IMPRIMAÇÃ	O EST. 70 A 90						
			FORTUNA	A DE MINAS						
A taxa de a plicação do a	plicação "T' sfalto diluío	" é aquela que pode ser al do usuais são da ordem de	osorvida pela base em 2 e 0,8 a 1,6 l/m² e da emi	4 horas, devendo ser de ulsão asfáltica da ordem	terminada experimentalme de 0,9 a 1,7 l/m², conform	ente na obra. As taxas de e o tipo e a textura da bas				
			-							
						·				
III Chadhles	ac e Pavimenta	acões Eireli				DATA DE ENCERRAMENTO:				
LW COUNTING	eye Pavimenta Goraforial r C. Estrada	aújo		F	RESPONSÁVEL - OBRA	29/05/2025				

			FICH	IA DE VERIFICAÇÃO DE SE	RVIÇOS	OBRA:	RTUNA DE MINAS
	/IÇO:	AÇORB	IMPRIN	//AÇÃO		ENSAIO: TAXA DE LIGANT	E
DES	CRIÇÃO/SEGTº/	LOCAL:				•	DATA DE ABERTURA:
				EST. 90 A 100)		30/05/2025
	PARÂMET	ROS	DENSIDADE (g/cm³)	TAXA (L/M²)	TEMPERATURA °C	N	IATERIAL
	LIGANT	E	1	1,04	28°C	EMULSÃO ASFÁ	LTICA IMPRIMA-EAI
IDENTIFICAÇÃO	ESTACA IN	NICIAL	90	-	_	-	-
2	ESTACA F	INAL	100	-	-	-	-
וממו	POSIÇ	OÃ	LD		-	-	-
	BANDEJ	A Nº	1	-	-	-	-
	TARA	Kg	0,577	-	-	-	-
<u> </u>	PESO BRU	TO Kg	0,642	-	-	-	-
בופא	PESO LÍQUI	DO Kg	0,065	-	-	-	-
I AVA DE LIGANTE	ÁREA DA BAN	IDEJA M²	0,0625	-	-	_	-
	TAXA	Kg/m²	1,040	-	-	-	-
		L/m²	1,040	-	-	-	-
	TEMPERATU LIGANTE		28°C	-	-	-	_
	PRES	ERVAÇÃO DO	OS SERVIÇOS:	SIM X	NÃO	Le R - Retrabalhar C - Confe	egenda: orme NC - Não conforme
				OBS	ERVAÇÕES:		
				IMPRIMAÇÃ	O EST. 90 A 100		
				FORTUN	A DE MINAS		
apl	A taxa de ap icação do as	olicação "T" ofalto diluíd	é aquela que pode ser al lo usuais são da ordem de	osorvida pela base em 2 e 0,8 a 1,6 l/m² e da em	.4 horas, devendo ser det ulsão asfáltica da ordem (cerminada experimentalme de 0,9 a 1,7 l/m², conforme	nte na obra. As taxas de o tipo e a textura da base.
						12	
		<u> </u>					
	LM Construçõe	1)	1 Firely				DATA DE ENCERRIMINA
		1 Mayimonta	LUBZ EILET!				DATA DE ENCERRAMENTO:



CONTRATO

004/2024

OBRA:

FORTUNA DE MINAS

5.1 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Construções e Pavimentações Eireli Evilfran R. Araújo Téc. Estradas



CONTRATO

004/2024

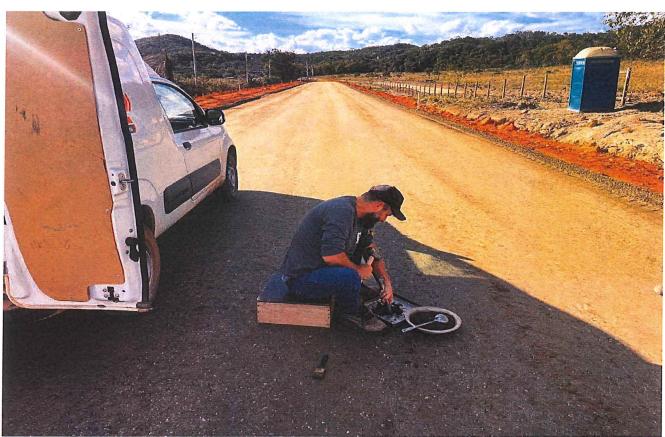
OBRA:

FORTUNA DE MINAS

5.1..1

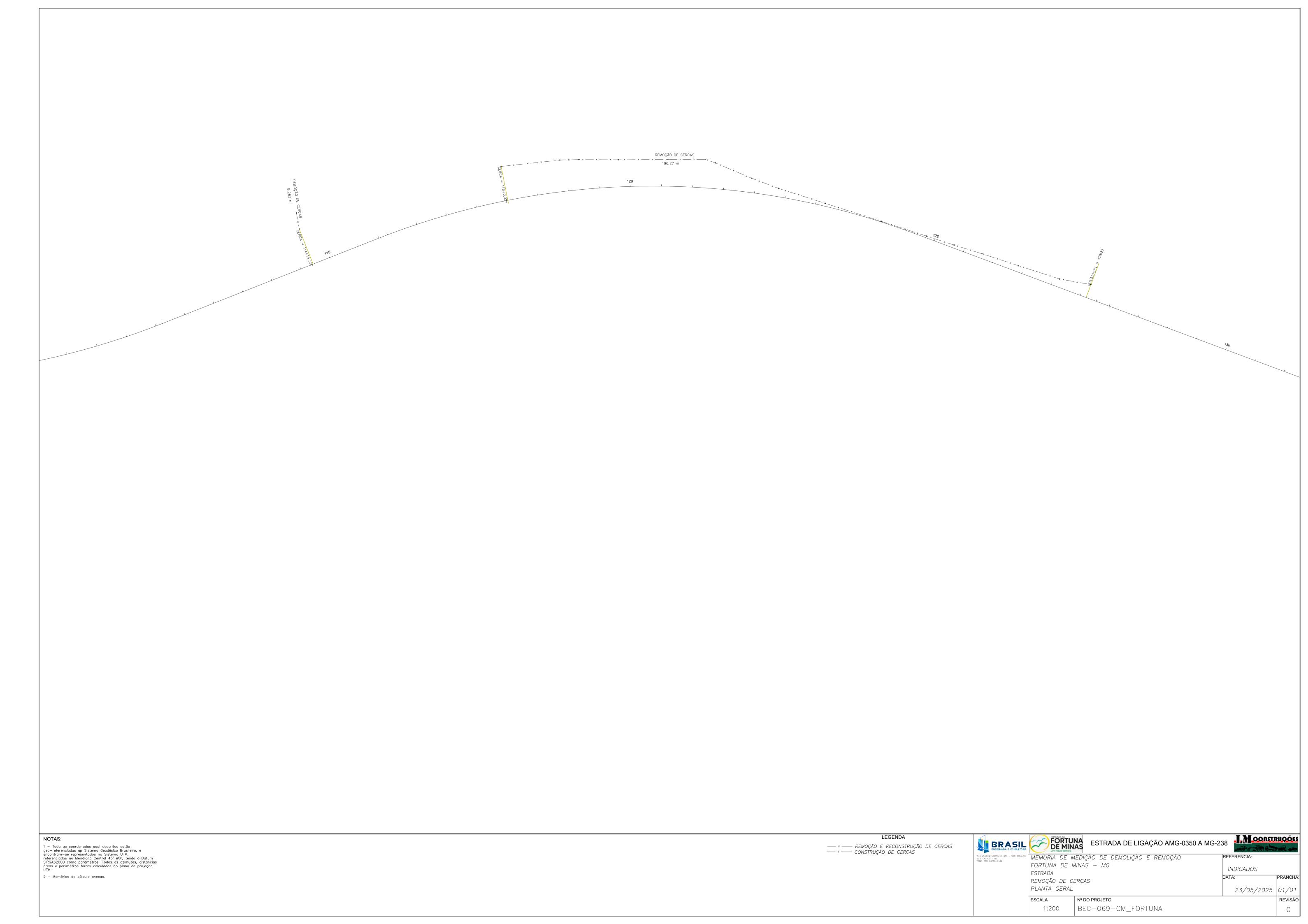
FOTOS

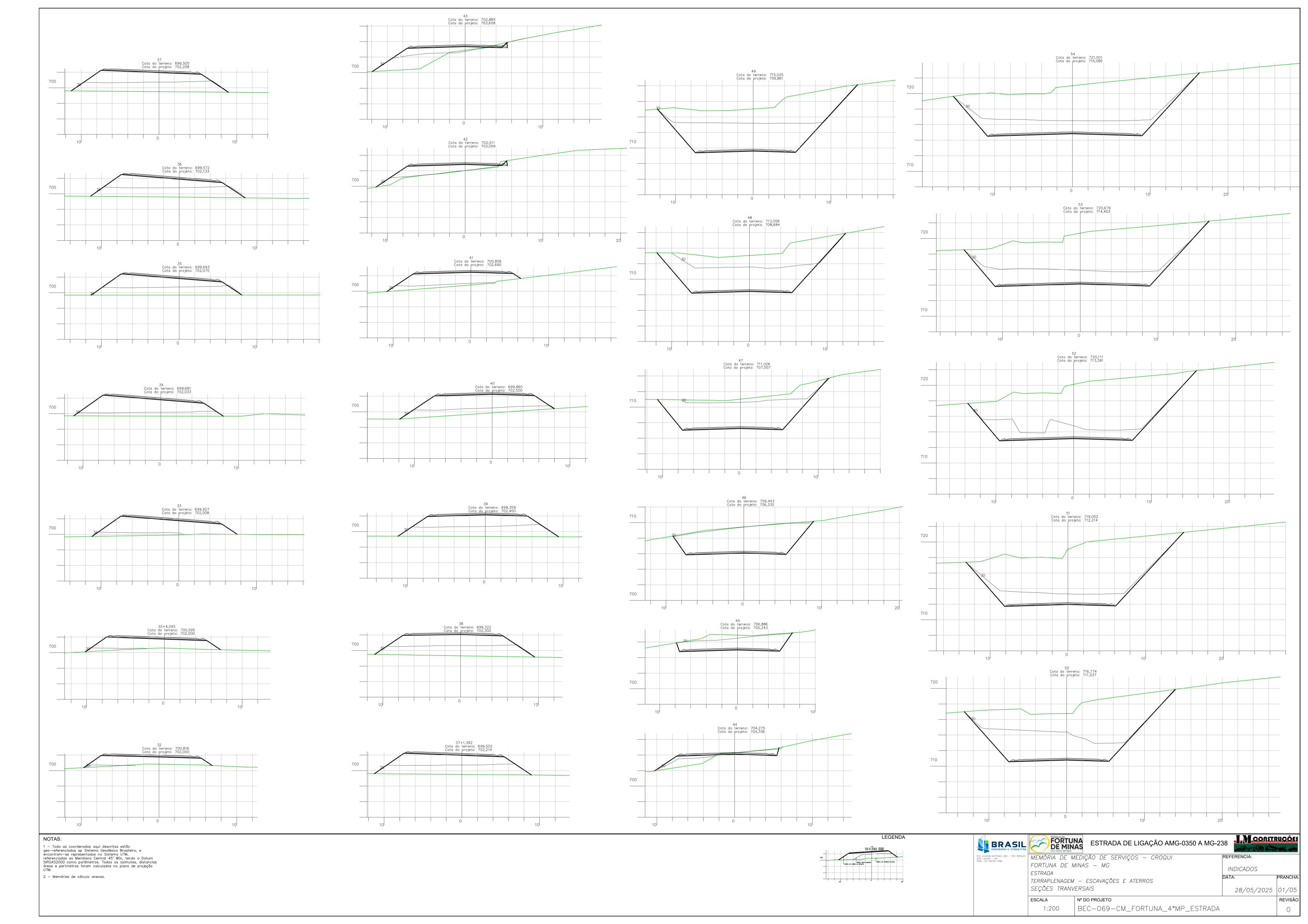


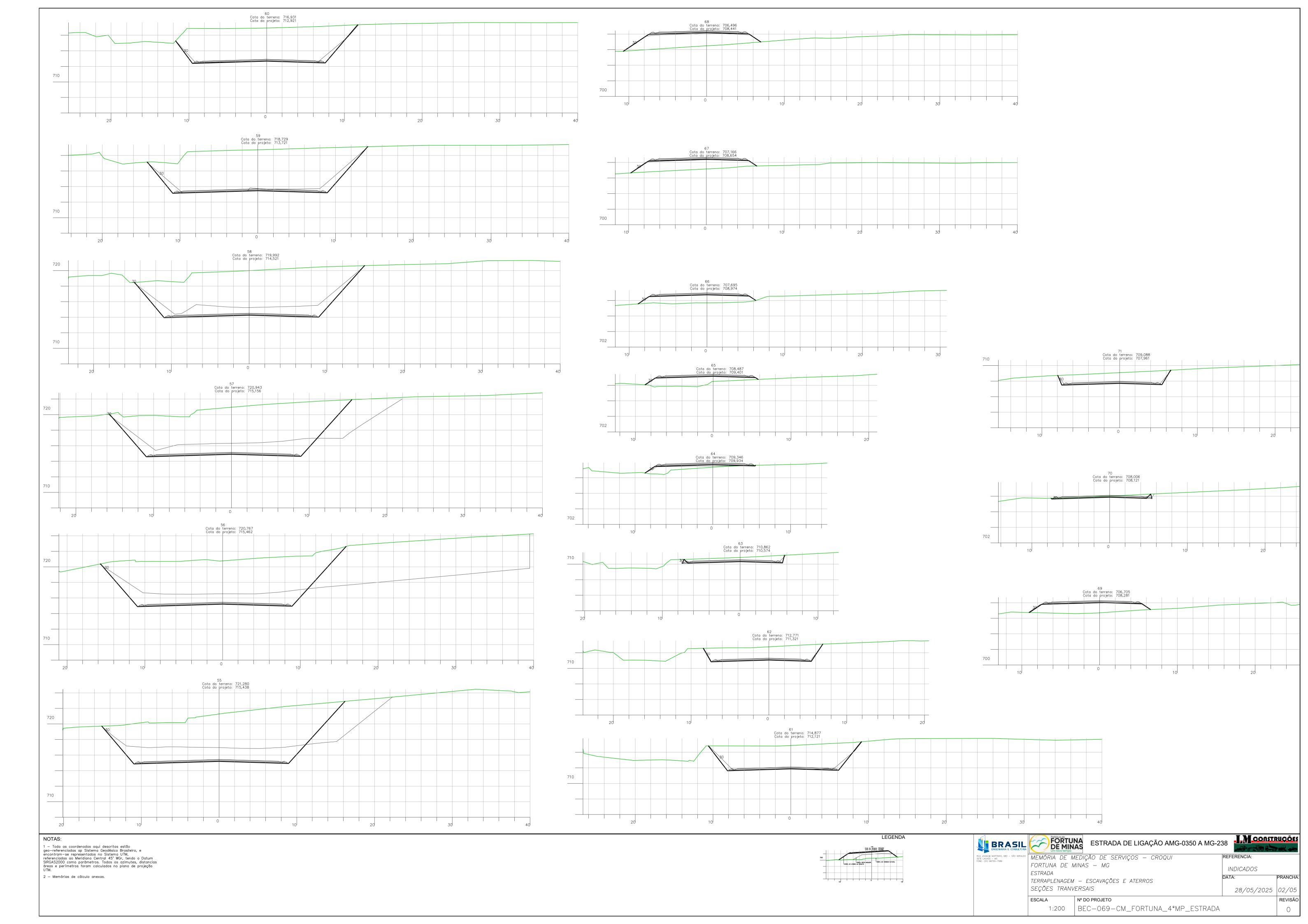


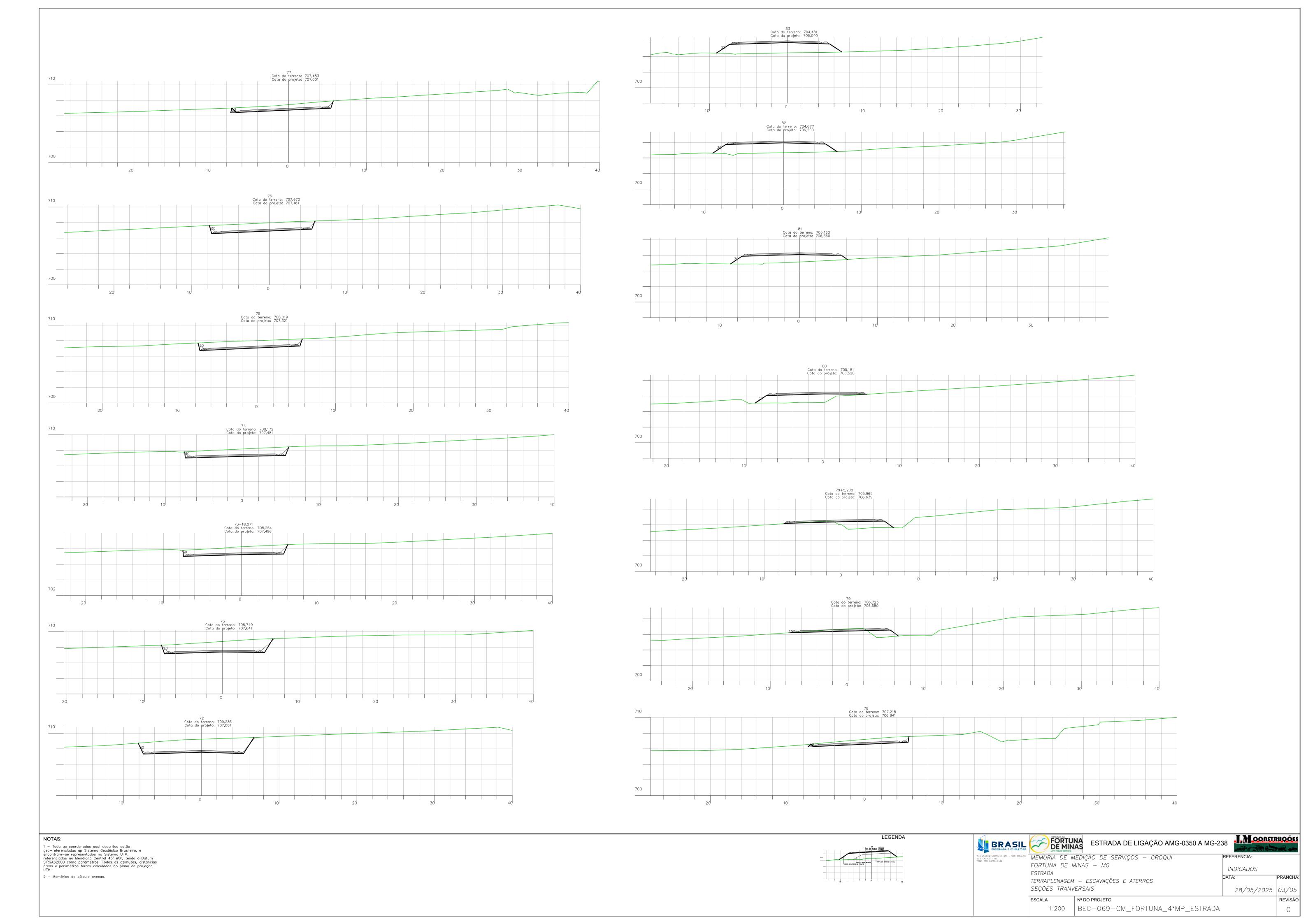


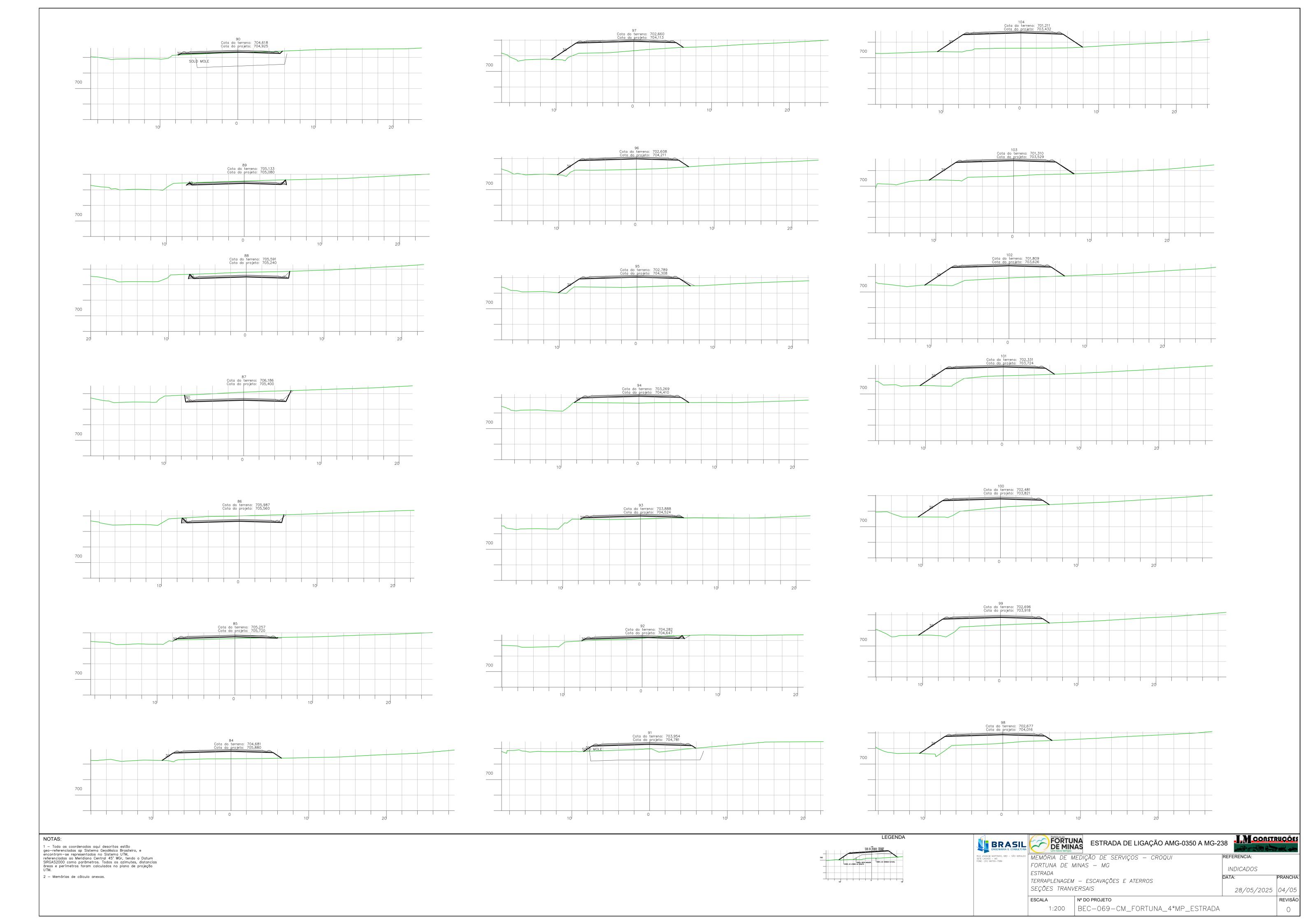
LM Construções e Pavimentações Eireli Wilfran R. Araújo Téc. Estradas

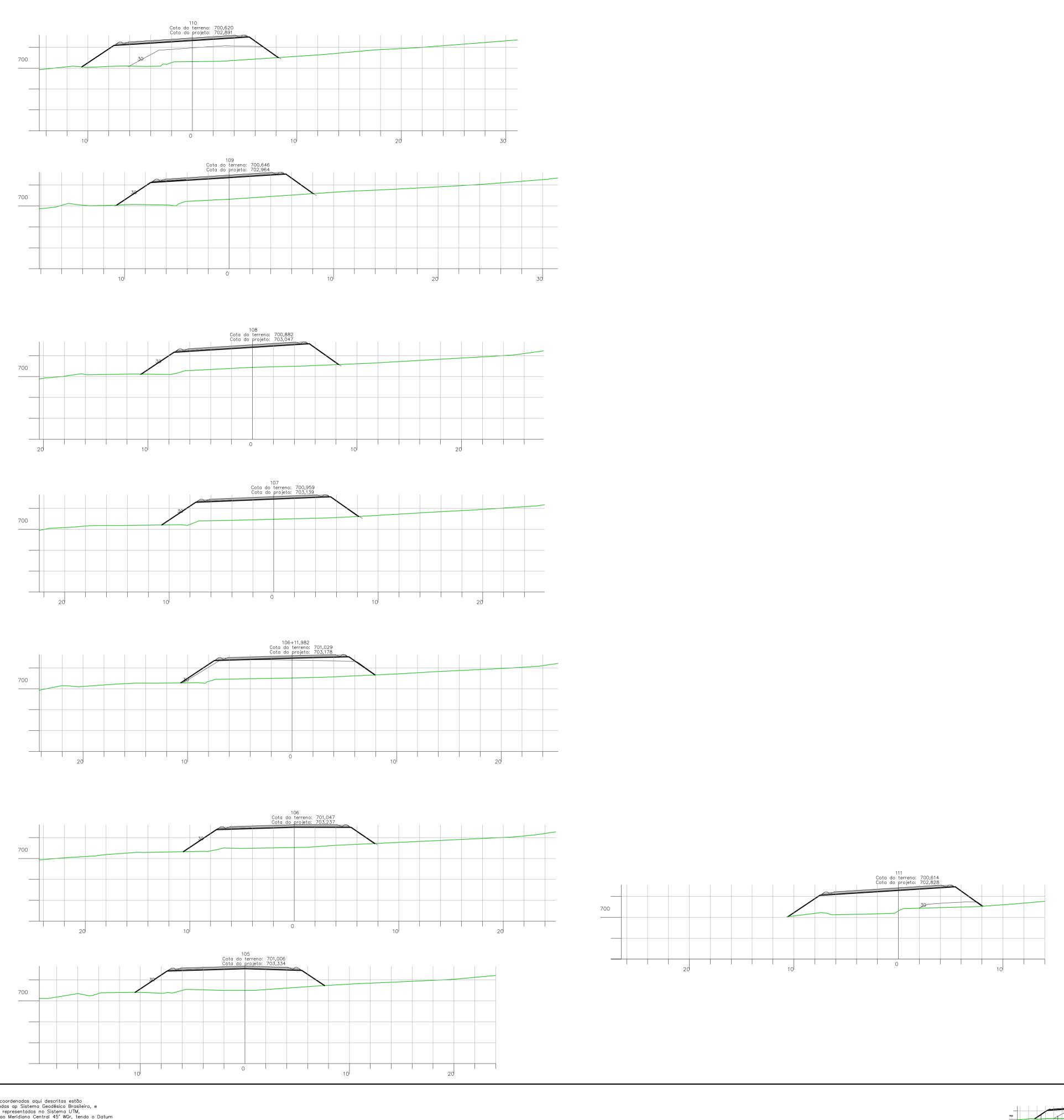








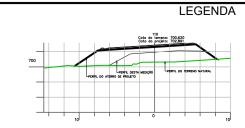




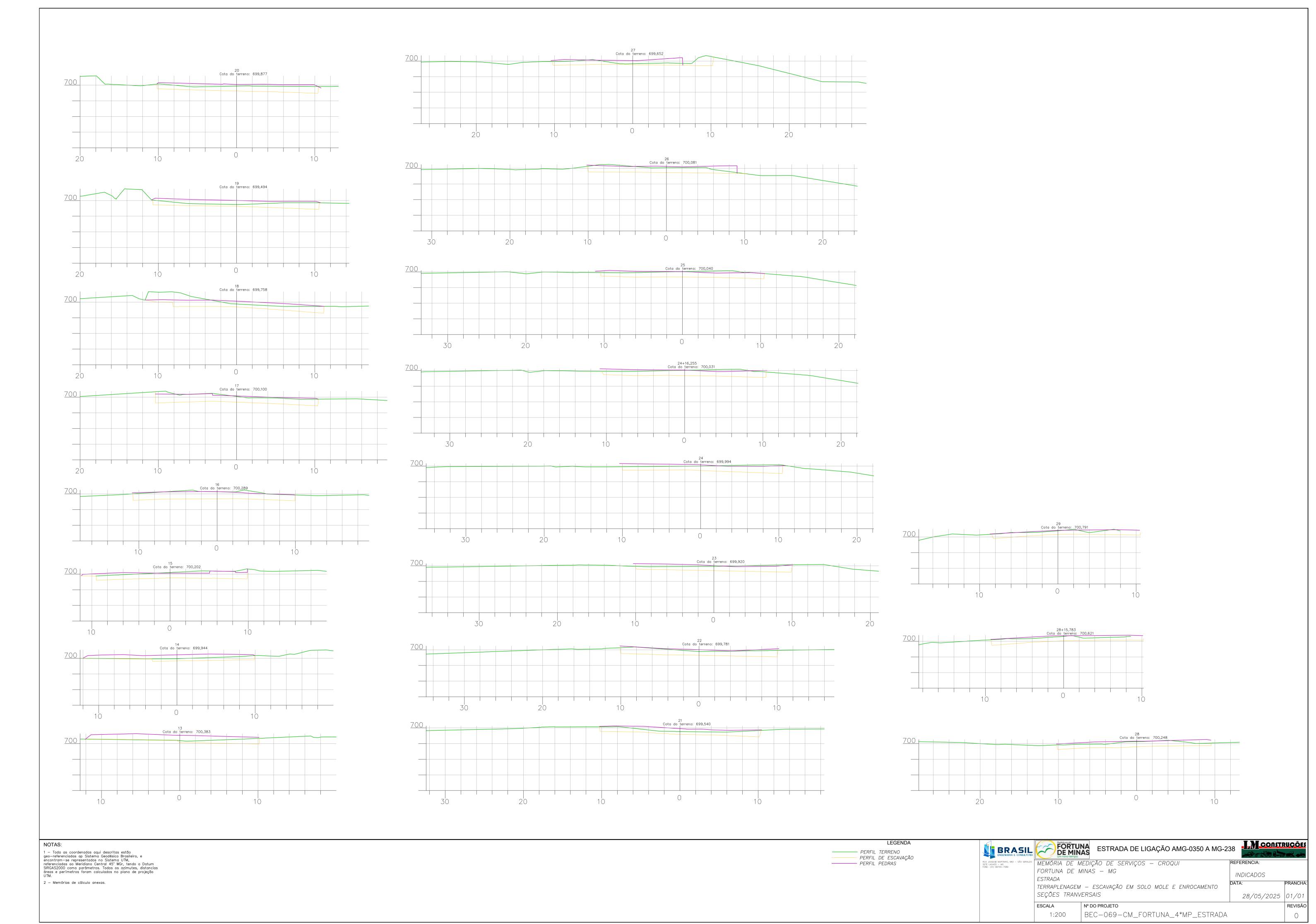
NOTAS:

1 — Toda as coordenadas aqui descritas estão geo—referenciadas ap Sistema Geodésico Brasileiro, e encontram—se representados no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central 45° WGr, tendo o Datum SIRGAS2000 como parâmetros. Todos os azimutes, distancias áreas e perímetros foram calculados no plano de projeção UTM.

2 — Memórias de cálculo anexas.



BRASIL ENGENHARIA E CONSULTORIA	Prefeiture de FORTUI DE MIN Um novo tempo	NA AS ESTRADA DE LIGAÇÃO AMG-0350 A MG-2	38 IM CONSTI	NUÇÕE
RUA JOAQUIM MURTINHO, 683 — SÃO GERALDO SETE LAGAOS — MG FONE: (31) 99700—7589	MEMÓRIA DE M	IEDIÇÃO DE SERVIÇOS — CROQUI	REFERENCIA:	
FONE: (31) 99700-7369	FORTUNA DE M	MINAS — MG	INDICADOS	
	ESTRADA		INDICADOS	
	 TERRAPLENAGEM	— ESCAVAÇÕES E ATERROS	DATA:	PRANCH
	SEÇÕES TRANV	ERSAIS	28/05/2025	05/05
	ESCALA	Nº DO PROJETO		REVISÃ
	1:200	BEC-069-CM_FORTUNA_4°MP_ESTRADA		0



char *Pointer Informática Data: 25/05/25 Hora: 17:16 Página: 1

CÁLCULO SOBRE A MALHA RETANGULAR

COORDENADA ESTE:

ARQUIVO DE DESENHO 1: Bueiros 23_05_2025

PRIMEIRO MDT: TG

ARQUIVO DE DESENHO 2: Primitivo pós Limpieza geral

SEGUNDO MDT: TG

PONTO 1 COORDENADA NORTE: 7.838.448,0000 COORDENADA ESTE: 558.162,0000

PONTO 2 COORDENADA NORTE: 7.838.448,0000

PONTO 3 COORDENADA NORTE: 7.838.458,0000

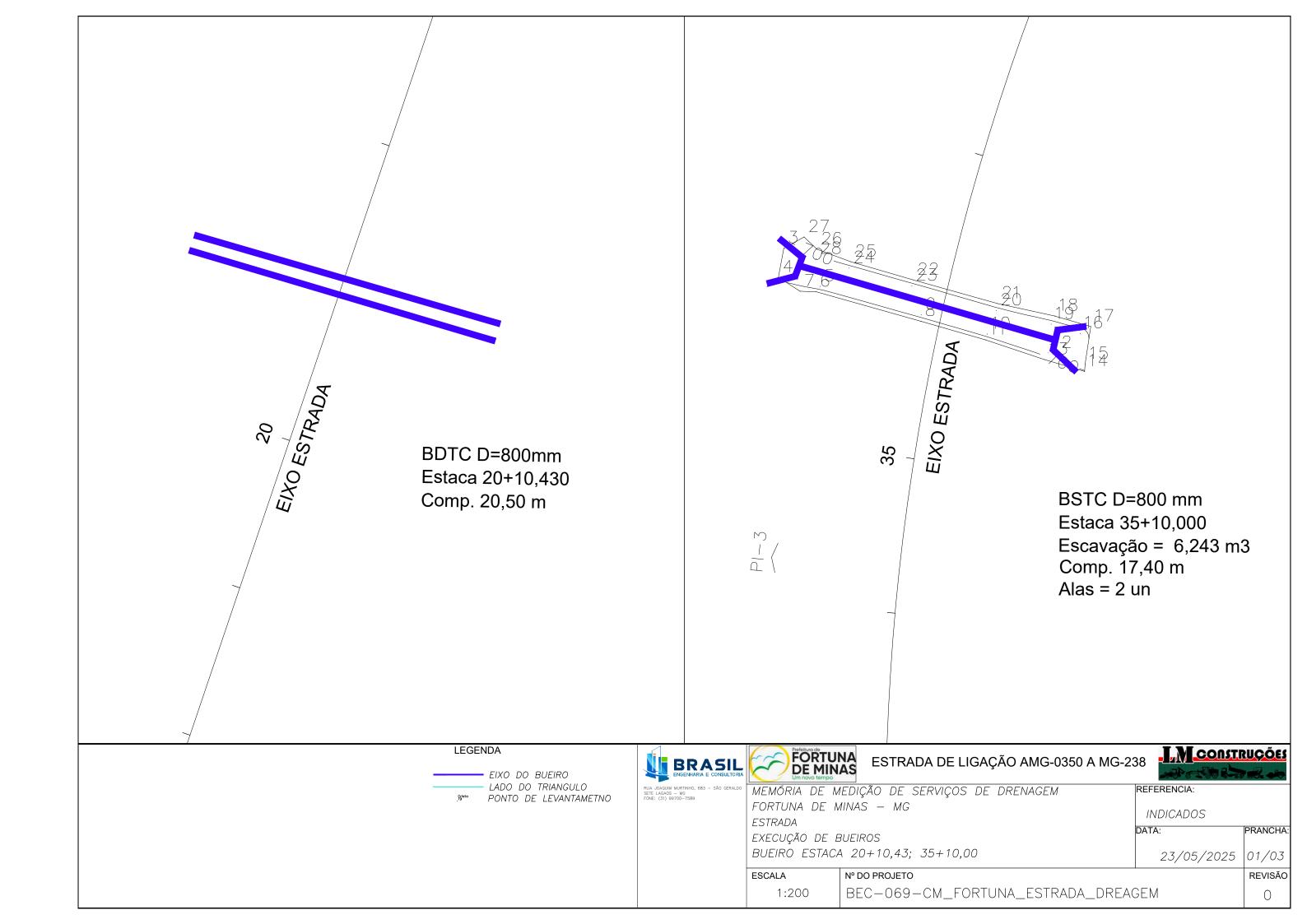
558.183,0000

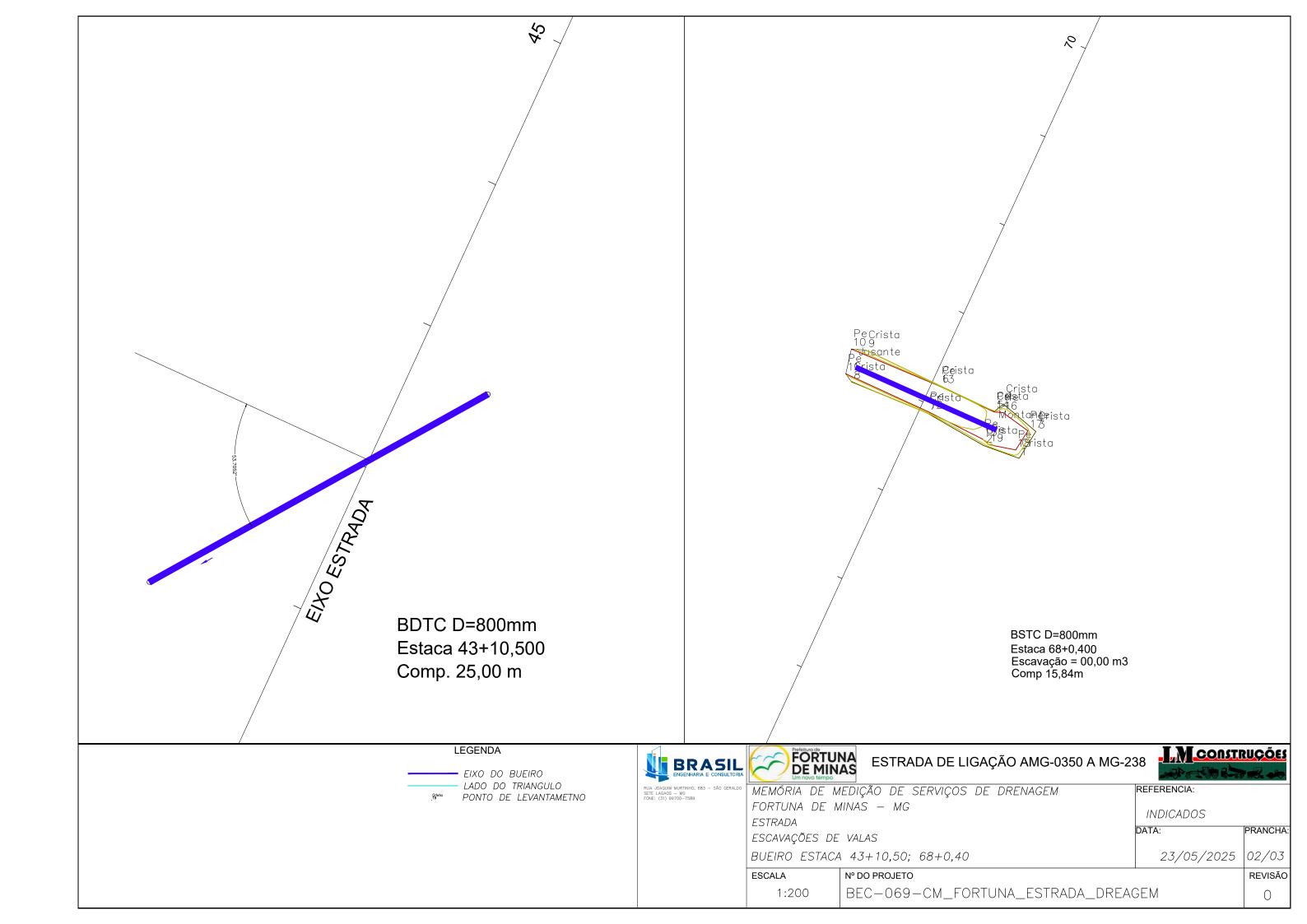
COORDENADA ESTE: 558.183,0000
PONTO 4 COORDENADA NORTE: 7.838.458,0000

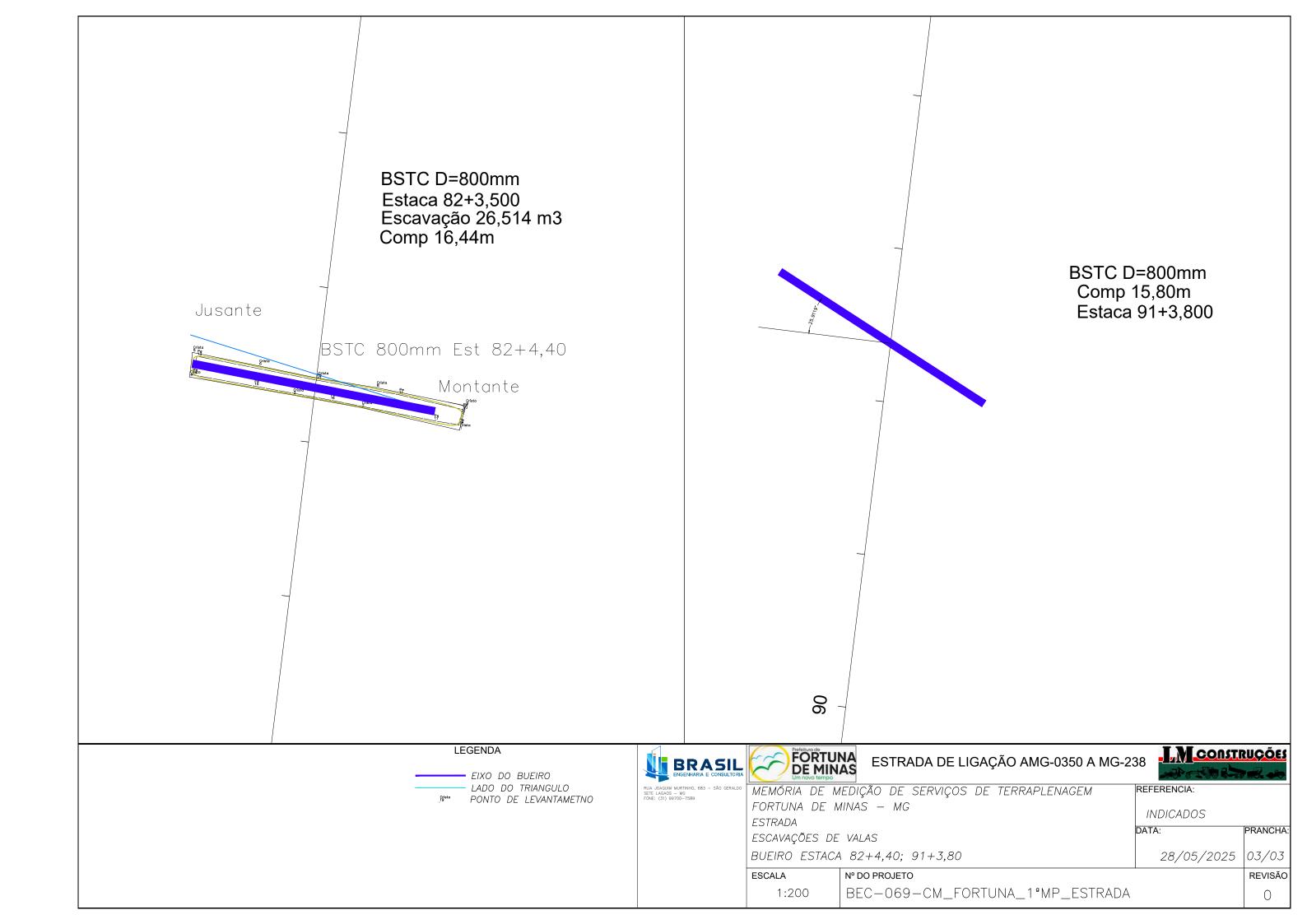
COORDENADA ESTE: 558.162,0000

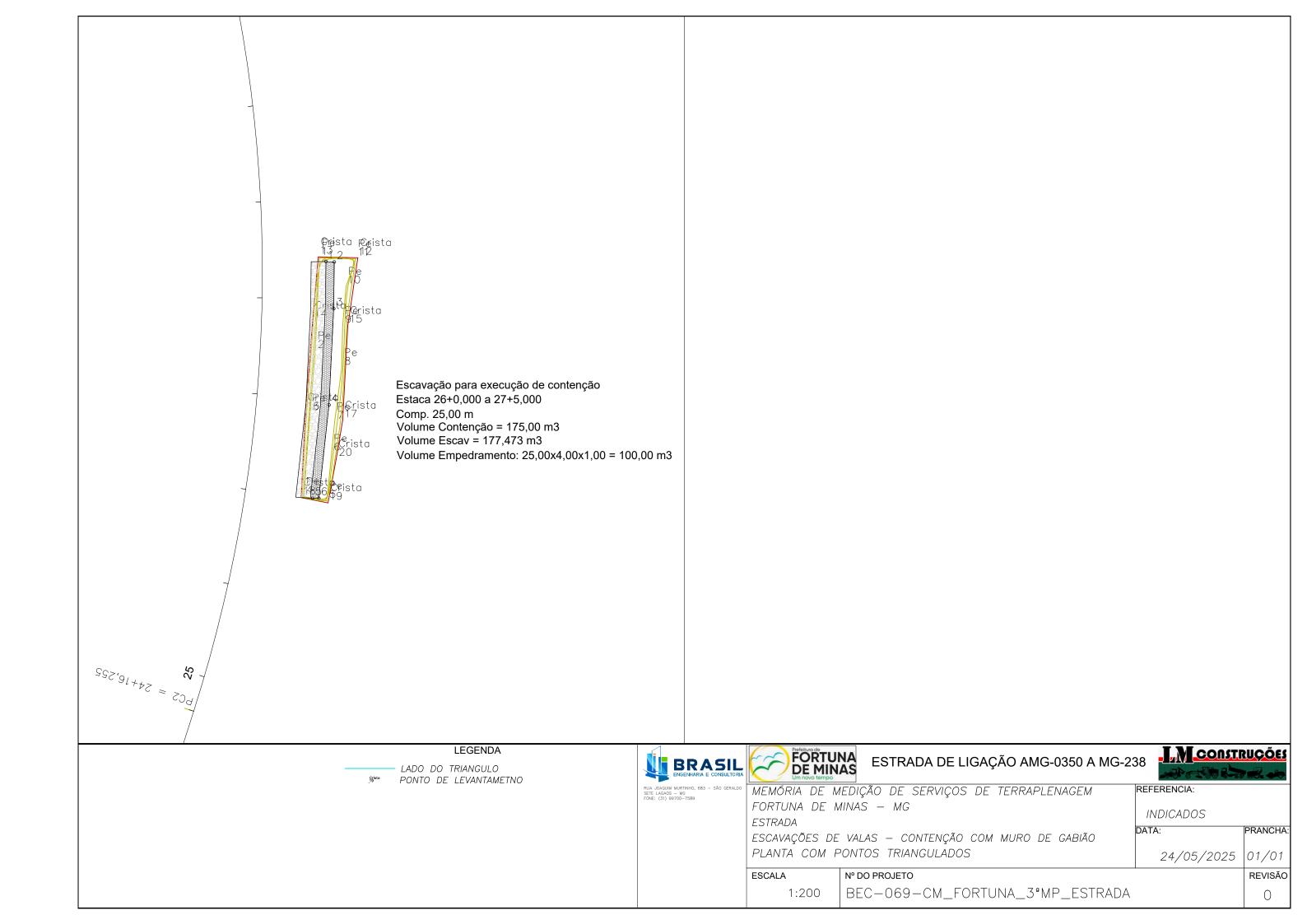
COMPRIMENTO DO RETÂNGULO: 21,000
LARGURA DO RETÂNGULO: 10,000
AZIMUTE DO RETÂNGULO: 90°00'00"
INTERVALO DA MALHA: 0,200

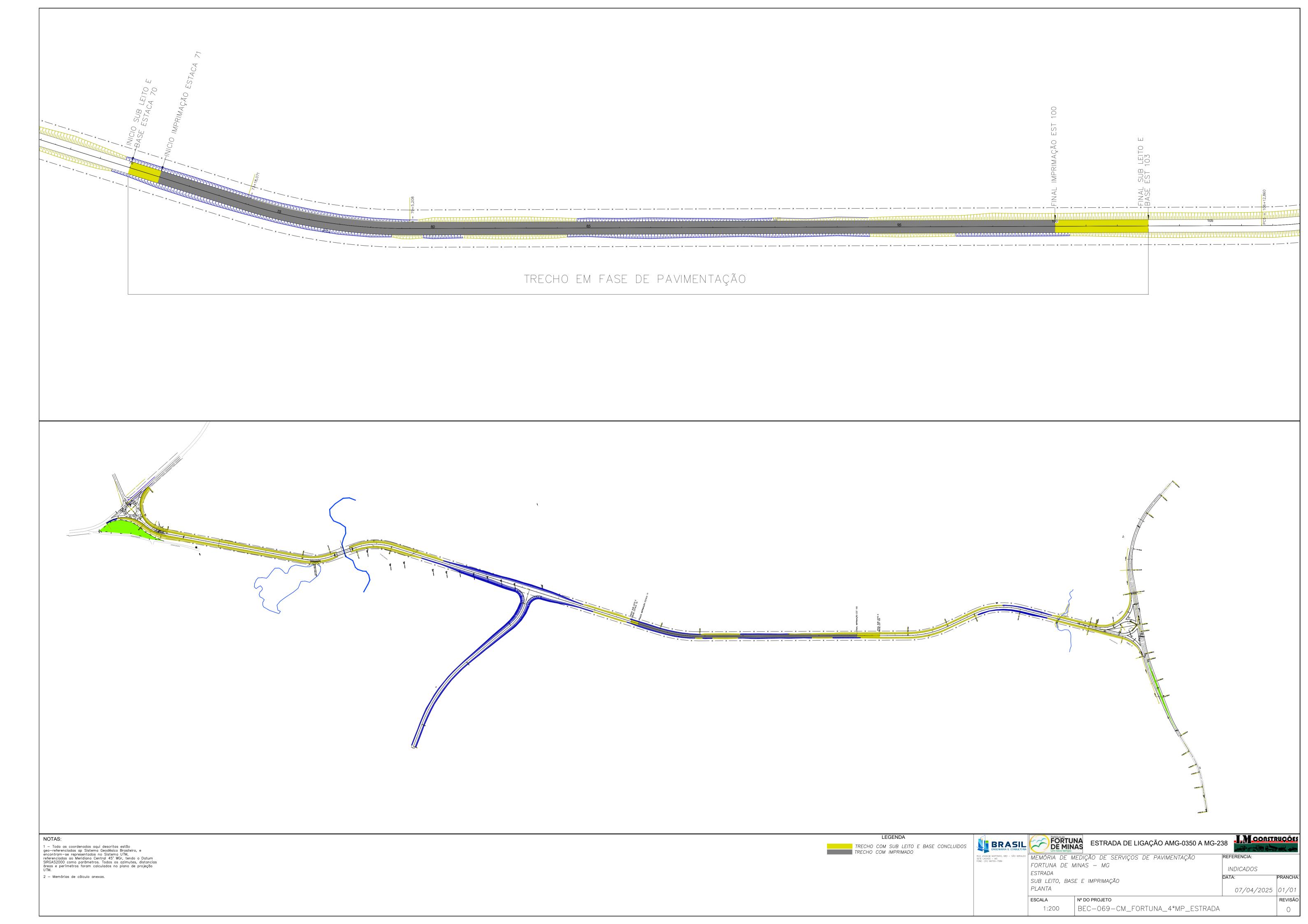
VOLUME DE CORTE: 6,243 m3











char *Pointer Informática Data: 25/05/25 Hora: 20:22 Página: 1

Projeto: 23 - Fortuna de Minas - ESTRADA Local: Fortuna de Minas

CÁLCULO SOBRE A MALHA RETANGULAR

ARQUIVO DE DESENHO 1: Primitivo pós Limpieza geral

PRIMEIRO MDT: TG

ARQUIVO DE DESENHO 2: 3ªMP - Escavação Bueiro Est 68

SEGUNDO MDT: TG

PONTO 1 COORDENADA NORTE: 7.839.039,0000

COORDENADA ESTE: 558.432,0000

PONTO 2 COORDENADA NORTE: 7.839.039,0000

COORDENADA ESTE: 558.452,0000

PONTO 3 COORDENADA NORTE: 7.839.051,0000

COORDENADA ESTE: 558.452,0000
PONTO 4 COORDENADA NORTE: 7.839.051,0000

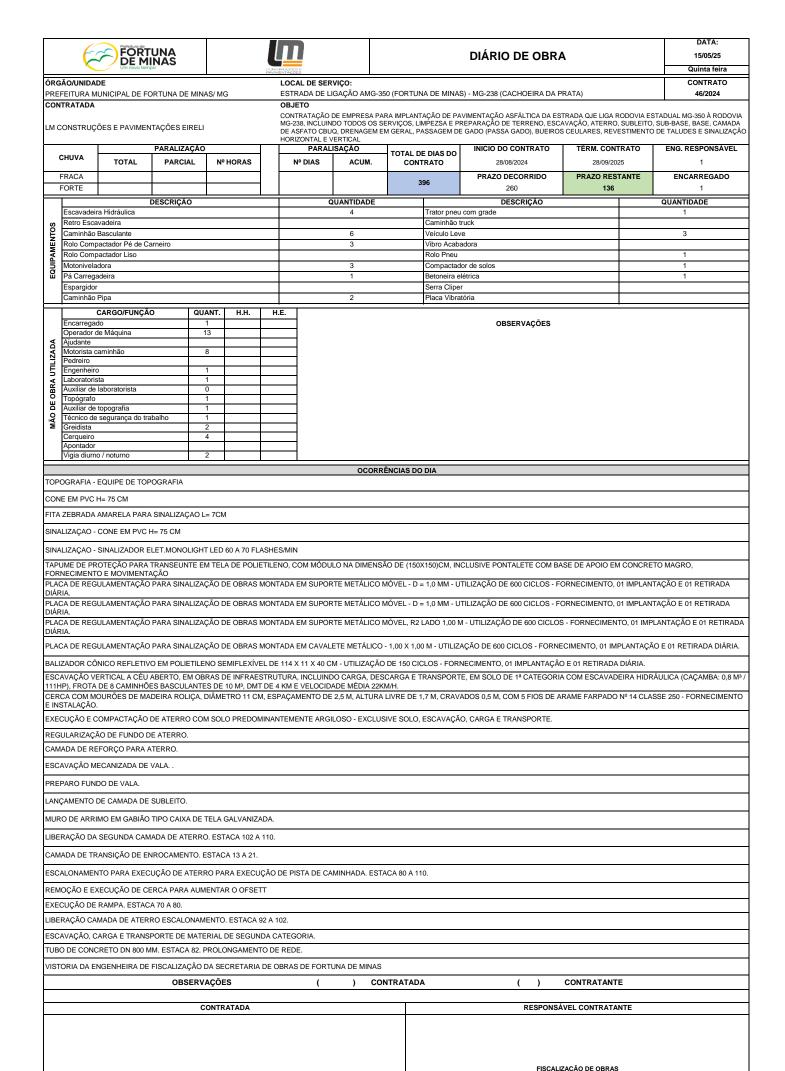
COORDENADA ESTE: 558.432,0000

COMPRIMENTO DO RETÂNGULO: 20,000
LARGURA DO RETÂNGULO: 12,000
AZIMUTE DO RETÂNGULO: 90°00'00"
INTERVALO DA MALHA: 0,250

VOLUME DE CORTE: 35,535 m3

				ı					1					DAT:
	6	Prefeitura de FORT DE M	UNA			П	M				DIÁRIO DE OB	RA		DATA: 13/05/25
	<u> </u>	Um novo tem	INAS			CONSTR	TUDGES E NTAGGES							Terça feira
	SÃO/UNIDAD FEITURA MI	DE UNICIPAL DE FO	ORTUNA DE	MINAS/ M	G		L OCAL DE SE I ESTRADA DE I	-	//G-350 (FC	ORTUNA DE MINAS	S) - MG-238 (CACHOEIRA [)A PRATA)		CONTRATO 46/2024
CON	ITRATADA	ÕES E PAVIMEN	-		-) !]	OBJETO CONTRATAÇÃO MG-238, INCLUII DE ASFATO CBI	DE EMPRES NDO TODOS JQ, DRENAG	SA PARA IM	PLANTAÇÃO DE PA	VIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA	A ESTRADA QJE LIGA I	RODOVIA ES , SUBLEITO ESTIMENTO	STADUAL MG-350 À RODOVIA , SUB-BASE, BASE, CAMADA D DE TALUDES E SINALIZAÇÃO
	CHUVA		PARALIZA					LISAÇÃO		TAL DE DIAS DO	INICIO DO CONTRATO			ENG. RESPONSÁVEL
	FRACA	TOTAL	PARCIA	AL N	HORAS	-	Nº DIAS	ACUN	۸.	CONTRATO	28/08/2024 PRAZO DECORRIDO	28/09/20 PRAZO RES		1 ENCARREGADO
	FORTE							396				138	TARTE	1
	Escavadeir	a Hidráulica	DESCRIÇÃO)				QUANTIDAD 4	DE	Trator pneu	DESCRIÇÃO com grade			QUANTIDADE 1
so	Retro Esca	vadeira								Caminhão t	ruck			
EQUIPAMENTOS	Caminhão I Rolo Comp	actador Pé de C	arneiro					6 3		Veículo Lev Vibro Acaba				3
JIPAN	Rolo Comp Motonivelad	actador Liso						3		Rolo Pneu Compactad	or de solos			1
g	Pá Carrega							1		Betoneira el	létrica			1
	Espargidor Caminhão I	Pipa					Serra Cliper Placa Vibra							
		CARGO/FUNÇÃ	.0	QUANT.	H.H.	H.E	Ξ			*			•	
	Encarregad Operador d			13							OBSERVAÇÕES	}		
ADA	Ajudante Motorista ca	aminhão		8										
ITLIZ	Pedreiro Engenheiro)		1										
OBRA UTILIZADA	Laboratoris			1										
DE OF	Topógrafo Auxiliar de			1										
MÃOI	Técnico de	segurança do tra	abalho	1										
_	Greidista Cerqueiro			4										
	Apontador Vigia diurno	o / noturno		2										
								OC	ORRÊNCI	AS DO DIA				
		EQUIPE DE TOF	POGRAFIA											
<u> </u>	IE EM PVC I													
FITA	ZEBRADA	AMARELA PARA	A SINALIZAÇ	CAO L= 7CM	И									
SINA	ALIZAÇAO -	CONE EM PVC	H= 75 CM											
	-	SINALIZADOR E								- /450V/450\OLL BU	0. HONE DON'T LETT OO	1 D 1 0 5 0 5 1 D 0 1 0 5 1		70.111000
FOR	NECIMENTO	O E MOVIMENTA	AÇÃO								CLUSIVE PONTALETE COM			
DIÁF	RIA.										TILIZAÇÃO DE 600 CICLOS			<u>, </u>
DIÁF	RIA.										TILIZAÇÃO DE 600 CICLOS			
PLA: DIÁF		ULAMENTAÇÃO	PARA SINA	LIZAÇÃO [DE OBRAS N	/IONT	ADA EM SUPO	RTE METÁLI	ICO MÓVE	EL, R2 LADO 1,00 M	/I - UTILIZAÇÃO DE 600 CIC	LOS - FORNECIMEN	TO, 01 IMP	LANTAÇÃO E 01 RETIRADA
PLA	CA DE REGI	ULAMENTAÇÃO	PARA SINA	LIZAÇÃO [DE OBRAS N	/ONT	ADA EM CAVA	LETE METÁL	LICO - 1,00	X 1,00 M - UTILIZA	AÇÃO DE 600 CICLOS - FO	RNECIMENTO, 01 IM	PLANTAÇÃ	ÁO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
											NECIMENTO, 01 IMPLANTA			,
111H CER	HP), FROTA	DE 8 CAMINHÕ DURÕES DE MA	ES BASCUL	ANTES DE	10 M³, DMT	DE 4	KM E VELOCIE	DADE MÉDIA	22KM/H.					RÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³) SSE 250 - FORNECIMENTO
EXE	CUÇÃO E C	OMPACTAÇÃO	DE ATERRO	COM SOL	O PREDOM	IINAN	TEMENTE ARG	SILOSO - EX	CLUSIVE S	SOLO, ESCAVAÇÃ	O, CARGA E TRANSPORTE	<u> </u>		
REG	GULARIZAÇÃ	O DE FUNDO D	DE ATERRO.											
CAM	IADA DE RE	FORÇO PARA A	ATERRO.											
ESC	AVAÇÃO ME	ECANIZADA DE	VALA											
PRE	PARO FUNE	OO DE VALA.												
LAN	ÇAMENTO [DE CAMADA DE	SUBLEITO.	ESTACA 1	00 A 110.									
MUF	RO DE ARRII	MO EM GABIÃO	TIPO CAIXA	A DE TELA	GALVANIZA	DA.								
LIBE	RAÇÃO DA	SEGUNDA CAM	MADA DE ATE	ERRO. ES	ΓACA 102 A	110.								
CAM	IADA DE TR	ANSIÇÃO DE EI	NROCAMEN	TO. ESTAC	CA 13 A 21.									
ESC	ALONAMEN	TO PARA EXEC	CUÇÃO DE A	TERRO PA	RA EXECU	ÇÃO D	E PISTA DE C	AMINHADA.	ESTACA 8	0 A 110.				
REM	10ÇÃO E EX	ECUÇÃO DE C	ERCA PARA	AUMENTA	R O OFSET	Т								
EXE	CUÇÃO DE	RAMPA. ESTAC	CA 70 A 80.											
VIST	ORIA DA EN	NGENHEIRA DE	FISCALIZAÇ	ÇÃO DA SE	CRETARIA	DE OE	BRAS DE FOR	TUNA DE MII	NAS					
			овѕ	ERVAÇÕI	ES		()	CONTRA	ATADA	()	CONTRATANT	E	
				CONTR	RATADA						RESPO	NSÁVEL CONTRATA	NTE	

	(~	FORT DE MI	UNA INAS				M						DIÁR	IO DE	OBR	A				DATA: 14/05/25 Quarta feira
ÓRO	ÃO/UNIDAD	DE	30			PAVIM	LOCAL DE SE	RVIÇC):											CONTRATO
		UNICIPAL DE FO	ORTUNA DE MI	NAS/ M	G		ESTRADA DE	LIGÁÇ	ÃO AM	IG-350 (I	FORTUNA	DE MINAS	S) - MG-238	B (CACHO	EIRA DA	PRAT	A)			46/2024
	ITRATADA CONSTRUÇÕ	ĎES E PAVIMEN	TAÇÕES EIRE				DE ASFATO CE HORIZONTAL E	BUQ, DF	RENAGE ICAL	EM EM G	SERAL, PAS	SSAGEM DE	GADO (PA	ÃO ASFÁL O DE TERI SSA GADO	O), BUEIR	OS CEU	DA QJE LIGA ŠÃO, ATERRO JLARES, REV	VESTIMENTO	DE TALUE	IG-350 À RODOVIA E, BASE, CAMADA DES E SINALIZAÇÃO RESPONSÁVEL
	CHUVA	TOTAL	PARCIAL		HORAS		Nº DIAS		ACUM.		TOTAL DE DIAS DO CONTRATO			28/08/2024			28/09/2025		LNG.1	CEGI ONSAVEE
	FRACA FORTE										39	6	PRAZ	O DECOR 259	RRIDO		PRAZO RES 137		ENCARREGADO	
=	Facerradais	a Hidráulica	DESCRIÇÃO					QUANTIDADE DESCRIÇÃO 4 Trator pneu com grade								QUANTIDADE 1				
SC	Retro Esca	vadeira					Caminhão truck													
EQUIPAMENTOS	Caminhão I Rolo Comp	Basculante actador Pé de Ca	arneiro						3			Veículo Lev Vibro Acaba							3	
UIPAI	Rolo Comp Motonivelad	actador Liso dora							3			Rolo Pneu Compactad	or de solos						1	
ğ	Pá Carrega Espargidor	deira							1			Betoneira el Serra Cliper							1	
	Caminhão I	Pipa					Serra Cliper 2 Placa Vibratória													
	Encarregad	CARGO/FUNÇÃO lo	D Q	UANT.	H.H.	H.	.E.							OBSERV	AÇÕES					
ΑC	Operador d Ajudante	•		13																
ILIZA	Motorista ca Pedreiro			8																
OBRA UTILIZADA	Engenheiro Laboratoris	ta		1																
DE OB	Topógrafo	aboratorista		1																
MÃO	Auxiliar de la Técnico de Greidista	segurança do tra	balho	1 2																
	Cerqueiro Apontador			4				\exists												
	Vigia diurno	/ noturno		2																
TOP	OGRAFIA - I	EQUIPE DE TOP	OGRAFIA						000	ORRENO	CIAS DO I	DIA								
CON	IE EM PVC H	H= 75 CM																		
FITA	ZEBRADA	AMARELA PARA	SINALIZAÇAO	L= 7CN	И															
SIN	ALIZAÇAO -	CONE EM PVC I	H= 75 CM																	
SIN	ALIZAÇAO -	SINALIZADOR E	LET.MONOLIG	HT LED	60 A 70 FLA	SHE	S/MIN													
		OTEÇÃO PARA O E MOVIMENTA		EM TEL	A DE POLIE	TILE	NO, COM MÓD	DULO N	IA DIME	ENSÃO I	DE (150X1	150)CM, IN	CLUSIVE F	ONTALE	TE COM E	BASE D	E APOIO E	M CONCRE	TO MAGR	0,
PLA DIÁI		JLAMENTAÇÃO	PARA SINALIZ	AÇÃO [DE OBRAS N	MONT	TADA EM SUPC	ORTE N	ИЕТÁLIС	CO MÓ\	VEL - D =	1,0 MM - U	TILIZAÇÃO	DE 600 C	CICLOS -	FORNI	ECIMENTO,	01 IMPLAN	ITAÇÃO E (01 RETIRADA
PLA DIÁI		JLAMENTAÇÃO	PARA SINALIZ	AÇÃO [DE OBRAS N	IONT	TADA EM SUPC	ORTE N	ИЕТÁLIС	CO MÓ\	VEL - D =	1,0 MM - U	TILIZAÇÃO	DE 600 C	CICLOS -	FORNI	ECIMENTO,	01 IMPLAN	ITAÇÃO E (01 RETIRADA
PLA DIÁI		JLAMENTAÇÃO	PARA SINALIZ	AÇÃO I	DE OBRAS N	IONT	TADA EM SUPC	ORTE N	ИЕТÁLIС	CO MÓ\	VEL, R2 L/	ADO 1,00 N	1 - UTILIZA	ÇÃO DE 6	500 CICLO	OS - FO	ORNECIMEN	NTO, 01 IMF	PLANTAÇÃ	O E 01 RETIRADA
PLA	CA DE REGI	JLAMENTAÇÃO	PARA SINALIZ	AÇÃO I	DE OBRAS N	/ONT	TADA EM CAVA	ALETE I	METÁLI	.ICO - 1,	00 X 1,00	M - UTILIZA	AÇÃO DE 6	000 CICLO	S - FORM	NECIM	ENTO, 01 IN	//PLANTAÇ	ÃO E 01 RE	TIRADA DIÁRIA.
		NICO REFLETIV								-					-					
111I CER	IP), FROTA CA COM MO	DE 8 CAMINHÕI	ES BASCULAN	TES DE	10 M³, DMT	DE 4	KM E VELOCI	DADE	MÉDIA	22KM/H	1 .								`	CAÇAMBA: 0,8 M³ /
	STALAÇÃO. CUCÃO E C	OMPACTAÇÃO I	DE ATERRO CO	OM SOL	O PREDOM	IINAN	ITEMENTE AR	GILOS	O - EXC	CLUSIVE	SOLO. E	SCAVAÇÃO	O. CARGA	E TRANS	PORTE.					
-		O DE FUNDO D											-,							
CAN	IADA DE RE	FORÇO PARA A	TERRO.																	
ESC	AVAÇÃO ME	ECANIZADA DE	VALA																	
PRE	PARO FUNE	OO DE VALA.																		
APL	CAÇÃO DE	MANTA BIDIM N	IA TRANSIÇÃO	. ESTA	CA 30 A 40.															
LAN	ÇAMENTO E	COMPACTAÇÃ	O DE CAMADA	FINAL	PARA EXEC	CUÇÃ	O DE SUBLEIT	TO. EST	TACA 8	0 A 110.										
LAN	ÇAMENTO [DE ATERRO NO	ALARGAMENT	O DA P	ISTA PARA I	EXEC	CUÇÃO DA PIS	TA DE	CAMINI	HADA. E	ESTACA 8	80 A 90. LAE	DO ESQUE	RDO.						
MUF	O DE ARRII	MO EM GABIÃO	TIPO CAIXA DI	E TELA	GALVANIZA	DA.														
VIST	ORIA DA EN	NGENHEIRA DE	FISCALIZAÇÃO	DA SE	CRETARIA	DE O	BRAS DE FOR	TUNA	DE MIN	NAS										
			OBSER	VAÇÕI	ES		()	CONTR	RATADA			()	СО	NTRATAN	TE		
L			OBSER	VAÇÕI	ES		()	CONT	RATADA			()	СО	NTRATAN	TE		
-				CONTR	RATADA									F	RESPONS	SAVEL	CONTRATA	ANTE		



SECRETARIA DE OBRAS DE FORTUNA DE MINAS/MG

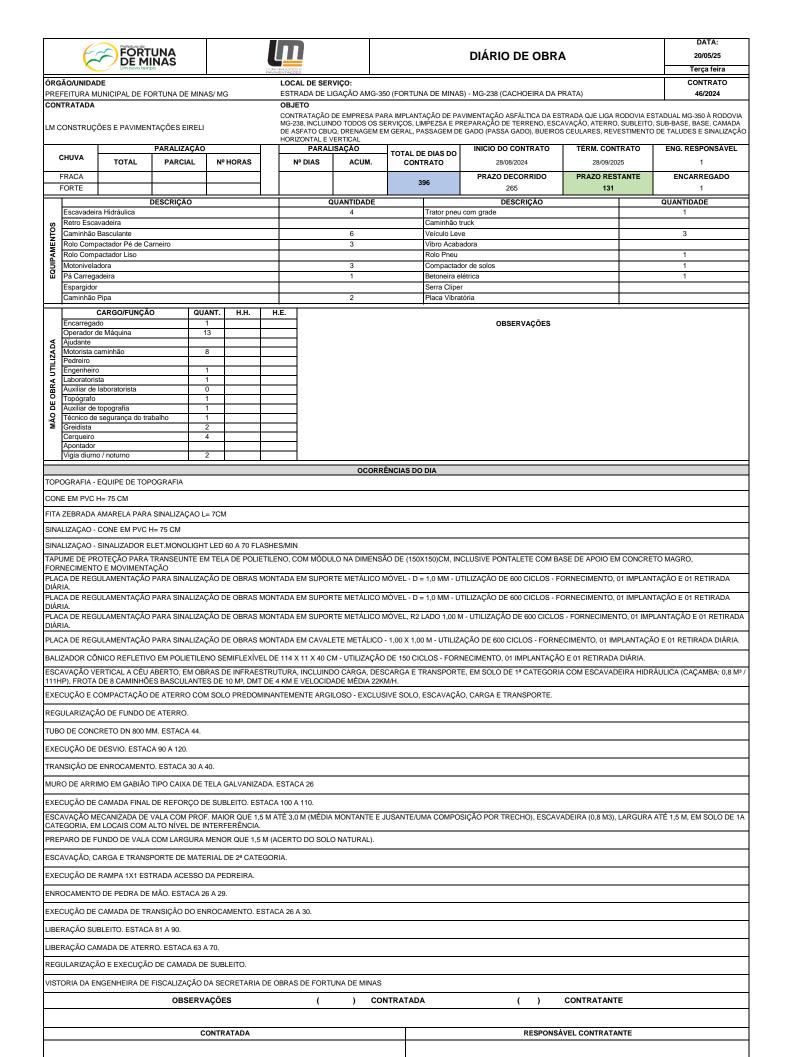
6	Prefeiture de FORT DE M	UŅĄ			In	n				DIÁRIO DE OBRA	Δ		DATA: 16/05/25		
×	DE M Um novo tem	INAS			CONSTRUCT	Des e				DIAMO DE COM	•		Sexta feira		
ÓRGÃO/UNID						CAL DE SEF	3 -						CONTRATO		
PREFEITURA I	MUNICIPAL DE FO	ORTUNA DE MIN	NAS/ MG	3		TRADA DE L	IGAÇÃO AMG-	350 (FORTU	NA DE MINAS	S) - MG-238 (CACHOEIRA DA F	PRATA)		46/2024		
	ÇÕES E PAVIMEN	•			CO MG DE	NTRATAÇÃO -238, INCLUIN ASFATO CBL RIZONTAL E	JQ, DRENAGEM VERTICAL	PARA IMPLAN SERVIÇOS, L EM GERAL, F	TAÇÃO DE PA IMPEZSA E PR 'ASSAGEM DE	VIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ES REPARAÇÃO DE TERRENO, ESC E GADO (PASSA GADO), BUEIRO:	S CEULARES, REV	ESTIMENTO	DE TALUDES E SINALIZAÇÃO		
CHUVA	TOTAL	PARALIZAÇÃO					LISAÇÃO		E DIAS DO	INICIO DO CONTRATO	TÉRM. CON		ENG. RESPONSÁVEL		
FRACA	TOTAL	PARCIAL	N°	HORAS		Nº DIAS	ACUM.	CON	TRATO	28/08/2024 PRAZO DECORRIDO	28/09/20 PRAZO RES		1 ENCARREGADO		
FORTE									396	261	135	TANTE	1		
		DESCRIÇÃO		•		(QUANTIDADE	•		DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Potro Eco	eira Hidráulica cavadeira				-		4		Trator pneu Caminhão t	ruck			1		
7	o Basculante						6		Veículo Lev	re			3		
Rolo Com	npactador Pé de C npactador Liso	arneiro					3		Vibro Acaba Rolo Pneu	adora			1		
Motonive	ladora						3		Compactad				1		
Pá Carre					-		1		Betoneira el Serra Cliper				1		
Caminhão							2		Placa Vibra						
	CARGO/FUNÇÃ	.O QI	JANT.	н.н.	H.E.										
Encarreg: Operador	ado · de Máquina		13							OBSERVAÇÕES					
Ajudante Motorista	caminhão		8												
Pedreiro															
Engenhei Laborator			1												
O Topógrafe	Auxiliar de topografia 1														
Auxiliar d	Auxiliar de topografia 1														
	Auxiliar de topografia 1 Técnico de segurança do trabalho 1 Greidista 2														
	Técnico de segurança do trabalho														
	no / noturno		2												
T0000004514	EQUIPE DE TO	20021511					OCOR	RÊNCIAS DO	DIA						
CONE EM PVC	- EQUIPE DE TOP	POGRAFIA													
FITA ZEBRADA	A AMARELA PARA	A SINALIZAÇAO	L= /CM												
SINALIZAÇAO	- CONE EM PVC	H= 75 CM													
SINALIZAÇAO	- SINALIZADOR E	ELET.MONOLIGH	HT LED	60 A 70 FLAS	SHES/M	IN									
	ROTEÇÃO PARA TO E MOVIMENT.		M TELA	A DE POLIET	ILENO,	COM MÓDU	JLO NA DIMEN	SÃO DE (150	X150)CM, IN	CLUSIVE PONTALETE COM BA	ASE DE APOIO EN	(CONCRE	ΓΟ MAGRO,		
PLACA DE RE			AÇÃO D	E OBRAS M	ONTAD	A EM SUPOI	RTE METÁLICO) MÓVEL - D	= 1,0 MM - U	TILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - F	ORNECIMENTO,	01 IMPLANT	AÇÃO E 01 RETIRADA		
DIÁRIA. PLACA DE REI	GUI AMENTAÇÃO	PARA SINALIZA	ACÃO D	F OBRAS M	ONTAD	A FM SUPO	RTE METÁLICO) MÓVEL - D	= 1 0 MM - U	TILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - F	ORNECIMENTO	01 IMPLANT	AÇÃO E 01 RETIRADA		
DIÁRIA.	-		-							-			-		
DIÁRIA.	GULAMENTAÇAC	PARA SINALIZA	AÇAO D	E OBRAS M	ONTAD	A EM SUPOI	RTE METALICC) MOVEL, R2	LADO 1,00 N	/I - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS	S - FORNECIMEN	10, 01 IMPL	LANTAÇAO E 01 RETIRADA		
PLACA DE RE	GULAMENTAÇÃO	PARA SINALIZA	AÇÃO D	E OBRAS M	ONTAD	A EM CAVAL	LETE METÁLICO	O - 1,00 X 1,0	0 M - UTILIZA	AÇÃO DE 600 CICLOS - FORNE	CIMENTO, 01 IM	PLANTAÇÃ	O E 01 RETIRADA DIÁRIA.		
BALIZADOR C	ÔNICO REFLETIV	O EM POLIETILI	ENO SE	MIFLEXÍVEL	DE 114	1 X 11 X 40 C	CM - UTILIZAÇÃ	O DE 150 CI	CLOS - FORM	NECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO	D E 01 RETIRADA	DIÁRIA.			
111HP), FROT	A DE 8 CAMINHÕ MOURÕES DE MA	ES BASCULANT	ES DE	10 M³, DMT [DE 4 KM	I E VELOCID	ADE MÉDIA 22	ZKM/H.		E, EM SOLO DE 1º CATEGORI. ADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE A					
		DE ATERRO CO	OM SOLO	O PREDOMI	NANTEI	MENTE ARG	ILOSO - EXCLI	JSIVE SOLO	ESCAVAÇÃ	O, CARGA E TRANSPORTE.					
-	ÇÃO DE FUNDO D									-,					
	REFORÇO PARA														
-	MECANIZADA DE														
PREPARO FUI		V/LD 11.													
	ÇÃO E EXECUÇÃO	O DE CAMADA D	DE SUBI	LEITO.											
	RIMO EM GABIÃO				A.										
ESCAVAÇÃO,	CARGA E TRANS	PORTE DE MAT	ERIAL [DE SEGUND	A CATE	GORIA.									
	ICRETO DN 800 N														
VISTORIA DA I	ENGENHEIRA DE	FISCALIZAÇÃO	DA SE	CRETARIA D	E OBR	AS DE FORT	UNA DE MINAS	S							
		OBSER			_ 5510			ONTRATAD	Δ	()	CONTRATANT	F			
		OBSER	- AÇUE			(,	CHIRAIAD		()	JOHINAIANI				
			CONTR	ΔΤΔΠΔ						RESPONS	VEL CONTRATA	NTF			

FISCALIZAÇÃO DE OBRAS

	6	Prefeitura de FORT	IJNA				n			_	DIÁRIO DE OBRA			DATA: 17/05/25
		DE M Um novo tem	INAS			SNSTHUO.	OES E				DIARIO DE OBRA	4		17/05/25 Sábado
ÓRO	ÃO/UNIDAD	E			F	LO	CAL DE SE	RVIÇO:						CONTRATO
	FEITURA MU	INICIPAL DE FO	ORTUNA DE M	IINAS/ M	G		TRADA DE	LIGAÇÃO AMG-	350 (FORTU	NA DE MINAS	S) - MG-238 (CACHOEIRA DA F	RATA)		46/2024
		DES E PAVIMEN	•			CO MG DE	NTRATAÇÃO 3-238, INCLUI ASFATO CB PRIZONTAL E	UQ, DRENAGEM VERTICAL	ARA IMPLAN SERVIÇOS, L EM GERAL, F	TAÇÃO DE PA IMPEZSA E PI PASSAGEM DE	VIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ES REPARAÇÃO DE TERRENO, ESC. E GADO (PASSA GADO), BUEIRO:	S CEULARES, REVES	TIMENTO	DE TALUDES E SINALIZAÇÃO
	CHUVA	TOTAL	PARALIZAÇ PARCIAL		HORAS	-	PARA Nº DIAS	ACUM.		DE DIAS DO	INICIO DO CONTRATO 28/08/2024	TÉRM. CONTR. 28/09/2025	ATO	ENG. RESPONSÄVEL
	FRACA	TOTAL	TAROIAL		HORAG	-	N DIAG	Acom.			PRAZO DECORRIDO	PRAZO RESTA	NTE	ENCARREGADO
	FORTE									396	262	134		1
	Escavadeira		DESCRIÇÃO					QUANTIDADE 4		Trator pneu	DESCRIÇÃO com grade			QUANTIDADE 1
ZO2	Retro Escav							6		Caminhão t Veículo Lev				3
MEN	Rolo Compa	actador Pé de C	arneiro					3		Vibro Acaba				
EQUIPAMENTOS	Motonivelac	ora						3		Rolo Pneu Compactad	or de solos			1
В	Pá Carrega Espargidor	deira						1		Betoneira e Serra Clipe				1
	Caminhão F	Pipa						2		Placa Vibra				
	Encarregad	ARGO/FUNÇÃ	0	QUANT.	H.H.	H.E.					OBSERVAÇÕES			
4	Operador de Ajudante			13							OBOLITAÇÕEO			
ZAD/	Motorista ca	minhão		8										
OBRA UTILIZADA	Pedreiro Engenheiro			1										
BRA	Auxiliar de la			0										
핌	Topógrafo Auxiliar de t			1										
MÃO	Greidista	segurança do tra	abalho	1										
	Cerqueiro Apontador			4										
	Vigia diurno	/ noturno		2				0000	PÊNOIA O D	0.014				
DES	MATAMENT	D, DESTOCAME	ENTO, LIMPEZ	A DE ÁR	REA E ESTOCA	AGEM I	DO MATERI		RÊNCIAS D COM ÁRVO		METRO ATÉ 0,15 M			
-	TE DE ÁRVO													
TOP	OGRAFIA - E	QUIPE DE TOF	POGRAFIA											
CON	IE EM PVC H	= 75 CM												
FITA	ZEBRADA A	MARELA PARA	A SINALIZAÇA	O L= 7CN	И									
SIN	ALIZAÇAO - (CONE EM PVC	H= 75 CM											
		SINALIZADOR E												
		OTEÇÃO PARA DE MOVIMENTA		E EM TEL	A DE POLIET	LENO,	, COM MÓD	ULO NA DIMENS	SÃO DE (150	X150)CM, IN	CLUSIVE PONTALETE COM BA	ASE DE APOIO EM C	CONCRET	O MAGRO,
PLA DIÁI		ILAMENTAÇÃO	PARA SINALI	ZAÇÃO [DE OBRAS MO	NTAD.	A EM SUPC	RTE METÁLICO	MÓVEL - D	= 1,0 MM - U	TILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - F	ORNECIMENTO, 01	IMPLANT	AÇÃO E 01 RETIRADA
PLA DIÁI		ILAMENTAÇÃO	PARA SINALI	ZAÇÃO I	DE OBRAS MO	NTAD	A EM SUPO	RTE METÁLICO	MÓVEL - D	= 1,0 MM - U	TILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - F	ORNECIMENTO, 01	IMPLANT/	AÇÃO E 01 RETIRADA
	CA DE REGU	ILAMENTAÇÃO	PARA SINALI	ZAÇÃO [DE OBRAS MO	NTAD	A EM SUPO	RTE METÁLICO	MÓVEL, R2	LADO 1,00 N	1 - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS	6 - FORNECIMENTO), 01 IMPL	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA
		ILAMENTAÇÃO	PARA SINALI	ZAÇÃO I	DE OBRAS MO	NTAD	A EM CAVA	LETE METÁLICO	O - 1,00 X 1,0	00 M - UTILIZ/	AÇÃO DE 600 CICLOS - FORNE	ECIMENTO, 01 IMPL	ANTAÇÃC	E 01 RETIRADA DIÁRIA.
BAL	ZADOR CÔN	IICO REFLETIV	O EM POLIET	ILENO S	EMIFLEXÍVEL	DE 114	4 X 11 X 40	CM - UTILIZAÇÃ	O DE 150 CI	CLOS - FOR	NECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO	D E 01 RETIRADA D	IÁRIA.	
		URÕES DE MA	DEIRA ROLIÇ	A, DIÂMI	ETRO 11 CM,	ESPAÇ	AMENTO D	E 2,5 M, ALTUR	A LIVRE DE	1,7 M, CRAV	ADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE A	RAME FARPADO N	0 14 CLAS	SE 250 - FORNECIMENTO
ESC						ΛΑΤÉ :	3,0 M (MÉDI	IA MONTANTE E	JUSANTE/L	JMA COMPO	SIÇÃO POR TRECHO), ESCAV	ADEIRA (0,8 M3), LA	RGURA A	TÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A
		INDO DE VALA				(ACEF	RTO DO SOI	LO NATURAL).						
		RÇO, EM TABL				(7.02.		20101101012).						
						LUCIVI	FLANCAME	NTO						
		A BERÇO TUB							TA RÍGIDA.	INSTALADO E	EM LOCAL COM ALTO NÍVEL D	E INTERFERÊNCIA	S - FORNE	ECIMENTO E
ASS	ENTAMENTO).												
-		IUAL DE VALAS												
		O DE FUNDO D			-			E PEDRA.						
MUF	O DE ARRIN	IO EM GABIÃO	TIPO CAIXA [DE TELA	GALVANIZAD	A. EST	ACA 26							
REG	ULARIZAÇÃ	O E EXECUÇÃO	DE CAMADA	DE SUE	BLEITO.									
CON	MPACTAÇÃO	DE ATERRO.												
LIBE	RAÇÃO DE	SUBLEITO. EST	ACA 70 A 80.											
EXE	CUÇÃO E LA	NÇAMENTO D	E SUB-BASE E	M BGS.	ESTACA 76 A	80.								
			OBSE	RVAÇÕI	ES		() CC	NTRATAD	A	()	CONTRATANTE		
	· <u> </u>													
				CONTR	RATADA						RESPONSÁ	VEL CONTRATANT	ΓE	

	6	Prefeitura de FORT DE MI	UNA NAS							DIÁRIO DE OBR	A		DATA: 18/05/25 Domingo
PREI	ÃO/UNIDA FEITURA M TRATADA	DE IUNICIPAL DE FO	ORTUNA DE M	//INAS/ MG	FAVS	LOCAL DE SEI ESTRADA DE I OBJETO		350 (FORTU	JNA DE MINA	S) - MG-238 (CACHOEIRA DA	PRATA)		CONTRATO 46/2024
		ÕES E PAVIMEN	TAÇÕES EIR	ELI			DE EMPRESA PA NDO TODOS OS S JQ, DRENAGEM I	ARA IMPLAN SERVIÇOS, EM GERAL,	NTAÇÃO DE PA LIMPEZSA E P PASSAGEM D	AVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ES PREPARAÇÃO DE TERRENO, ESC E GADO (PASSA GADO), BUEIRO	STRADA QJE LIGA I AVAÇÃO, ATERRO S CEULARES, REV	RODOVIA ES , SUBLEITO, ESTIMENTO	TADUAL MG-350 À RODOVIA SUB-BASE, BASE, CAMADA DE TALUDES E SINALIZAÇÃO
	CHUVA	TOTAL	PARALIZAÇ PARCIAL		AS		LISAÇÃO ACUM.		DE DIAS DO NTRATO	28/08/2024	TÉRM. CON 28/09/20	25	ENG. RESPONSÁVEL
	RACA								396	PRAZO DECORRIDO 263	PRAZO RES	TANTE	ENCARREGADO
	Escavadei	ra Hidráulica	DESCRIÇÃO				QUANTIDADE		Trator pne	DESCRIÇÃO u com grade			QUANTIDADE
so	Retro Esca								Caminhão	truck			
EQUIPAMENTOS		Basculante pactador Pé de Ca	arneiro						Veículo Le				
IPAN		oactador Liso							Rolo Pneu				
EQU	Motonivela Pá Carrega								Betoneira e	dor de solos elétrica			
	Espargidor	r							Serra Clipe				
	Caminhão	•	<u> </u>	OUANT L					Placa Vibra	atória		<u> </u>	
	Encarrega	CARGO/FUNÇÃO do	,	QUANT. H	.н. н	.E.				OBSERVAÇÕES			
4	Operador o Ajudante	de Máquina											
ZAD,	Motorista d	caminhão											
Ę	Pedreiro Engenheiro	0											
IRA L	Laboratoris												
MÃO DE OBRA UTILIZADA	Topógrafo												
ÃO D	Auxiliar de Técnico de	topografia segurança do tra	balho										
Ž	Greidista Cerqueiro												
	Apontador												
	Vigia diurn	o / noturno		2			2000	RÊNCIAS D	0.514				
SEM	EXPEDIEN	ITE.					000						
	_				_			_				_	
				DV4C===				.			001=5:-		
			OBSE	RVAÇÕES		() CC	ONTRATAI	JA	()	CONTRATANT	E	
								ı			() m. c =		
				CONTRATAL	JA			-+		RESPONS	ÁVEL CONTRATA	NTE	
			I M CONCES.	ÇÕES E PAVIME	ENTAÇÃES	EIDE!					IZAÇÃO DE OBRAS		•
			LMI CONSTRU	ÇUES E PAVIME	IN I AÇUES	EIKELİ				SECRETARIA DE OB	AND DE FURTUNA	DE MINAS/M	u .

CHUVA TOTAL PARCIAL Nº HORAS Nº DIAS ACUM. TOTAL DE DIAS DO CONTRATO 28/08/2024 28/09/2025 FRACA 396 PRAZO DECORRIDO PRAZO RESTANTE 264 132	DATA: 19/05/25 Segunda feira CONTRATO 46/2024 DUAL MG-350 Å RODOVIA 3-BASE, BASE, CAMADA TALUDES E SINALIZAÇÃO ENG. RESPONSÁVEL 1
COCACAMINADO DESCRIÇÃO DESCRIÇÃO DESTRADA DE LIGAÇÃO AND-360 (PORTURA DE MINAS). MO 281 (CACHORIRA DA PRATA) CONTRATADA OBJETO CONTRATADA LIA CONTRATADA DESCRIÇÃO LIA CONTRATADA LIA CONTRATADA LIA CONTRATADA LIA CONTRATADA LIA CONTRATADA LIA CONTRATADA LIA CONTRATADA LIA CONTRATADA LIA CONTRATADA LIA CONTRATADA LIA CONTRATADA DESCRIÇÃO DESCRIÇÃO PRARALIZAÇÃO PRARALIZAÇÃO TOTAL DE DAS DA PRARALITAÇÃO SE PRANALITAÇÃO SE	CONTRATO 46/2024 MUAL MG-350 À RODOVIA 3-BASE, BASE, CAMADA TALUDES E SINALIZAÇÃO ENG. RESPONSÂVEL
PREPETITION ALMONIPPAL DE FORTUNA DE IMMAS MIG CONTRIATADA OBJETO OBJETO OBJETO CONTRIATAÇÃO DE EMPRISA PARA MELATITAÇÃO SE PARAMENTAÇÃO ASPACIACIÓN AS ESTRADA DE LIGA RODOVIA ESTADA CONTRIATAÇÃO DE EMPRISA PARA MELATITAÇÃO DE PARAMENTAÇÃO SE PARAMENTAÇÃO DE SERVIDADA DE LIGA RODOVIA ESTADA MASSA RACILIMOTO TODOS OS DESPRESA, PARAMENTAÇÃO DE PARAMENTAÇÃO DE SERVIDADA DE LIGADA CONTRIBUTAÇÃO DE PARAMENTAÇÃO DE PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA DE SUPPORTE METALOC MOVEL DE 10 MM . UTILIZAÇÃO DE DE DOCUCIOS - FORNECIMENTO, OI IMPLANTAÇÃO DARAMENTAÇÃO DE PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA DE SUPPORTE METALOC MOVEL DE 10 MM . UTILIZAÇÃO DE DED COCIOS - FORNECIMENTO, OI IMPLANTAÇÃO DARAMENTAÇÃO DE PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA DE SUPPORTE METALOC MOVEL DE 10 MM . UTILIZAÇÃO DE DED COCIOS - FORNECIMENTO, OI IMPLANTAÇÃO DARAMENTAÇÃO DE PARA SINALIZAÇÃO DE DORBAS MONTAD	46/2024 DUAL MG-350 Å RODOVIA B-BASE, BASE, CAMADA TALUDES E SINALIZAÇÃO ENG. RESPONSÁVEL
CONTRATAÇÃO DE EMPRISA PARA JUAL ANTIAÇÃO DE PAYMENTAÇÃO A ESTRADA DEL ASTRADA	TALUDES E SINALIZAÇAC ENG. RESPONSÂVEL
CHUVA TOTAL PARCIAL N° HORAS PRACIAL (N° HORAS PRACIAL N° HORAS PRACIAL N° HORAS PRACIAL PARCIAL TALUDES E SINALIZAÇAC ENG. RESPONSÂVEL	
CHUYA FRACA FRACA FRACA FRACA FORTE DESCRIÇÃO OUANTIDADE FRACA OUANTIDADE FRACA OUANTIDADE FRACA OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OUANTIDADE OU	
DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE DESCRIÇÃO QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE QUANTIDADE	
Escandarios Indiciduícia Escandarios Indiciduícia Escandarios Indiciduícia Escandarios Escandarios Camininão Escandarios Camininão Escandarios Camininão Escandarios Camininão Escandarios Camininão Escandarios Camininão Escandarios Camininão Escandarios Robic Compactador Ne de Cameiro 3 IVitiro Acabadorios Robic Compactador Indiciduícia Robic Compactador Indiciduícia Robic Compactador Indiciduícia Robic Compactador Indiciduícia Robic Compactador Indiciduícia Pa Camininão Prios 1 Bestorioria elétrica Escandarios Pa Camininão Prios 2 Places Vibradoria Escandarios Robic Compactador Indiciduícia Escandarios Robic Compactador Indiciduícia Robic Compactador Indiciduícia Robic Compactador Indiciduícia Robic Compactador Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Robic Indiciduícia Ro	ENCARREGADO
Caminhab Druck	UANTIDADE
B GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compactador 180 GO Compacta	1
Espanyidor	3
Espanyidor	1
Egerageior	1
Caminhão Pipas CARGO/FUNÇÃO GUANT. H.H. H.E. CREGO/FUNÇÃO GUANT. H.H.H.H.H.E. CREGO/FUNÇÃO GUANT. H.H.H.H.H.H.H.H.H.H.H.H.H.H.H.H.H.H.H	1
OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES OBSER	
Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudante Ajudan	
Hadronista caminhão 8 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
Adullar de laboratorista 1	
Adullar de laboratorista 1	
Accidence de segurança do trabalho 1 Circidos de segurança do trabalho 1 Circidos de segurança do trabalho 1 Circidos de segurança do trabalho 1 Circidos de segurança do trabalho 1 Circidos de segurança do trabalho 1 Circidos de Segurança do trabalho 1 Circidos de Segurança do trabalho 1 Circidos de Segurança do trabalho 1 Circidos de Segurança do trabalho 1 Circidos de Segurança do trabalho 1 Circidos de Segurança do trabalho 1 Circidos de Segurança do trabalho 1 Circidos de Segurança do trabalho 1 Circidos de Segurança do trabalho 1 Circidos de Segurança do trabalho 1 Circidos de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Segurança de Seguranç	
Técnico de segurança do trabalho 1 Aportador 2 Cerquiero 4 Aportador 1 TOPOGRAFIA - EQUIPE DE TOPOGRAFIA CONE EM PVC H= 75 CM FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO L= 7CM SINALIZAÇÃO - CONE EM PVC H= 75 CM SINALIZAÇÃO - CONE EM PVC H= 75 CM SINALIZAÇÃO - SINALIZADOR ELET.MONOLIGHT LED 60 A 70 FLASHESMIN TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO M FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 0 BALIZADOR CÓNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXIVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 500 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 0 BALIZADOR CÓNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXIVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 500 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 0 BALIZADOR CÓNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXIVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 500 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 0 BALIZADOR CÓNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXIVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 500 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 0 BALIZADOR CÓNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SE	
Cerqueiro 4 4 Apontador Vigia diumo / noturno 2 DOCORRÊNCIAS DO DIA TOPOGRAFIA - EQUIPE DE TOPOGRAFIA CONE EM PVC H= 75 CM FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO L= 7CM SINALIZAÇÃO - CONE EM PVC H= 75 CM SINALIZAÇÃO - CONE EM PVC H= 75 CM SINALIZAÇÃO - SINALIZADOR ELET.MONOLIGHT LED 60 A 70 FLASHES/MIN TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO M FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL , 2 = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL , R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL , R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 0 BALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 100 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÊU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1º CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULIC 1111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA Z2KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	
OCORRÊNCIAS DO DIA TOPOGRAFIA - EQUIPE DE TOPOGRAFIA CONE EM PVC H= 75 CM FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO L= 7CM SINALIZAÇÃO - CONE EM PVC H= 75 CM SINALIZAÇÃO - SINALIZAÇÃO ELET.MONOLIGHT LED 60 A 70 FLASHES/MIN TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO M FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO DE ALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1º CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULIC 1111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 Mº, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	
TOPOGRAFIA - EQUIPE DE TOPOGRAFIA CONE EM PVC H= 75 CM FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO L= 7CM SINALIZAÇÃO - CONE EM PVC H= 75 CM SINALIZAÇÃO - CONE EM PVC H= 75 CM SINALIZAÇÃO - SINALIZADOR ELET.MONOLIGHT LED 60 A 70 FLASHESMIN TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO M FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 BALIZADOR CÓNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÊU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÂULIC 1111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M², DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KMM+. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	
CONE EM PVC H= 75 CM FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO L= 7CM SINALIZAÇÃO - CONE EM PVC H= 75 CM SINALIZAÇÃO - SINALIZAÇÃO - SINALIZAÇÃO BE ELET.MONOLIGHT LED 60 A 70 FLASHES/MIN TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO M FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 0 BALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1º CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÂULIG 111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M², DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	
FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO L= 7CM SINALIZAÇÃO - CONE EM PVC H= 75 CM SINALIZAÇÃO - SINALIZADOR ELET.MONOLIGHT LED 60 A 70 FLASHES/MIN TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO M FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 0 BALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1º CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULIC 1111HP), FROTA DE 8 CAMINHÔES BASCULANTES DE 10 M², DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	
SINALIZAÇAO - CONE EM PVC H= 75 CM SINALIZAÇAO - SINALIZADOR ELET.MONOLIGHT LED 60 A 70 FLASHES/MIN TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO M FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 0 BALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÊU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1° CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULIC 111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M°, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	
SINALIZAÇÃO - SINALIZADOR ELET.MONOLIGHT LED 60 A 70 FLASHESMIN TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO M FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 02 DIARIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 02 DIARIA DIÁRIA. BALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 18 CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA TITHPI, FROTA DE 8 CAMINHÔES BASCULANTES DE 10 Mª, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	
TAPLIME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO M FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 0 BALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÊU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1° CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÂULIC 1111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M², DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	
FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E C BALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÊU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1° CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICI 111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M°, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTA DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 02 BALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1º CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÂULIO 1111HP), FROTA DE 8 CAMINHÔES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	MAGRO,
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,0 MM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃ DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTA DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E CONCORDADA DIÁRIA. BALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE 10FRAESTRUTIKA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1° CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DIA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M², DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	ÃO E 01 RETIRADA
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R2 LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANT DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E C BALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1º CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULI 1111HP), FROTA DE 8 CAMINHÔES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	ÃO E 01 RETIRADA
DIÁRIA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E COMBALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 18 CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULIO 1111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	TAÇÃO E 01 RETIRADA
BALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULIO 1111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 Mª, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	
ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÂULIA 111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M², DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	01 RETIRADA DIÁRIA.
111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 Mª, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	
	ICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ /
REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE ATERRO.	
TUBO DE CONCRETO DN 800 MM. ESTACA 44.	
EXECUÇÃO DE DESVIO. ESTACA 90 A 120.	
TRANSIÇÃO DE ENROCAMENTO. ESTACA 30 A 40.	
MURO DE ARRIMO EM GABIÃO TIPO CAIXA DE TELA GALVANIZADA. ESTACA 26	
EXECUÇÃO DE CAMADA FINAL DE REFORÇO DE SUBLEITO. ESTACA 100 A 110. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/JUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ	
CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	15M FM 2010 DE 44
PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL).	1,5 M, EM SOLO DE 1A
REMOÇÃO E EXECUÇÃO DE CERCA	1,5 M, EM SOLO DE 1A
ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2º CATEGORIA.	1,5 M, EM SOLO DE 1A
EXECUÇÃO DE RAMPA 1X1 ESTRADA ACESSO DA PEDREIRA.	1,5 M, EM SOLO DE 1A
OBSERVAÇÕES () CONTRATADA () CONTRATANTE	1,5 M, EM SOLO DE 1A
	1,5 M, EM SOLO DE 1A
	1,5 M, EM SOLO DE 1A
CONTRATADA RESPONSÁVEL CONTRATANTE	1,5 M, EM SOLO DE 1A



FISCALIZAÇÃO DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS DE FORTUNA DE MINAS/MG

	DIÁRIO DE OBRA DIÁRIO DE OBRA DIÁRIO DE OBRA Ouesta feira													
	(%)						THE ADDRESS E				DIÁRIO DE OI	BRA		
ÓRG	ÃO/UNIDAD	DE				FAVIA	LOCAL DE SEF	RVIÇO:						CONTRATO
		UNICIPAL DE FO	ORTUNA DE M	INAS/ N	ИG		ESTRADA DE L	IGAÇÃO AMG-35	0 (FORTUN	A DE MINAS	S) - MG-238 (CACHOEIRA	DA PRATA)		46/2024
	TRATADA ONSTRUÇĈ	ÕES E PAVIMEN	TAÇÕES EIRI	ELI			CONTRATAÇÃO MG-238, INCLUIN DE ASFATO CBU	JQ, DRENAGEM EI	RA IMPLANT ERVIÇOS, LII M GERAL, PA	AÇÃO DE PA' MPEZSA E PR ASSAGEM DE	VIMENTAÇÃO ASFÁLTICA I REPARAÇÃO DE TERRENO : GADO (PASSA GADO), BU)A ESTRADA Q ESCAVAÇÃO, EIROS CEULAF	QJE LIGA RODOVIA , ATERRO, SUBLEI RES, REVESTIMEN	ESTADUAL MG-350 À RODOVIA TO, SUB-BASE, BASE, CAMADA TO DE TALUDES E SINALIZAÇÃO
			PARALIZAÇ	ÃO			HORIZONTAL E	JISAÇÃO	TOTAL D	E DIAS DO	INICIO DO CONTRAT	O TÈR	RM. CONTRATO	ENG. RESPONSÁVEL
	CHUVA	TOTAL	PARCIAL	١	Nº HORAS		Nº DIAS	ACUM.		RATO	28/08/2024		28/09/2025	
	RACA			-					3	96	PRAZO DECORRIDO 266	PRA	AZO RESTANTE 130	ENCARREGADO
			DESCRIÇÃO				(QUANTIDADE			DESCRIÇÃO			QUANTIDADE
	Escavadeira Retro Escav							4		Trator pneu Caminhão tr	-			1
EQUIPAMENTOS	Caminhão E	Basculante						6		Veículo Lev	е			3
AME		actador Pé de Ca actador Liso	arneiro					3		Vibro Acaba Rolo Pneu	adora			1
JI O	Motonivelad Pá Carrega							3		Compactado Betoneira el				1
ш	Espargidor									Serra Cliper				ı
	Caminhão F	·			1 1			2		Placa Vibrat	tória			
	Encarregad	CARGO/FUNÇÃO lo)	QUANT.	. Н.Н.	Н.	.E.				OBSERVAÇÕI	s		
⋖	Operador de Máquina 13 Ajudante Motorista caminhão 8													
IZAD	Ajudante Motorista caminhão 8 Pedreiro													
5	Pedreiro													
BRA	Laboratorista 1 Auxiliar de laboratorista 0 Topógrafo													
핌	Topógrafo Auxiliar de t			1										
MÃO	Técnico de Greidista	segurança do tra	balho	2										
	Cerqueiro Apontador			4										
	Vigia diurno	/ noturno		2										
							•							
TOP	OGRAFIA - F		OGRAFIA					OCORRI	ÊNCIAS DO	DIA				
-		EQUIPE DE TOP	OGRAFIA				·	OCORRI	ÊNCIAS DO	DIA				
CON	E EM PVC H	H= 75 CM						OCORRI	ÊNCIAS DO	DIA				
CON	E EM PVC H			O L= 70	SM .			OCORRI	ÊNCIAS DO	DIA				
CON	E EM PVC H ZEBRADA A	H= 75 CM	. SINALIZAÇA	O L= 70	SM .			OCORRI	ÊNCIAS DO	DIA				
CON FITA SINA	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇAO - (H= 75 CM AMARELA PARA	SINALIZAÇA H= 75 CM			\SHE	S/MIN	OCORRI	ÊNCIAS DO	DIA				
CON FITA SINA SINA	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇAO - (LIZAÇAO - S JME DE PRO	H= 75 CM AMARELA PARA CONE EM PVC I SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA	SINALIZAÇA H= 75 CM LET.MONOLIC TRANSEUNTE	SHT LEI	D 60 A 70 FLA						CLUSIVE PONTALETE CO	M BASE DE A	APOIO EM CONCI	RETO MAGRO,
SINA TAPI	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇAO - (LIZAÇAO - S JME DE PRO NECIMENTO CA DE REGU	H= 75 CM AMARELA PARA CONE EM PVC II SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA D E MOVIMENTA	SINALIZAÇA H= 75 CM LET.MONOLIC TRANSEUNTE	HT LEI	D 60 A 70 FLA	TILEI	NO, COM MÓDU	JLO NA DIMENSĂ	√O DE (150)	(150)CM, IN(RETO MAGRO, ANTAÇÃO E 01 RETIRADA
SINA SINA SINA TAPI FOR PLAC DIÁF	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (DIME DE PRO NECIMENTO CA DE REGU IA. CA DE REGU	H= 75 CM AMARELA PARA CONE EM PVC I SINALIZADOR E DTEÇÃO PARA D E MOVIMENTA JLAMENTAÇÃO	SINALIZAÇA H= 75 CM LET.MONOLIG TRANSEUNTE ÇÃO PARA SINALI	EHT LEI EM TE ZAÇÃO	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M	TILEI	NO, COM MÓDU	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N	ÑO DE (150) MÓVEL - D =	(150)CM, INC	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO	S - FORNECII	MENTO, 01 IMPLA	
SINA SINA SINA TAPI FOR PLAC DIÁF PLAC DIÁF	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇAO - (LIZAÇAO - S JME DE PRO NECIMENTO CA DE REGU IA. CA DE REGU IA. CA DE REGU	H= 75 CM AMARELA PARA CONE EM PVC H SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA D E MOVIMENTA JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO	SINALIZAÇA H= 75 CM LET.MONOLIG TRANSEUNTE ÇÃO PARA SINALI	GHT LEI EM TE ZAÇÃO ZAÇÃO	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M	TILEI	NO, COM MÓDU TADA EM SUPOI	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N	ÑO DE (150) MÓVEL - D = MÓVEL - D =	(150)CM, IN(= 1,0 MM - U1 = 1,0 MM - U1	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO	S - FORNECII S - FORNECII	MENTO, 01 IMPLA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA
SINA SINA SINA TAPI FOR PLAC DIÁF PLAC DIÁF	E EM PVC H ZEBRADA / LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZACAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO -	H= 75 CM AMARELA PARA CONE EM PVC II SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA D E MOVIMENTA JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO	SINALIZAÇA: H= 75 CM LET.MONOLIC TRANSEUNTE ÇÃO PARA SINALI PARA SINALI	GHT LEI E EM TE ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M	TILEI MONT MONT	NO, COM MÓDU TADA EM SUPO TADA EM SUPO TADA EM SUPO	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N	ÑO DE (150) MÓVEL - D = MÓVEL - D =	(150)CM, INC : 1,0 MM - UT : 1,0 MM - UT -ADO 1,00 M	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA NECIMENTO, 01 IM	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA MPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA
CON FITA SINA SINA TAPI FOR PLAC DIÁF PLAC DIÁF PLAC	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - S JIME DE PRC NECIMENTO AD DE REGU IA. AD DE REGU IA. AD DE REGU IA. AD DE REGU IA. AD DE REGU IA.	H= 75 CM AMARELA PARA CONE EM PVC H SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA D E MOVIMENTA JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO	SINALIZAÇA: H= 75 CM LET.MONOLIC TRANSEUNTE ÇÃO PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI	GHT LEI E EM TE ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M	TILEI MONT MONT MONT	NO, COM MÓDU TADA EM SUPOI TADA EM SUPOI TADA EM SUPOI	JLO NA DIMENSÂ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N .ETE METÁLICO	NO DE (150) NÓVEL - D = NÓVEL - D = NÓVEL, R2 I	(150)CM, INC 1,0 MM - U1 1,0 MM - U1 ADO 1,00 M	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C AÇÃO DE 600 CICLOS - F	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN DRNECIMENT	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA MECIMENTO, 01 IMPLANTA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA APLANTAÇÃO E 01 RETIRADA ÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
CON FITA SINA TAPP FOR DIÁR PLAC DIÁR PLAC BALL	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇAO - (LIZAÇAO - (LIZAÇAO - S JME DE PRO NECIMENTO AD DE REGU IA. AD DE REGU IA. AD DE REGU IA. AD DE REGU IA. AD DE REGU IA. AD DE REGU IA. AD DE REGU IA. AD DE REGU IA. AD DE REGU IA.	H= 75 CM AMARELA PARA CONE EM PVC H SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA D E MOVIMENTA JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO	SINALIZAÇA: H= 75 CM LET.MONOLIC TRANSEUNTE ÇÃO PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI	SHT LEI E EM TE ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M SEMIFLEXÍVE	MONT MONT MONT MONT	NO, COM MÓDL ADA EM SUPOI ADA EM SUPOI ADA EM SUPOI ADA EM CAVAL 114 X 11 X 40 C	JLO NA DIMENSÂ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N .ETE METÁLICO	ÁO DE (150) ÁÓVEL - D = ÁÓVEL - R2 I - 1,00 X 1,00 DE 150 CIG	(150)CM, IN(: 1,0 MM - U1 : 1,0 MM - U1 : 1,0 M - UTILIZA : 0 M - UTILIZA : 100 - FORN	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C AÇÃO DE 600 CICLOS - F NECIMENTO, 01 IMPLANT	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN DRNECIMENT AÇÃO E 01 RI	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA NECIMENTO, 01 IMPLANTA TO, 01 IMPLANTA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA MPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA ÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
CON FITA SINA TAPIFOR PLAG DIÁR PLAG DIÁR PLAG DIÁR PLAG TAPIFOR PLAG TAPIFOR PLAG TAPIFOR PLAG TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFO	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇAO - C LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO -	H= 75 CM AMARELA PARA CONE EM PVC I SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA: JE EMOVIMENTA JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO NICO REFLETIV ERTICAL A CÉU DE 8 CAMINHŌI	SINALIZAÇA: H= 75 CM LET.MONOLIC TRANSEUNTE AÇÃO PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI O EM POLIET ABERTO, EM S BASCULAR	EM TE ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO DE RAS STESDI	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M	MONT MONT MONT MONT L DE STRU	NO, COM MÓDI TADA EM SUPOI TADA EM SUPOI TADA EM CAVAL 114 X 11 X 40 C TURA, INCLUIN KM E VELOCIC	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N CETE METÁLICO CM - UTILIZAÇÃO DO CARGA, DES JADE MÉDIA 22KI	MÓVEL - D = MÓVEL - R2 I - 1,00 X 1,00 DE 150 CIC CARGA E T M/H.	(150)CM, ING : 1,0 MM - U1 : 1,0 MM - U1 -ADO 1,00 M O M - UTILIZA CLOS - FORN RANSPORTI	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C AÇÃO DE 600 CICLOS - F NECIMENTO, 01 IMPLANT E, EM SOLO DE 1º CATE	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN DRNECIMENT AÇÃO E 01 RI GORIA COM E	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA NECIMENTO, 01 IMPLANTA TO, 01 IMPLANTA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA APLANTAÇÃO E 01 RETIRADA ÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
CON FITA SINA TAPIFOR PLAG DIÁR PLAG DIÁR PLAG DIÁR PLAG TAPIFOR PLAG TAPIFOR PLAG TAPIFOR PLAG TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFOR TAPIFO	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇAO - C LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO -	H= 75 CM AMARELA PARA CONE EM PVC I SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA: JE EMOVIMENTA JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO NICO REFLETIV ERTICAL A CÉU DE 8 CAMINHŌI	SINALIZAÇA: H= 75 CM LET.MONOLIC TRANSEUNTE AÇÃO PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI O EM POLIET ABERTO, EM S BASCULAR	EM TE ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO DE RAS STESDI	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M	MONT MONT MONT MONT L DE STRU	NO, COM MÓDI TADA EM SUPOI TADA EM SUPOI TADA EM CAVAL 114 X 11 X 40 C TURA, INCLUIN KM E VELOCIC	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N CETE METÁLICO CM - UTILIZAÇÃO DO CARGA, DES JADE MÉDIA 22KI	MÓVEL - D = MÓVEL - R2 I - 1,00 X 1,00 DE 150 CIC CARGA E T M/H.	(150)CM, ING : 1,0 MM - U1 : 1,0 MM - U1 -ADO 1,00 M O M - UTILIZA CLOS - FORN RANSPORTI	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C AÇÃO DE 600 CICLOS - F NECIMENTO, 01 IMPLANT	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN DRNECIMENT AÇÃO E 01 RI GORIA COM E	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA NECIMENTO, 01 IMPLANTA TO, 01 IMPLANTA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA MPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA ÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
CON FITA SINA SINA TAPI FOR PLAC DIÁR PLAC DIÁR PLAC TAPI ESC 1111 EXE	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇÃO - (LIZAÇÃO - (LIZAÇÃO - S JME DE PRO NECIMENTO CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA.	H= 75 CM AMARELA PARA CONE EM PVC I SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA: JE EMOVIMENTA JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO NICO REFLETIV ERTICAL A CÉU DE 8 CAMINHŌI	SINALIZAÇA: H= 75 CM LET.MONOLIG TRANSEUNTE QÃO PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI O EM POLIET ABERTO, EM ES BASCULAI DE ATERRO O	EM TE ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO DE RAS STESDI	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M	MONT MONT MONT MONT L DE STRU	NO, COM MÓDI TADA EM SUPOI TADA EM SUPOI TADA EM CAVAL 114 X 11 X 40 C TURA, INCLUIN KM E VELOCIC	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N CETE METÁLICO CM - UTILIZAÇÃO DO CARGA, DES JADE MÉDIA 22KI	MÓVEL - D = MÓVEL - R2 I - 1,00 X 1,00 DE 150 CIC CARGA E T M/H.	(150)CM, ING : 1,0 MM - U1 : 1,0 MM - U1 -ADO 1,00 M O M - UTILIZA CLOS - FORN RANSPORTI	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C AÇÃO DE 600 CICLOS - F NECIMENTO, 01 IMPLANT E, EM SOLO DE 1º CATE	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN DRNECIMENT AÇÃO E 01 RI GORIA COM E	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA NECIMENTO, 01 IMPLANTA TO, 01 IMPLANTA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA MPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA ÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
CON FITA SINA SINA TAPIFOR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR RESCUENTE EXECUTATION DI CONTROL PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACIDIÁR PLACID	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇÃO - C LIZAÇÃO - S JME DE PRO LECIMENTO LA DE REGUL LA LA DE REGUL LA LA DE REGUL LA LA DE REGUL LA LA DE REGUL LA LA DE REGUL LA LA DE REGUL LA LA DE REGUL LA LA DE REGUL LA LA LA DE REGUL LA LA LA LA LA LA LA LA LA LA LA LA LA	AMARELA PARA CONE EM PVC I SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA D E MOVIMENTA JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO NICO REFLETIV ERTICAL A CÉU DE 8 CAMINHÓI OMPACTAÇÃO	SINALIZAÇA: H= 75 CM LET.MONOLIC TRANSEUNTE ÇÃO PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI O EM POLIET ABERTO, EM ES BASCULAN DE ATERRO C E ATERRO C	EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M	MONT MONT MONT MONT L DE STRU	NO, COM MÓDI TADA EM SUPOI TADA EM SUPOI TADA EM CAVAL 114 X 11 X 40 C TURA, INCLUIN KM E VELOCIC	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N CETE METÁLICO CM - UTILIZAÇÃO DO CARGA, DES JADE MÉDIA 22KI	MÓVEL - D = MÓVEL - R2 I - 1,00 X 1,00 DE 150 CIC CARGA E T M/H.	(150)CM, ING : 1,0 MM - U1 : 1,0 MM - U1 -ADO 1,00 M O M - UTILIZA CLOS - FORN RANSPORTI	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C AÇÃO DE 600 CICLOS - F NECIMENTO, 01 IMPLANT E, EM SOLO DE 1º CATE	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN DRNECIMENT AÇÃO E 01 RI GORIA COM E	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA NECIMENTO, 01 IMPLANTA TO, 01 IMPLANTA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA MPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA ÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
CON FITA SINAA TAPI FOR PLAG DIÁR PLAG DIÁR PLAG TI111 EXEC REG	E EM PVC H ZEBRADA A LLIZAÇAO - C LIZAÇAO - C LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO VE P), FROTA I CUÇÃO E C LIZARIZAÇÃ	AMARELA PARA CONE EM PVC I SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA D E MOVIMENTA JILAMENTAÇÃO JILAMENTAÇÃO JILAMENTAÇÃO UICO REFLETIV ERTICAL A CÉU DE 8 CAMINHŌI OMPACTAÇÃO INO DE FUNDO D	SINALIZAÇA: H= 75 CM LET.MONOLIC TRANSEUNTE AÇÃO PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI O EM POLIET ABERTO, EM ES BASCULAN DE ATERRO (E ATERRO (). ESTACA 90	E EM TE EM TE ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO DA ZAÇÃO A A 100.	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M SEMIFLEXÍVE DE INFRAES E 10 M³, DMT DLO PREDOM	MONT MONT MONT MONT L DE STRU	NO, COM MÓDI TADA EM SUPOI TADA EM SUPOI TADA EM CAVAL 114 X 11 X 40 C TURA, INCLUIN KM E VELOCIC	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N CETE METÁLICO CM - UTILIZAÇÃO DO CARGA, DES JADE MÉDIA 22KI	MÓVEL - D = MÓVEL - R2 I - 1,00 X 1,00 DE 150 CIC CARGA E T M/H.	(150)CM, ING : 1,0 MM - U1 : 1,0 MM - U1 -ADO 1,00 M O M - UTILIZA CLOS - FORN RANSPORTI	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C AÇÃO DE 600 CICLOS - F NECIMENTO, 01 IMPLANT E, EM SOLO DE 1º CATE	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN DRNECIMENT AÇÃO E 01 RI GORIA COM E	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA NECIMENTO, 01 IMPLANTA TO, 01 IMPLANTA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA MPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA ÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
CON FITA SINA SINA TAPPE FOR PLAGE DIÁR PLAGE DIÁR PLAGE DIÁR PLAGE DIÁR PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE PLAGE	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇAO - C LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO VE LIZAÇAO E CO LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ LIZARIZAÇÃ	H= 75 CM AMARELA PARA CONE EM PVC I SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA JE EMOVIMENTA JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO ONICO REFLETIV ERTICAL A CÉU DE 8 CAMINHÓI OMPACTAÇÃO O DE FUNDO D O DE SUBLEITO	SINALIZAÇA H= 75 CM LET.MONOLIC TRANSEUNTE ÇÃO PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI O EM POLIET ABERTO, EM ES BASCULAP DE ATERRO (E ATERRO (DE SUB-BASE	SHT LEI EM TE EM TE EM TE ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO ZAÇÃO SCAÇÃO A 100.	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M SEMIFLEXÍVE DE INFRAES E 10 M³, DMT DLO PREDOM	MONT MONT MONT MONT L DE STRU	NO, COM MÓDI TADA EM SUPOI TADA EM SUPOI TADA EM CAVAL 114 X 11 X 40 C TURA, INCLUIN KM E VELOCIC	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N CETE METÁLICO CM - UTILIZAÇÃO DO CARGA, DES JADE MÉDIA 22KI	MÓVEL - D = MÓVEL - R2 I - 1,00 X 1,00 DE 150 CIC CARGA E T M/H.	(150)CM, ING : 1,0 MM - U1 : 1,0 MM - U1 -ADO 1,00 M O M - UTILIZA CLOS - FORN RANSPORTI	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C AÇÃO DE 600 CICLOS - F NECIMENTO, 01 IMPLANT E, EM SOLO DE 1º CATE	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN DRNECIMENT AÇÃO E 01 RI GORIA COM E	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA NECIMENTO, 01 IMPLANTA TO, 01 IMPLANTA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA MPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA ÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
CON FITA SINA SINA TAPPEFOR PLACE DIÁR PLACE DIÁR PLACE TITE PLACE TITE PLACE TITE REG REG EXEL INST	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇÃO - C LIZAÇÃO - S LIZAÇÃO - S LIZAÇÃO - S LIZAÇÃO - S LIZAÇÃO - S LIZAÇÃO - S LIZAÇÃO - S LIZAÇÃO - S LIZAÇÃO - S LIZAÇÃO - S LIZAÇÃO L LA LA LA LA LA LA LA LA LA LA LA LA LA	AMARELA PARA CONE EM PVC I SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA D E MOVIMENTA JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO OLICO REFLETIV RITICAL A CÉU DE 8 CAMINHÔI OMPACTAÇÃO ODE FUNDO D IO DE SUBLEITO OMPACTAÇÃO	SINALIZAÇA: H= 75 CM LET.MONOLIC TRANSEUNTE QÃO PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI O EM POLIET ABERTO, EM ES BASCULAI DE ATERRO. D. ESTACA 90 DE SUB-BASE ESTACA 26 A	EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE EM TE	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M SEMIFLEXÍVE DE INFRAES E 10 M³, DMT DLO PREDOM CA 70 A 90.	MONT MONT MONT MONT MONT MONT DE 4	NO, COM MÓDI TADA EM SUPOI TADA EM SUPOI TADA EM CAVAL 114 X 11 X 40 C TURA, INCLUIN KM E VELOCIE ITEMENTE ARG	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N CETE METÁLICO CM - UTILIZAÇÃO DO CARGA, DES JADE MÉDIA 22KI	MÓVEL - D = MÓVEL - R2 I - 1,00 X 1,00 DE 150 CIC CARGA E T M/H.	(150)CM, ING : 1,0 MM - U1 : 1,0 MM - U1 -ADO 1,00 M O M - UTILIZA CLOS - FORN RANSPORTI	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C AÇÃO DE 600 CICLOS - F NECIMENTO, 01 IMPLANT E, EM SOLO DE 1º CATE	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN DRNECIMENT AÇÃO E 01 RI GORIA COM E	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA NECIMENTO, 01 IMPLANTA TO, 01 IMPLANTA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA MPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA ÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
CON FITA SINA SINA TAPP FOR PLAC DIÁR PLAC DIÁR PLAC DIÁR REG REG REG EXEC LIMF	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇAO - C LIZAÇAO - C LIZAÇAO - S JME DE PRO NECIMENTO CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA. CA DE REGU LIA.	AMARELA PARA CONE EM PVC I SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA D E MOVIMENTA JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO ONICO REFLETIV ERTICAL A CÉU DE 8 CAMINHÓI OMPACTAÇÃO IO DE SUBLEITO OMPACTAÇÃO E MANTA BIDIM. EIRO CONFORN	SINALIZAÇA H= 75 CM LET.MONOLKI TRANSEUNTE ÇÃO PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI DE ATERRO CE E ATERRO CE E SUB-BASE ESTACA 26 A ME SOLICITAE	ESTA: A 100. A 100. ESTA: BESTA: A 100. BESTA: BESTA: 30.	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M CONTRACTOR OF THE MARKET M DE INFRAES E 10 M³, DMT DLO PREDOM CA 70 A 90.	TILEI MONT MONT MONT L DE TRU DE 4 INAN	NO, COM MÓDU ADA EM SUPOI ADA EM SUPOI ADA EM CAVAL 114 X 11 X 40 C TURA, INCLUIN KM E VELOCIC ITEMENTE ARG	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N .ETE METÁLICO O .M - UTILIZAÇÃO DO CARGA, DES JADE MÉDIA 22KI ILOSO - EXCLUS	MÓVEL - D = MÓVEL - R2 I - 1,00 X 1,00 DE 150 CIC CARGA E T M/H.	(150)CM, ING : 1,0 MM - U1 : 1,0 MM - U1 -ADO 1,00 M O M - UTILIZA CLOS - FORN RANSPORTI	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C AÇÃO DE 600 CICLOS - F NECIMENTO, 01 IMPLANT E, EM SOLO DE 1º CATE	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN DRNECIMENT AÇÃO E 01 RI GORIA COM E	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA NECIMENTO, 01 IMPLANTA TO, 01 IMPLANTA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA MPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA ÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
CON FITA SINA TAPPI FOR PLAC DIÁR PLAC DIÁR PLAC REG REG EXE INST	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇAO - C LIZAÇAO - C LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZAÇAO LE LIZ	AMARELA PARA CONE EM PVC I SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA D E MOVIMENTA JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO OLE SELETIVE ERTICAL A CÉU DE 8 CAMINHŌI OMPACTAÇÃO ODE SUBLEITO OMPACTAÇÃO E MANTA BIDIM. EIRO CONFORM	SINALIZAÇA H= 75 CM LET.MONOLIC TRANSEUNTE ÇÃO PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI O EM POLIET ABERTO, EM ES BASCULAM DE ATERRO (D. ESTACA 90 DE SUB-BASE ESTACA 26 A ME SOLICITAE COM LARGUI	ESTAL A 100. ESTAL A 100. ESTAL BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BODERAS BO	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M CO DE INFRAES E 10 M³, DMT DLO PREDOM CA 70 A 90.	TILEI MONT MONT MONT MONT MONT MONT L DE STRU' DE 4 INAN	NO, COM MÓDI TADA EM SUPOI TADA EM SUPOI TADA EM CAVAL 114 X 11 X 40 C TURA, INCLUIN KM E VELOCIL ITEMENTE ARG	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N .ETE METÁLICO CM - UTILIZAÇÃO DO CARGA, DES JADE MÉDIA 22KI JILOSO - EXCLUS	MÓVEL - D = MÓVEL - D = MÓVEL, R2 I MÓVEL, R2 I - 1,00 X 1,00 DE 150 CIC CARGA E T M/H. IVE SOLO,	(150)CM, INC 1,0 MM - UT 1,0 MM - UT LADO 1,00 M 0 M - UTILIZA CLOS - FORN RANSPORTI	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C AÇÃO DE 600 CICLOS - F NECIMENTO, 01 IMPLANT E, EM SOLO DE 1º CATE	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN DRNECIMENT AÇÃO E 01 RI GORIA COM E	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA NECIMENTO, 01 IMPLANTA TO, 01 IMPLANTA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA MPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA ÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
CON FITA SINA TAPI FOR PLAG DIÁR PLAG DIÁR PLAG LIMF REG REG EXE INST	E EM PVC H ZEBRADA A LLIZAÇAO - C LIZAÇAO - C LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO LE LIZAÇAO VE LIZAÇAO VE LIZAÇAO VE LIZAÇAO VE LIZAÇAO VE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO DE LIZAÇAO D	AMARELA PARA CONE EM PVC I SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA JEMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO OLO REFLETIV RETICAL A CÉU DE 8 CAMINHÓI OMPACTAÇÃO OLO DE SUBLEITO OMPACTAÇÃO E MANTA BIDIM. EIRO CONFORM UNDO DE VALA RA EXECUÇÃO I	SINALIZAÇA: H= 75 CM LET.MONOLICI TRANSEUNTE NÇÃO PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI O EM POLIET ABERTO, EM ES BASCULAI DE ATERRO (DE SUB-BASE ESTACA 26 A ME SOLICITAL COM LARGUI DE BERÇO PA	ESTAL A 100. ESTAL BODERAS A 100. ESTAL BODERAS COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO COM SCO CO	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M SEMIFLEXÍVE DE INFRAES E 10 M³, DMT DLO PREDOM CA 70 A 90. A POLÍCIA AM NOR QUE 1,5 I EIRO DUPLO,	TILEI MONT MONT MONT MONT MONT MONT L DE STRU' DE 4 INAN	NO, COM MÓDI TADA EM SUPOI TADA EM SUPOI TADA EM CAVAL 114 X 11 X 40 C TURA, INCLUIN KM E VELOCIL ITEMENTE ARG	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N .ETE METÁLICO O .M - UTILIZAÇÃO DO CARGA, DES JADE MÉDIA 22KI ILOSO - EXCLUS	MÓVEL - D = MÓVEL - D = MÓVEL, R2 I MÓVEL, R2 I - 1,00 X 1,00 DE 150 CIC CARGA E T M/H. IVE SOLO,	(150)CM, INC 1,0 MM - UT 1,0 MM - UT LADO 1,00 M 0 M - UTILIZA CLOS - FORN RANSPORTI	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C AÇÃO DE 600 CICLOS - F NECIMENTO, 01 IMPLANT E, EM SOLO DE 1º CATE	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN DRNECIMENT AÇÃO E 01 RI GORIA COM E	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA NECIMENTO, 01 IMPLANTA TO, 01 IMPLANTA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA MPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA ÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
CON FITA SINA SINA TAPIFOR PLACE PLACE PLACE PLACE FOR REG REG EXEC INST LIMF PRE CON LIBE	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇAO - C LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO	AMARELA PARA CONE EM PVC I SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA D E MOVIMENTA JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO ONICO REFLETIV ERTICAL A CÉU DE 8 CAMINHÓI OMPACTAÇÃO E MANTA BIDIM. EIRO CONFORN UNDO DE VALA RA EXECUÇÃO I COMPACTAÇÃO COMPACTAÇÃO	SINALIZAÇA H= 75 CM LET.MONOLIC TRANSEUNTE ÇÃO PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI O EM POLIET ABERTO, EM ES BASCULAP DE ATERRO (DE SUB-BASE ESTACA 26 A ME SOLICITAL COM LARGUI DE BERÇO PA O DE SUB-BASE	SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT LEI SHT	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M CO DE INFRAES E 10 M³, DMT DLO PREDOM A POLÍCIA AM NOR QUE 1,5 I EIRO DUPLO, DCO.	TILEI MONT MONT MONT MONT MONT MONT MONT MONT	NO, COM MÓDU ADA EM SUPOI ADA EM SUPOI ADA EM SUPOI TURA, INCLUIN KM E VELOCIC ITEMENTE ARG	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N .ETE METÁLICO N .OM - UTILIZAÇÃO DO CARGA, DES NADE MÉDIA 22KI ILOSO - EXCLUS O NATURAL). MO É UM ADITIV	MÓVEL - D = MÓVEL - D = MÓVEL, R2 I MÓVEL, R2 I - 1,00 X 1,00 DE 150 CIC CARGA E T M/H. IVE SOLO,	(150)CM, INC 1,0 MM - UT 1,0 MM - UT LADO 1,00 M 0 M - UTILIZA CLOS - FORN RANSPORTI	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C AÇÃO DE 600 CICLOS - F NECIMENTO, 01 IMPLANT E, EM SOLO DE 1º CATE	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN DRNECIMENT AÇÃO E 01 RI GORIA COM E	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA NECIMENTO, 01 IMPLANTA TO, 01 IMPLANTA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA MPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA ÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
CON FITA SINA SINA TAPIFOR PLACE PLACE PLACE PLACE FOR REG REG EXEC INST LIMF PRE CON LIBE	E EM PVC H ZEBRADA A LIZAÇAO - C LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S JME DE PRO LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO - S LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO L LIZAÇAO	AMARELA PARA CONE EM PVC I SINALIZADOR E OTEÇÃO PARA D E MOVIMENTA JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO JLAMENTAÇÃO ONICO REFLETIV ERTICAL A CÉU DE 8 CAMINHÓI OMPACTAÇÃO E MANTA BIDIM. EIRO CONFORN UNDO DE VALA RA EXECUÇÃO I COMPACTAÇÃO COMPACTAÇÃO	SINALIZAÇA H= 75 CM LET.MONOLIC TRANSEUNTE ÇÃO PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI PARA SINALI O EM POLIET ABERTO, EM ES BASCULAP DE ATERRO (DE SUB-BASE ESTACA 26 A ME SOLICITAL COM LARGUI DE BERÇO PA O DE SUB-BASE	ESTAL A 100. A 100. A 100. A 100. A 100. A 100. A 100. B ESTAL B ESTAL CO PEL CO DA S CO DA S CO DA S CO DA S CO DA S	D 60 A 70 FLA ELA DE POLIE DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M DE OBRAS M D	TILEI MONT MONT MONT MONT MONT MONT MONT MONT	NO, COM MÓDU ADA EM SUPOI ADA EM SUPOI ADA EM SUPOI TURA, INCLUIN KM E VELOCIC ITEMENTE ARG	JLO NA DIMENSÁ RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N RTE METÁLICO N .ETE METÁLICO N .CM - UTILIZAÇÃO DO CARGA, DES NADE MÉDIA 22KI ILIOSO - EXCLUS O NATURAL). MO É UM ADITIV UNA DE MINAS	MÓVEL - D = MÓVEL - D = MÓVEL, R2 I MÓVEL, R2 I - 1,00 X 1,00 DE 150 CIC CARGA E T M/H. IVE SOLO,	(150)CM, INC 1,0 MM - UT 1,0 MM - UT ADO 1,00 M 0 M - UTILIZA CLOS - FORN RANSPORTI ESCAVAÇĂC	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO TILIZAÇÃO DE 600 CICLO 1 - UTILIZAÇÃO DE 600 C AÇÃO DE 600 CICLOS - F NECIMENTO, 01 IMPLANT E, EM SOLO DE 1º CATE	S - FORNECII S - FORNECII CLOS - FORN DRNECIMENT AÇÃO E 01 RI SORIA COM E	MENTO, 01 IMPLA MENTO, 01 IMPLA NECIMENTO, 01 IMPLANTA TO, 01 IMPLANTA	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA ANTAÇÃO E 01 RETIRADA MPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA ÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.

CONTRATADA

LM CONSTRUÇÕES E PAVIMENTAÇÕES EIRELI

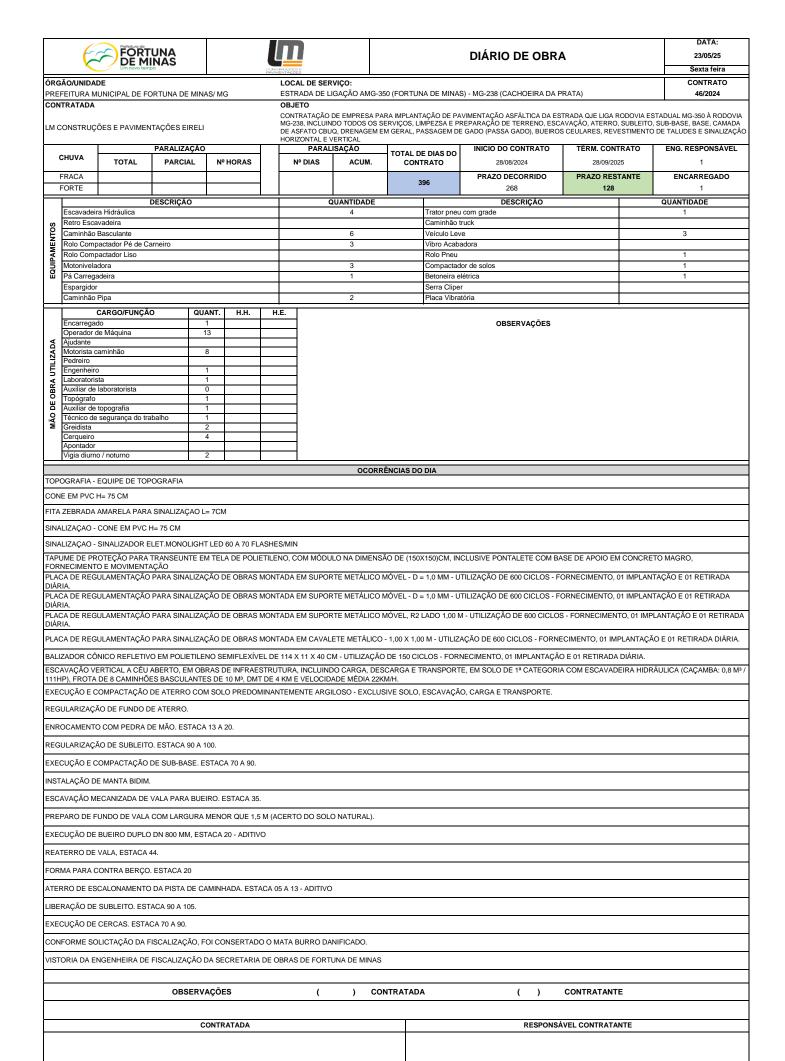
RESPONSÁVEL CONTRATANTE

	6	FÖRT DE M	ANU.				П				DIÁRIO DE OBRA	A		DATA: 22/05/25
L		Um novo tem	po po			CONSTR	PLIÇÕES E NTAÇÕES							Quinta feira
	ÃO/UNIDAI FEITURA M	DE UNICIPAL DE FO	ORTUNA DE MI	NAS/ M	IG		LOCAL DE SEF ESTRADA DE L	3 -	50 (FORTUNA D	DE MINAS) - MG-238 (CACHOEIRA DA P	RATA)		CONTRATO 46/2024
CON	TRATADA						OBJETO CONTRATAÇÃO	DE EMPRESA PA	RA IMPLANTAC	ÃO DE PAV	/IMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ES	TRADA QJE LIGA R	ODOVIA ES	STADUAL MG-350 À RODOVIA
LM (ONSTRUÇ	ÕES E PAVIMEN	ITAÇÕES EIRE	LI		!	MG-238, INCLUIN DE ASFATO CBU	NDO TODOS OS SI JQ, DRENAGEM E	ERVIÇOS, LIMPE M GERAL, PASS	EZSA E PRI SAGEM DE	/IMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ES EPARAÇÃO DE TERRENO, ESC GADO (PASSA GADO), BUEIROS	AVAÇÃO, ATERRO, S CEULARES, REVE	SUBLEITO	, SUB-BASE, BASE, CAMADA) DE TALUDES E SINALIZAÇÃO
			PARALIZAÇÃ	0			HORIZONTAL E PARAL	JISAÇÃO	TOTAL DE D	IAS DO	INICIO DO CONTRATO	TÈRM. CONT	RATO	ENG. RESPONSÁVEL
	FRACA	TOTAL	PARCIAL	N	º HORAS	-	Nº DIAS	ACUM.	CONTRA	то	28/08/2024	28/09/202		1 ENCARREGADO
	FORTE								396		PRAZO DECORRIDO 267	PRAZO REST	ANTE	1
	Escavadeir	a Hidráulica	DESCRIÇÃO				(QUANTIDADE 4	Tra	ator pneu o	DESCRIÇÃO com grade			QUANTIDADE 1
SO.	Retro Esca Caminhão	vadeira						6	Ca	aminhão tr	uck			3
EQUIPAMENTOS	Rolo Comp	actador Pé de Ca	arneiro					3	Vil	eículo Leve bro Acaba				
UIPA	Rolo Comp Motonivela	actador Liso dora						3		olo Pneu ompactado	or de solos			1
В	Pá Carrega Espargidor							1		etoneira elé erra Cliper				1
	Caminhão							2		aca Vibrato				
	Encarregad	CARGO/FUNÇÃ	0 Q	UANT.	H.H.	H.E	E				OBSERVAÇÕES			
4	Operador d Ajudante	le Máquina		13							•			
LIZAD	Motorista caminhão 8 Pedreiro Engenheiro 1													
E O A	Federico													
OBR	Laboratorista 1 Auxiliar de laboratorista 0 Topógrafo 1 Auxiliar de topografio 1 Auxiliar de topografio 1													
MÃO DE	Técnico de segurança do trabalho 1													
Σ	Greidista Cerqueiro			2										
	Apontador Vigia diurno	o / noturno		2										
								OCORR	ÊNCIAS DO DI	A				
		EQUIPE DE TOF	POGRAFIA											
	E EM PVC I													
		AMARELA PARA) L= 7CI	М									
	-	CONE EM PVC I		EM TEI	A DE BOLII	ETII EN	IO COM MÓDI	II O NA DIMENS	ÃO DE (150V15	O/CM INC	CLUSIVE PONTALETE COM BA	SE DE ABOIO EM	CONCRE	TO MACRO
FOR	NECIMENT	O E MOVIMENTA	4ÇÃO						`		TILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FO			
DIÁF	IA.			•							TILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FO	·		<u>, </u>
DIÁF	IA.										- UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS			·
DIÁF	IIA.										-			-
<u> </u>											ÇÃO DE 600 CICLOS - FORNE			ÁO E 01 RETIRADA DIÁRIA.
											IECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E, EM SOLO DE 1ª CATEGORI <i>A</i>			AÁLILICA (CACAMDA, O 9 M3 /
1111	IP), FROTA	DE 8 CAMINHÕI	ES BASCULAN	TES DE	10 M³, DM7	DE 4	KM E VELOCID	ADE MÉDIA 22K	(M/H.			CON ESCAVADI	INA HIDN	AULICA (CAÇANIBA: 0,6 INF/
-				OM SOI	LO PREDON	MINAN	TEMENTE ARG	ILOSO - EXCLUS	SIVE SOLO, ES	CAVAÇÃO), CARGA E TRANSPORTE.			
-		O DE FUNDO D												
<u> </u>		O DE SUBLEITO												
EXE	CUÇÃO E C	OMPACTAÇÃO	DE SUB-BASE.	ESTAC	CA 70 A 90.									
INST	ALAÇÃO DE	MANTA BIDIM.												
PRE	PARO DE F	UNDO DE VALA	COM LARGUR	A MEN	OR QUE 1,5	M (AC	ERTO DO SOL	O NATURAL).						
EXE	CUÇÃO DE	BUEIRO DUPLO	DN 800 MM, E	STACA	20 - ADITIV	0								
REA	TERRO DE	VALA, ESTACA	44.											
FOR	MA PARA C	ONTRA BERÇO	. ESTACA 20											
ATE	RRO DE ES	CALONAMENTO	DA PISTA DE	CAMINI	HADA. ESTA	ACA 05	A 13 - ADITIVO)						
-	-	SUB-BASE. EST												
VIST	ORIA DA EN	NGENHEIRA DE	FISCALIZAÇÃO	DA SE	ECRETARIA	DE O	BRAS DE FORT	UNA DE MINAS						
			OBSER	VAÇÕ	ES		() COI	NTRATADA		()	CONTRATANTI	Ε	
				_		_		_						
-														

RESPONSÁVEL CONTRATANTE

FISCALIZAÇÃO DE OBRAS SECRETARIA DE OBRAS DE FORTUNA DE MINAS/MG

CONTRATADA



	6	DE M	INAS			L.					DIÀR	IO DE OBR	Α		24/05/25
ÓPG	ÃO/UNIDA	Um novo tem	npo			PAVIMEN	OCAL DE SEF	SVICO:							Sábado CONTRATO
		MUNICIPAL DE FO	ORTUNA DE M	INAS/ MO	G				350 (FORT	UNA DE MINA	S) - MG-238	(CACHOEIRA DA	PRATA)		46/2024
CON	TRATADA					C M D	BJETO ONTRATAÇÃO IG-238, INCLUIN E ASFATO CBL	DE EMPRESA P. NDO TODOS OS : JQ, DRENAGEM	'ARA IMPLA SERVIÇOS, EM GERAL	ANTAÇÃO DE PA , LIMPEZSA E P ., PASSAGEM D	AVIMENTAÇÃ REPARAÇÃO E GADO (PAS	ÁO ASFÁLTICA DA ES D DE TERRENO, ESC SSA GADO), BUEIRO	STRADA QJE LIGA R CAVAÇÃO, ATERRO, DS CEULARES, REVI	ODOVIA ES SUBLEITO,	STADUAL MG-350 À RODOVIA SUB-BASE, BASE, CAMADA DE TALUDES E SINALIZAÇÃO
			PARALIZAÇ	ÃO		H	ORIZONTAL E	VERTICAL L ISAÇÃO	_	DE DIAS DO		DO CONTRATO	TÉRM. CONT		ENG. RESPONSAVEL
	CHUVA	TOTAL	PARCIAL	Nº	HORAS		Nº DIAS	ACUM.		ONTRATO		28/08/2024	28/09/202		
	FRACA FORTE									396	PRAZ	O DECORRIDO 269	PRAZO RES	TANTE	ENCARREGADO
			DESCRIÇÃO				(QUANTIDADE			l	DESCRIÇÃO			QUANTIDADE
"	Escavade Retro Esc	eira Hidráulica eavadeira								Trator pnei Caminhão	com grade truck				
N		Basculante								Veículo Le					
EQUIPAMENTOS		pactador Pé de C pactador Liso	arneiro							Vibro Acab Rolo Pneu	adora				
ing.	Motonivel Pá Carreç									Compactado Betoneira e	dor de solos				
_	Espargido	or								Serra Clipe	r				
	Caminhão						1			Placa Vibra	atória				
	Encarrega		.0 0	QUANT.	H.H.	H.E.					(OBSERVAÇÕES			
Ą	Operador Ajudante	de Máquina													
LIZA	Motorista Pedreiro	caminhão													
TU A	Engenheir Laborator														
MÃO DE OBRA UTILIZADA		e laboratorista													
O DE	Auxiliar de	e topografia e segurança do tra	abalho												
ΜÃ	Greidista Cerqueiro														
	Apontado			2											
	vigia didil	no / noturno		2											
SEM	EXPEDIE	NTE.													
			OPEC	21/4005	-e		,	١ ٥٠	NTD AT 1	NDA			CONTRATANT	=	
			ORSE	RVAÇÕE	_3		() CC	ONTRATA	NDA .		()	CONTRATANT		
				CONTR	RATADA				1			RESPONS	ÁVEL CONTRATA	NTE	
				.ã								FISCAL	IZAÇÃO DE OBRAS		
			LM CONSTRUC	UES E P	AVIMENTAÇ	UES EIF	KELI					SECRETARIA DE OB	KAS DE FORTUNA I	י⊏ MINAS/M	ю

DATA:

	6	Prefeiture de FORT DE M	UNA INAS		ZONSTIPLIQUE					DIÁRIO DE OBR	A		DATA: 25/05/25 Domingo	
PRE	ÃO/UNIDA FEITURA M	DE IUNICIPAL DE FO	ORTUNA DE MI	NAS/ MG	EST	CAL DE SEI RADA DE L JETO		1G-350 (FO	RTUNA DE MINA	AS) - MG-238 (CACHOEIRA DA I	PRATA)		CONTRATO 46/2024	
		ÕES E PAVIMEN	ITAÇÕES EIRE	J	CON MG-2 DE A		DE EMPRES NDO TODOS (UQ, DRENAGE VERTICAL	A PARA IMP OS SERVIÇO EM EM GER	LANTAÇÃO DE P. DS, LIMPEZSA E F AL, PASSAGEM D	AVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ES PREPARAÇÃO DE TERRENO, ESC JE GADO (PASSA GADO), BUEIRO	STRADA QJE LIGA I AVAÇÃO, ATERRO S CEULARES, REV	RODOVIA EST), SUBLEITO, : 'ESTIMENTO I	TADUAL MG-350 À RODOVIA SUB-BASE, BASE, CAMADA DE TALUDES E SINALIZAÇÃO	
	CHUVA	TOTAL	PARALIZAÇÃ PARCIAL	0 Nº HORAS			LISAÇÃO		AL DE DIAS DO CONTRATO	28/08/2024	TÉRM. CON 28/09/20)25	ENG. RESPONSÁVEL	
	FRACA FORTE								396	PRAZO DECORRIDO 270	PRAZO RES	STANTE	ENCARREGADO	
	Farana dal		DESCRIÇÃO				QUANTIDAD	E	T1	DESCRIÇÃO			QUANTIDADE	
	Retro Esca	ra Hidráulica avadeira							Caminhão	u com grade truck				
EQUIPAMENTOS		Basculante							Veículo Le					
l E	Rolo Comp	pactador Pé de C	arneiro						Vibro Acab	padora				
PA		pactador Liso							Rolo Pneu					
ā	Motonivela									dor de solos				
ш	Pá Carrega Espargidos								Betoneira Serra Clipe					
	Caminhão								Placa Vibr					
F		CARGO/FUNÇÃ	o In	UANT. H.H.	H.E.	1								
	Encarrega		~ u	оди. п.п.	11.5.	-				OBSERVAÇÕES				
	Operador o	de Máquina												
\DA	Ajudante Motorista d	raminhão				4								
ΙZ	Pedreiro	ou.iiiiiiaU				1								
5	Engenheir				•									
OBRA UTILIZADA	Laboratoris Auxiliar de	sta laboratorista		+		-								
EOI	Topógrafo]								
Térroigna de topografia Gaudilar de topografia Greidista														
ΜÃ	Cerqueiro													
						4								
			-	2		1								
Apontador														
SEM	EXPEDIEN	ITE.												
-	2,11 2012.													
-														
<u> </u>														
-														
<u> </u>														
	_		_	_		_	· <u> </u>	_	_			· <u> </u>		
<u> </u>														
L														
				·					-					
_														
			OBSER	VAÇÕES		()	CONTRA	ΓADA	()	CONTRATANT	E		
<u> </u>														
<u> </u>														
L														
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	CONTRATADA			·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	RESPONS	ÁVEL CONTRATA	NTE		
				z ~ ~ ~ ~ ~						FISCAL	ZAÇÃO DE OBRAS	3		
Щ_			LM CONSTRUÇ	ÕES E PAVIMENTAÇÕ	ES EIREI	LÍ				SECRETARIA DE OB	KAS DE FORTUNA	DE MINAS/MO	j	

	6	Prefeitura de FORT	TUNA INAS				n				DIÁRIO DE OBRA	١		DATA: 26/05/25
		Um novo ten	npo		0	NETPU	AÇÕES E TAÇÕES							Segunda feira
	ÃO/UNIDAI FEITURA M	DE UNICIPAL DE F	ORTUNA DE	MINAS/ M	G		OCAL DE SEF STRADA DE L	•	50 (FORTUN	IA DE MINAS	S) - MG-238 (CACHOEIRA DA P	RATA)		CONTRATO 46/2024
CON	ITRATADA					0	BJETO				VIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ES REPARAÇÃO DE TERRENO, ESC,		RODOVIA ES	TADUAL MG-350 À RODOVIA
LM (CONSTRUÇ	ÕES E PAVIMEI	-			DE	E ASFATO CBU ORIZONTAL E	JQ, DRENAGEM E VERTICAL	EM GERAL, P	ASSAGEM DE	E GADO (PASSA GADO), BUEIROS	S CEULARES, REV	ESTIMENTO	DE TALUDES E SINALIZAÇÃO
	CHUVA	TOTAL	PARALIZA	,	• HORAS		PARAI Nº DIAS	LISAÇÃO ACUM.		E DIAS DO TRATO	INICIO DO CONTRATO 28/08/2024	TÉRM. CONT 28/09/20		ENG. RESPONSÁVEL
	FRACA FORTE								3	96	PRAZO DECORRIDO 271	PRAZO RES	TANTE	ENCARREGADO 1
			DESCRIÇÃO					QUANTIDADE			DESCRIÇÃO			QUANTIDADE
S	Escavadeir Retro Esca	ra Hidráulica vadeira						4		Trator pneu Caminhão t	-			1
EQUIPAMENTOS		Basculante						6		Veículo Lev				3
AME		pactador Pé de C pactador Liso	ameiro					3		Vibro Acaba Rolo Pneu	adora			1
l a	Motonivela Pá Carrega							3 1		Compactad Betoneira el				1
	Espargidor									Serra Clipe	r			
	Caminhão	Pipa CARGO/FUNÇÃ	io I	QUANT.	Н.Н.	H.E.		2		Placa Vibra	tória			
	Encarregad	do	io .	1	n.n.	n.c.					OBSERVAÇÕES			
₹ 6	Ajudante	de Máquina		13										
UTILIZADA	Motorista c Pedreiro	aminhão		8										
E O A	Engenheiro Laboratoris			1										
OBRA	Auxiliar de topografia													
O DE	Auxiliar de topografia 1 Técnico de segurança do trabalho 1													
Técnico de segurança do trabalho 1 Greidista 2														
	Cerqueiro Apontador			4										
	Vigia diurno	o / noturno		2				OCORR	ÊNCIAS DO	DIA				
TOP	OGRAFIA -	EQUIPE DE TOI	POGRAFIA					OCORR	LINGIAG DO	DIA				
CON	IE EM PVC I	H= 75 CM												
FITA	ZEBRADA	AMARELA PAR	A SINALIZAÇ <i>i</i>	40 L= 7C	М									
SIN	ALIZAÇAO -	CONE EM PVC	H= 75 CM											
SINA	ALIZAÇAO -	SINALIZADOR I	ELET.MONOL	IGHT LED	60 A 70 FLAS	HES/I	MIN							
		OTEÇÃO PARA O E MOVIMENT		E EM TEL	A DE POLIETI	LENC	O, COM MÓDU	JLO NA DIMENS.	ÃO DE (150)	K150)CM, IN	CLUSIVE PONTALETE COM BA	SE DE APOIO EN	1 CONCRE	TO MAGRO,
PLA	CA DE REG		, .	.IZAÇÃO I	DE OBRAS MC	NTAI	DA EM SUPO	RTE METÁLICO I	MÓVEL - D =	= 1,0 MM - U	TILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FO	ORNECIMENTO,	01 IMPLANT	ΓΑÇÃO E 01 RETIRADA
	CA DE REG	ULAMENTAÇÃO) PARA SINAL	.IZAÇÃO I	DE OBRAS MC	NTAI	DA EM SUPO	RTE METÁLICO I	MÓVEL - D =	= 1,0 MM - U	TILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FO	ORNECIMENTO, (01 IMPLANT	ΓΑÇÃO E 01 RETIRADA
DIÁ		ULAMENTAÇÃO) PARA SINAL	.IZAÇÃO I	DE OBRAS MO	NTAI	DA EM SUPO	RTE METÁLICO I	MÓVEL, R2	LADO 1,00 M	1 - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS	S - FORNECIMEN	TO, 01 IMPI	LANTAÇÃO E 01 RETIRADA
DIÁI		LU AMENITAÇÃO	N D A D A CINIAI	1740 10 1	DE ODDAO 140	NITAE	DA 5M 0 0 1/41	ETE METÁLIOO	4.00 % 4.00	3.M. LITU.17	40 ÃO DE 200 OIOLOO FORNIS	CONTENTO OF IM	DI ANTAGÃ	O F 04 DETIDADA DIÁDIA
-											AÇÃO DE 600 CICLOS - FORNE 			O E OT RETIRADA DIARIA.
ESC	AVAÇÃO VE	ERTICAL A CÉU	ABERTO, EM	I OBRAS I	DE INFRAESTI	RUTU	JRA, INCLUIN	DO CARGA, DES	SCARGA E T		E, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA			ÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ /
								DADE MÉDIA 22K SILOSO - EXCLUS		ESCAVAÇÃ	O, CARGA E TRANSPORTE.			
		ÃO DE FUNDO [- > - 21		, <u>2</u> .			
ENR	OCAMENTO	O COM PEDRA	DE MÃO.											
CAN	IADA DE TR	ANSIÇÃO DO E	NROCAMEN	ΓΟ. ESTA	CA 13 A 23.									
REG	ULARIZAÇÂ	ÃO DE SUBLEIT	O. ESTACA 9	0 A 100.										
EXE	CUÇÃO E C	OMPACTAÇÃO	DE SUB-BAS	E. ESTAC	CA 70 A 90.									
ESC	AVAÇÃO MI	ECANIZADA DE	VALA PARA	BUEIRO.										
PRE	PARO DE F	UNDO DE VALA	COM LARGI	JRA MEN	OR QUE 1,5 M	(ACE	RTO DO SOL	O NATURAL).						
EXE	CUÇÃO DE	BUEIRO DN 800	0 MM. ESTAC	A 35										
REA	TERRO DE	VALA,												
FOR	MA PARA C	ONTRA BERÇO).											
VIST	ORIA DA EI	NGENHEIRA DE	FISCALIZAÇ	ÃO DA SE	ECRETARIA DE	OBF	RAS DE FORT	TUNA DE MINAS						
													-	
<u> </u>			OBSE	RVAÇÕ	ES		() CO	NTRATADA	4	()	CONTRATANT	E	
-														

	600	Prefeitura de FORT DE MI	UNA INAS				Π				DIÁRIO DE OBRA	4		DATA: 27/05/25
_		Um novo tem	ро		E	ZONETFLA	ÇÜES E AÇÜES							Terça feira
-	(O/UNIDAD EITURA MI)E JNICIPAL DE FO	ORTUNA DE M	/IINAS/ M	G		DCAL DE SEF STRADA DE L	•	50 (FORTUNA	DE MINAS)	- MG-238 (CACHOEIRA DA F	PRATA)		CONTRATO 46/2024
	RATADA DNSTRUÇÓ	ĎES E PAVIMEN	ITAÇÕES EIRI	ELI		CC MC DE	BJETO ONTRATAÇÃO G-238, INCLUIM E ASFATO CBU ORIZONTAL E	DE EMPRESA PA NDO TODOS OS S JQ, DRENAGEM E VERTICAL	ARA IMPLANTA BERVIÇOS, LIMI BM GERAL, PAS	ÇÃO DE PAV PEZSA E PRE SSAGEM DE (IMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ES EPARAÇÃO DE TERRENO, ESC. GADO (PASSA GADO), BUEIROS	TRADA QJE LIGA R AVAÇÃO, ATERRO, S CEULARES, REVE	ODOVIA ES' SUBLEITO, STIMENTO	
C	HUVA	TOTAL	PARALIZAÇ PARCIAL		HORAS		PARAI Nº DIAS	LISAÇÃO ACUM.	TOTAL DE		INICIO DO CONTRATO 28/08/2024	TÉRM. CONT		ENG. RESPONSÁVEL
F	RACA	TOTAL	PARCIAL	. IN	HURAS	-	N° DIAS	ACUM.	CONTR		PRAZO DECORRIDO	28/09/202 PRAZO REST		ENCARREGADO
F	ORTE								396	5	272	124		1
	Escavadeira	a Hidráulica	DESCRIÇÃO				•	QUANTIDADE 4	7	rator pneu o	DESCRIÇÃO com grade			QUANTIDADE 1
so	Retro Esca								(Caminhão tru	uck			
EQUIPAMENTOS	Caminhão E Rolo Comp	actador Pé de Ca	arneiro			-		6 3		/eículo Leve /ibro Acabao				3
JIPAN	Rolo Comp Motonivelad	actador Liso						3		Rolo Pneu Compactado	r de eoloe			1
Eal	Pá Carrega							1	Е	Betoneira elé				1
	Espargidor Caminhão F	Pipa				-		2		Serra Cliper Placa Vibrató	ória			
Ħ		ARGO/FUNÇÃ	0	QUANT.	H.H.	H.E.			<u> </u>					
	Encarregad Operador d			1							OBSERVAÇÕES			
DA	Ajudante													
UTILIZADA	Motorista ca Pedreiro			8										
TO A:	Engenheiro Laboratoris			1										
OBRA	Auxiliar de l Topógrafo	aboratorista		0										
O DE	Auxiliar de t	opografia segurança do tra	ahalho	1										
MÃO	Greidista Cerqueiro	oogarariya ao no	abanio .	2										
	Apontador													
	Vigia diurno	/ noturno		2				OCORR	ÊNCIAS DO E	NΔ				
TOPO	GRAFIA - E	QUIPE DE TOP	POGRAFIA					OGOILI	LINOIAO DO L	, in				
CON	EM PVC H	H= 75 CM												
FITA	ZEBRADA A	AMARELA PARA	A SINALIZAÇA	O L= 7CN	И									
SINA	IZACAO - (CONE EM PVC I	H= 75 CM											
-		SINALIZADOR E		CUTIED	160 A 70 EL AS	LIEC/N	AINI							
	-							JLO NA DIMENS	ÃO DE (150X1	50)CM, INC	LUSIVE PONTALETE COM BA	ASE DE APOIO EM	CONCRET	O MAGRO.
		DE MOVIMENTA		IZAÇÃO I	DE OBRAS MO	ΝΤΔΓ	A EM SUPO	RTE METÁLICO I	MÓVEL - D - 1	, . 1 0 MM - LIT	ILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - F	ORNECIMENTO 0	1 ΙΜΡΙ ΔΝΙΤ	AÇÃO E 01 RETIRADA
DIÁR	A.													
DIÁR	A.										ILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - F			
PLAC DIÁR		JLAMENTAÇAO	PARA SINALI	IZAÇAO I	DE OBRAS MO	ONTAL	DA EM SUPO	RTE METALICO I	MOVEL, R2 LA	ADO 1,00 M	- UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS	S - FORNECIMENT	TO, 01 IMPL	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA
PLAC	A DE REGI	JLAMENTAÇÃO	PARA SINALI	IZAÇÃO [DE OBRAS MO	ONTAE	DA EM CAVAL	LETE METÁLICO	- 1,00 X 1,00 I	M - UTILIZA	ÇÃO DE 600 CICLOS - FORNE	ECIMENTO, 01 IMP	PLANTAÇÃO) E 01 RETIRADA DIÁRIA.
BALIZ	ADOR CÔI	NICO REFLETIV	O EM POLIET	ILENO S	EMIFLEXÍVEL	DE 11	4 X 11 X 40 C	CM - UTILIZAÇÃO	DE 150 CICL	OS - FORNI	ECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO	D E 01 RETIRADA	DIÁRIA.	
ESCA 111H	VAÇÃO VE P), FROTA	RTICAL A CÉU . DE 8 CAMINHÕI	ABERTO, EM ES BASCULAI	OBRAS I	DE INFRAEST 10 M³, DMT D	RUTU E 4 KI	RA, INCLUIN M E VELOCIO	DO CARGA, DES DADE MÉDIA 22K	CARGA E TR (M/H.	ANSPORTE	, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	A COM ESCAVADE	IRA HIDRA	ULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³
EXEC	UÇÃO E C	OMPACTAÇÃO	DE ATERRO (COM SOL	O PREDOMIN	IANTE	MENTE ARG	GILOSO - EXCLUS	SIVE SOLO, E	SCAVAÇÃO	, CARGA E TRANSPORTE.			
REGI	ILARIZAÇÃ	O DE FUNDO D	E ATERRO.											
ENRO	CAMENTO	COM PEDRA D	DE MÃO. ESTA	ACA 13 A	20.									
REGI	ILARIZAÇÃ	O DE SUBLEITO	D. ESTACA 90	A 100.										
		OMPACTAÇÃO			A 90 A 103									
		MANTA BIDIM.												
		CANIZADA DE		RIJEIPO										
					OD OUE 4 5 M	/ACE	BTO DO COL	O NATURAL)						
		JNDO DE VALA			UN QUE 1,5 M	(ACE	1710 DO 20F	O NATURAL).						
-		BUEIRO DN 800	0 MM, ESTAC	A 35										
-	ERRO DE V													
FORM	IA PARA C	ONTRA BERÇO												
SON	AGEM, ES	TACA 29												
VISTO	RIA DA EN	IGENHEIRA DE	FISCALIZAÇÂ	ÃO DA SE	CRETARIA DI	E OBR	AS DE FORT	TUNA DE MINAS						
			OBSE	RVAÇÕI	ES		() CO	NTRATADA		()	CONTRATANTE	.	
1														

RESPONSÁVEL CONTRATANTE

FISCALIZAÇÃO DE OBRAS SECRETARIA DE OBRAS DE FORTUNA DE MINAS/MG

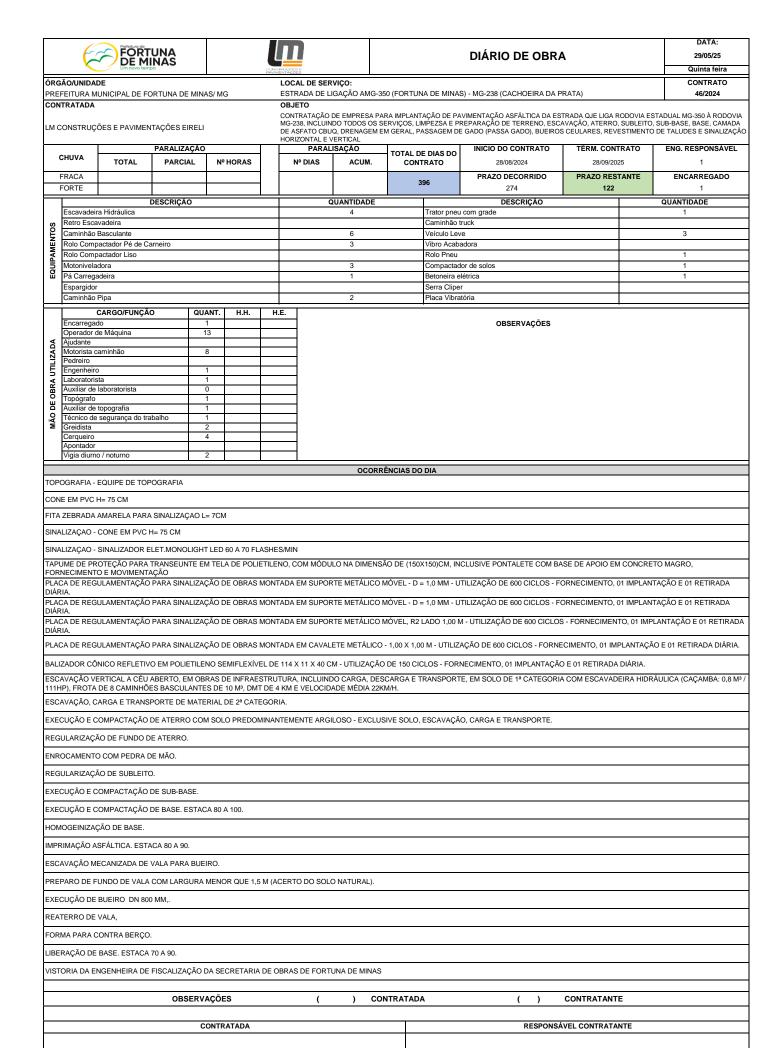
CONTRATADA

	6	FORT DE M	UNA				M				DIÁRIO DE OBRA	\		DATA: 28/05/25
,		Um novo tem	po			CONB	THUÇÕES E SENTAÇÕES							Quarta feira
-	ĂO/UNIDAD EITURA MI	E JNICIPAL DE FO	ORTUNA DE	= MINAS/ I	//G		ESTRADA DE	•	50 (FORTUN	A DE MINAS	S) - MG-238 (CACHOEIRA DA P	RATA)		CONTRATO 46/2024
	RATADA						OBJETO				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·		
LM C	ONSTRUÇĈ	ES E PAVIMEN	NTAÇÕES E	IRELI			CONTRATAÇÃO MG-238, INCLUI DE ASFATO CB HORIZONTAL E	D DE EMPRESA PA INDO TODOS OS S UQ, DRENAGEM E VERTICAL	ARA IMPLANT BERVIÇOS, LII EM GERAL, PA	AÇÃO DE PA MPEZSA E PE ASSAGEM DE	VIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ES REPARAÇÃO DE TERRENO, ESCA E GADO (PASSA GADO), BUEIROS	TRADA QJE LIGA F AVAÇÃO, ATERRO S CEULARES, REVI	RODOVIA ES , SUBLEITO, ESTIMENTO	TADUAL MG-350 Á RODOVIA SUB-BASE, BASE, CAMADA DE TALUDES E SINALIZAÇÃO
С	HUVA	TOTAL	PARALIZA		Iº HORAS		PARA Nº DIAS	ACUM.		E DIAS DO RATO	INICIO DO CONTRATO 28/08/2024	TÉRM. CON 28/09/20		ENG. RESPONSÁVEL
	RACA								3	96	PRAZO DECORRIDO 273	PRAZO RES	TANTE	ENCARREGADO
F			DESCRIÇĂ	0				QUANTIDADE			DESCRIÇÃO			QUANTIDADE
1 1	Escavadeira Retro Escav							4		Trator pneu Caminhão t	com grade			1
- ~ .	Caminhão E							6		Veículo Lev				3
√ME!	Rolo Compa	actador Pé de Ca	arneiro					3		Vibro Acaba Rolo Pneu	adora			1
Jan 1	Motonivelad							3		Compactad	or de solos			1
ы	Pá Carrega Espargidor	deira						1		Betoneira e Serra Clipe				1
	Caminhão F	Pipa						2		Placa Vibra				
		ARGO/FUNÇÃ	0	QUANT	Н.Н.	Н	.E.			·			·	
	Encarregad Operador de			13							OBSERVAÇÕES			
ΦDA	Ajudante Motorista ca	minhão		8										
OBRA UTILIZADA	Pedreiro													
.o ⊌	Engenheiro 1 Laboratorista 1 Auxiliar de laboratorista 0													
OBF	Laboratorista 1 Auxiliar de laboratorista 0 Topógrafio 1													
O DE	Auxiliar de topografia 1 Técnico de segurança do trabalho 1													
MÃO	Técnico de segurança do trabalho 1 Greidista 2 Cerqueiro 4													
	Greidista 2 Cerqueiro 4 Apontador													
	Vigia diurno	/ noturno		2				20000	ĈNOIA O DO	DIA				
TOPO	GRAFIA - E	QUIPE DE TOF	POGRAFIA					OCORR	RÊNCIAS DO	DIA				
CONE	EM PVC H	= 75 CM												
FITA	ZEBRADA A	MARELA PARA	A SINALIZAÇ	ÇAO L= 70	:M									
SINAI	IZAÇAO - 0	CONE EM PVC	H= 75 CM											
SINAI	LIZAÇAO - S	SINALIZADOR E	LET.MONO	LIGHT LE	D 60 A 70 FLA	SHE	S/MIN							
		OTEÇÃO PARA DE MOVIMENTA		NTE EM TE	LA DE POLIE	TILE	NO, COM MÓD	ULO NA DIMENS	ÃO DE (150)	(150)CM, IN	CLUSIVE PONTALETE COM BA	SE DE APOIO EN	(CONCRET	TO MAGRO,
	A DE REGL			ALIZAÇÃO	DE OBRAS N	rnon	TADA EM SUPC	RTE METÁLICO	MÓVEL - D =	: 1,0 MM - U	TILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FO	ORNECIMENTO,	01 IMPLANT	AÇÃO E 01 RETIRADA
PLAC	A DE REGL	ILAMENTAÇÃO	PARA SINA	ALIZAÇÃO	DE OBRAS N	ION	TADA EM SUPC	ORTE METÁLICO	MÓVEL - D =	: 1,0 MM - U	TILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FO	ORNECIMENTO, (01 IMPLANT	AÇÃO E 01 RETIRADA
	A DE REGU	ILAMENTAÇÃO	PARA SINA	ALIZAÇÃO	DE OBRAS M	ION	TADA EM SUPC	ORTE METÁLICO	MÓVEL, R2	_ADO 1,00 N	II - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS	- FORNECIMEN	TO, 01 IMPL	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA
PLAC		ILAMENTAÇÃO	PARA SINA	ALIZAÇÃO	DE OBRAS M	TNON	TADA EM CAVA	LETE METÁLICO) - 1,00 X 1,00) M - UTILIZ/	AÇÃO DE 600 CICLOS - FORNE	CIMENTO, 01 IM	PLANTAÇÃ	O E 01 RETIRADA DIÁRIA.
											YECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO			
								NDO CARGA, DES DADE MÉDIA 22k		RANSPORT	E, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	COM ESCAVAD	EIRA HIDRA	ÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ /
		ARGA E TRANS						DADE WEDIA 22F	NVI/Π.					
EXEC	UÇÃO E CO	OMPACTAÇÃO	DE ATERRO	о сом ѕс	LO PREDOM	INAN	TEMENTE ARG	GILOSO - EXCLU	SIVE SOLO,	ESCAVAÇÃ	O, CARGA E TRANSPORTE.			
REGU	JLARIZAÇÃ	O DE FUNDO D	E ATERRO											
ENRO	CAMENTO	COM PEDRA [DE MÃO.											
REGU	JLARIZAÇÃ	O DE SUBLEITO	О.											
-	-	OMPACTAÇÃO		SE.										
-	-	OMPACTAÇÃO												
-		CANIZADA DE				NA /*	OFDTO DO 07	I O NATURALLY						
-		JNDO DE VALA		JUKA MEN	IUK QUE 1,5	ıvı (A	CEKTO DO SO	LO NATURAL).						
	-	BUEIRO DN 80	u MM,.											
	ERRO DE \													
-		ONTRA BERÇO SUB-BASE. EST		100										
		RAMPA 1X1. ES												
-	-				ECRETARIA I	DE C	BRAS DE FOR	TUNA DE MINAS						
		<u> </u>												
\vdash			OBS	SERVAÇĈ	ES		() CO	NTRATADA	١	()	CONTRATANT		

CONTRATADA

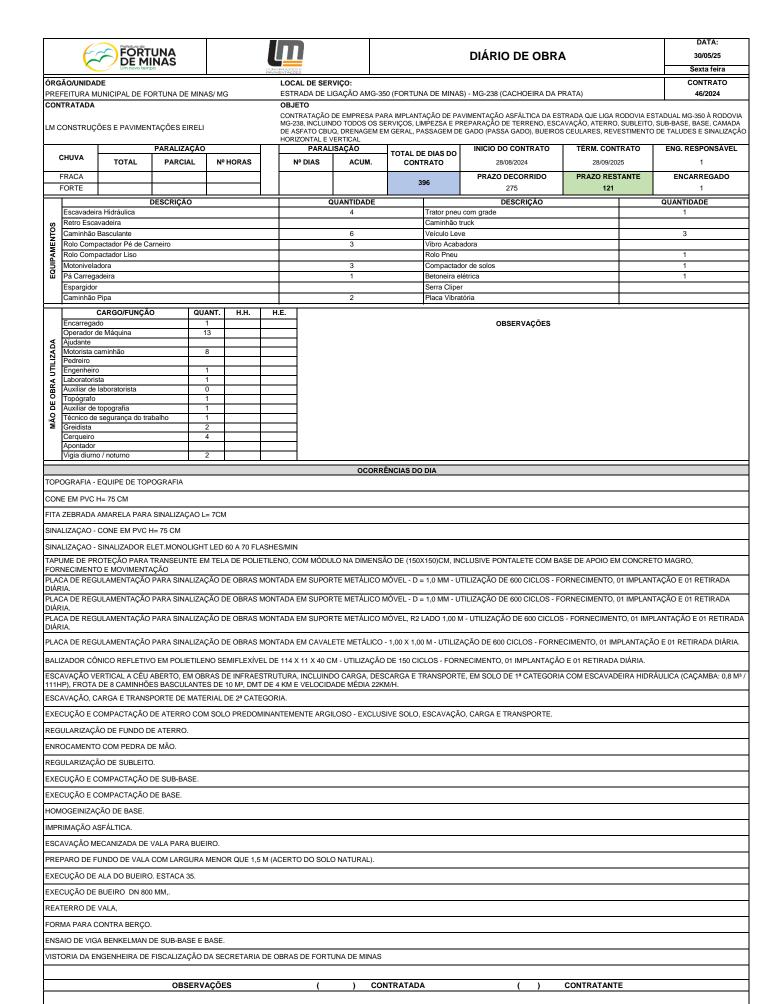
LM CONSTRUÇÕES E PAVIMENTAÇÕES EIRELI

RESPONSÁVEL CONTRATANTE



FISCALIZAÇÃO DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS DE FORTUNA DE MINAS/MG



RESPONSÁVEL CONTRATANTE

FISCALIZAÇÃO DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS DE FORTUNA DE MINAS/MG

CONTRATADA

		Prefeituro de FORT DE MI	UNA			L	n				DIÁRIO DE OE	RA		DATA: 31/05/25 Sábado
ÓRG	ÃO/UNIDAD	E				PAVIMEN	OCAL DE SE	RVIÇO:						CONTRATO
	FEITURA MU	JNICIPAL DE FC	ORTUNA DE	MINAS/ M	G		STRADA DE L	IGAÇÃO AMG-	350 (FOR	TUNA DE MINA	S) - MG-238 (CACHOEIRA	DA PRATA)		46/2024
		DES E PAVIMEN				C M	CONTRATAÇÃO MG-238, INCLUIN DE ASFATO CBU HORIZONTAL E	JQ, DRENAGEM VERTICAL	PARA IMPL SERVIÇO EM GERA	LANTAÇÃO DE PA S, LIMPEZSA E PI NL, PASSAGEM DE	E GADO (PASSA GADO), BUE	IROS CEULARES, REV	/ESTIMENTO	TADUAL MG-350 À RODOVIA SUB-BASE, BASE, CAMADA DE TALUDES E SINALIZAÇÃO
(CHUVA	TOTAL	PARALIZA		° HORAS	-	PARAI Nº DIAS	JSAÇÃO ACUM.		AL DE DIAS DO	28/08/2024	TÉRM. CON 28/09/20		ENG. RESPONSÁVEL
	FRACA					<u> </u>				396	PRAZO DECORRIDO	PRAZO RES		ENCARREGADO
	ORTE		DESCRIÇÃO					QUANTIDADE		1	276 DESCRIÇÃO	120		1 QUANTIDADE
	Escavadeira		DESCRIÇAC	,			'	4		Trator pneu	ı com grade			1
TOS	Retro Escav Caminhão B							6		Caminhão t Veículo Lev				3
N W W	Rolo Compa	actador Pé de Ca	arneiro					3		Vibro Acab				
EQUIPAMENTO	Rolo Compa Motonivelad							3		Rolo Pneu Compactad	for de solos		1	1
g	Pá Carregad	deira						1		Betoneira e Serra Clipe				1
	Espargidor Caminhão P	Pipa						2		Placa Vibra				
		ARGO/FUNÇÃO	0	QUANT.	H.H.	H.E								
	Encarregado Operador de			13							OBSERVAÇÕE	5		
ADA	Ajudante Motorista ca	minhão		8			\dashv							
UTILIZA	Pedreiro Engenheiro			1			\exists							
Laboratorista														
U Auxiliar de topografia														
Topógrafo														
Técnico de segurança do trabalho 1 Greidista 2 Cerqueiro 4														
							•	OCOR	RÊNCIAS	S DO DIA				
TOP	OGRAFIA - E	QUIPE DE TOP	OGRAFIA											
	E EM PVC H													
		MARELA PARA		AO L= 7CI	VI									
	-	CONE EM PVC H												
	•	SINALIZADOR E						JLO NA DIMENS	SÃO DE (150X150)CM, IN	CLUSIVE PONTALETE CO	M BASE DE APOIO EI	M CONCRET	O MAGRO,
FOR	NECIMENTO CA DE REGU	E MOVIMENTA	ĄÇÃO								TILIZAÇÃO DE 600 CICLO			
	CA DE REGU	JLAMENTAÇÃO	PARA SINA	LIZAÇÃO I	DE OBRAS	MONTA	DA EM SUPO	RTE METÁLICO	MÓVEL	- D = 1,0 MM - U	TILIZAÇÃO DE 600 CICLO	- FORNECIMENTO,	01 IMPLANT	AÇÃO E 01 RETIRADA
	CA DE REGU	JLAMENTAÇÃO	PARA SINA	LIZAÇÃO I	DE OBRAS	MONTA	DA EM SUPO	RTE METÁLICO) MÓVEL,	, R2 LADO 1,00 M	M - UTILIZAÇÃO DE 600 CI	CLOS - FORNECIMEN	NTO, 01 IMPL	ANTAÇÃO E 01 RETIRADA
PLAC	CA DE REGU	JLAMENTAÇÃO	PARA SINA	LIZAÇÃO I	DE OBRAS	MONTA	DA EM CAVAL	ETE METÁLICO	O - 1,00 X	(1,00 M - UTILIZ	AÇÃO DE 600 CICLOS - FO	RNECIMENTO, 01 IM	1PLANTAÇÃO) E 01 RETIRADA DIÁRIA.
BALI	ZADOR CÔN	NICO REFLETIV	O EM POLIE	TILENO S	EMIFLEXÍV	EL DE 1	14 X 11 X 40 C	M - UTILIZAÇÃ	O DE 150	CICLOS - FOR	NECIMENTO, 01 IMPLANTA	ÇÃO E 01 RETIRADA	A DIÁRIA.	
		RTICAL A CÉU DE 8 CAMINHÕE								A E TRANSPORT	E, EM SOLO DE 1ª CATEG	ORIA COM ESCAVAD	DEIRA HIDRÁ	AULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ /
		ARGA E TRANSI						5,,,22						
EXE	CUÇÃO E CO	OMPACTAÇÃO I	DE ATERRO	COM SOI	LO PREDON	MINANT	EMENTE ARG	ILOSO - EXCLU	JSIVE SO	LO, ESCAVAÇÃ	O, CARGA E TRANSPORT	 I.		
		O DE FUNDO D												
		COM PEDRA D												
REG	ULARIZAÇÃ	O DE SUBLEITO).											
		OMPACTAÇÃO I		SE.										
		OMPACTAÇÃO I												
		ALA DE BUEIRO		9.										
	TERRO DE V													
		SUBLEITO. ESTA	ACA 60 A 70).										
		RAMPA. ESTAC			DEDBEID V									
-//-	- 54.10 DE F	/ ESTAG		.020001	KEINA									
			OBS	ERVAÇÕI	FQ		() CC	ONTRAT	'ΔΠΔ	()	CONTRATANT	re	_
			UBS	-r.vaçu			(,	UNIKAI	עטא	()	CONTRATANT	-	
<u> </u>				CONT	RATADA				I		RESPO	NSÁVEL CONTRATA	ANTE	
											201			